



Guida al Project Management Body of Knowledge

PMBOK® Guide - Quarta Edizione

Edizione curata e distribuita da



(www.tenstep.it - info@tenstep.it - 348-3974474)

Nota di TenStep Italia

Questo documento, frutto di una collaborazione tra TenStep e PMI, contiene il testo integrale del **PMBOK® Guide 4th Edition** più le spiegazioni dei processi secondo la **Metodologia TenStep®**.

Il prodotto denominato “**TenStep PB PMBOK® Framework**”, è un copyright TenStep.

L'integrazione di tue testi comporta:

- **Enormi vantaggi** perché dopo ogni definizione dei processi, arriva immediatamente la spiegazione puntuale secondo una metodologia applicata.
- **Qualche svantaggio** perché i paragrafi provenienti dai due testi, per correttezza, mantengono ognuno la propria numerazione dei paragrafi.

Per facilitare la distinzione tra i due contenuti abbiamo differenziato il carattere:

- **Tahoma 9** per la parte TenStep e
- **Arial 11** per la parte PMBOK.

In questo modo, è possibile il riferimento ad una parte o all'altra attraverso la rispettiva numerazione dei paragrafi.

Le sezioni TenStep sono state collocate subito dopo il processo PMI che illustrano con un titolo che ha per radice la stessa numerazione ed il suffisso **TS**.

Ad esempio:

- *Paragrafo del PMBOK: 1.2 Cos'è un progetto?*
- *Sezione TenStep: 1.2.02TS Introduzione – Cosa è un progetto ?*

Altre avvertenze:

- ✓ *Nel testo TenStep potresti incontrare qualche riferimento a paragrafi non riportati in questo eBook.*
- ✓ *Alcune figure del PMBOK (5.1, 5.13 e 12.2) sono state corrette il 12.1.2011 dal PMI.*
- ✓ *Se incontri qualche altra imprecisione,, per favore segnalaci, grazie.*

Per qualsiasi osservazione o chiarimento contatta **Vito Madaio** di TenStep Italia www.tenstep.it.

Nota del PMI

Le pubblicazioni sugli standard e sulle linee guida del Project Management Institute, Inc. (PMI), di cui fa parte questo documento, vengono sviluppate mediante un processo di elaborazione degli standard basato sul consenso volontario. Questo processo riunisce i volontari e/o ricerca l'opinione di persone interessate all'argomento trattato in questa pubblicazione. Sebbene amministri il processo e stabilisca quali regole promuovere a garanzia della correttezza nella creazione del consenso, il PMI non redige il documento e non esamina, valuta o verifica in modo autonomo l'accuratezza e la completezza delle informazioni o la solidità dei criteri contenuti nelle sue pubblicazioni su standard e direttive.

Il PMI declina qualsiasi responsabilità per lesioni a persone o beni o per altri danni di qualsivoglia natura, siano essi particolari, indiretti, conseguenti o compensativi, derivanti direttamente o indirettamente dalla pubblicazione, dall'applicazione o dalla fiducia accordata a questo documento. Il PMI declina qualsiasi responsabilità e non fornisce alcuna garanzia, espressa o implicita, in merito all'accuratezza o alla completezza delle informazioni pubblicate nel presente documento, e declina altresì qualsiasi responsabilità e non garantisce che tali informazioni rispondano a obiettivi o esigenze particolari. Il PMI non fornisce alcuna garanzia in merito alle prestazioni dei singoli prodotti e servizi dei produttori o fornitori in virtù di questo standard o di questa guida.

Il PMI pubblica e rende disponibile questo documento senza tuttavia impegnarsi a prestare alcun servizio professionale o di altra natura per o per conto di qualsiasi persona fisica o giuridica; il PMI non si impegna inoltre a svolgere compiti spettanti a qualsiasi persona fisica o giuridica a favore di terzi. Chiunque utilizzi questo documento deve affidarsi alla propria capacità di giudizio o, eventualmente, può richiedere il parere di un professionista competente per stabilire il grado di attenzione necessario in determinate circostanze. Le informazioni e gli altri standard sugli argomenti trattati in questa pubblicazione potrebbero essere disponibili anche presso altre fonti, che l'utente può consultare per avere opinioni alternative o informazioni che questo documento non contiene.

Il PMI non dispone dell'autorità, né si impegna a controllare, la conformità ai contenuti di questo documento. Il PMI non certifica, controlla o ispeziona i prodotti, i progetti o le installazioni ai fini del rispetto delle norme di sicurezza e sanitarie. Qualsiasi certificazione o dichiarazione di conformità a qualsiasi informazione in materia sanitaria o di sicurezza riportata nel presente documento non potrà essere attribuita al PMI ma sarà di responsabilità esclusiva dall'entità che ha certificato o effettuato la dichiarazione.

SOMMARIO

GUIDA AL PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE 1

SEZIONE I..... 10

1 - Introduzione11

1.1 Scopo della *Guida al PMBOK*® 11

1.2 Cos'è un progetto? 12

 1.2.02TS *Introduzione – Cosa è un Progetto ?* 13

1.3 Cos'è il Project Management? 16

 1.3.02TS *Cosa è il Project Management? – Valore del Project Management* 17

1.4 Le relazioni tra Project Management, Program Management e Portfolio Management 20

1.5 Project Management e gestione operativa 24

1.6 Il ruolo del Project Manager 25

1.7 Project Management Body of Knowledge 25

1.8 Fattori ambientali aziendali 25

2 - Ciclo di vita e organizzazione del progetto27

2.1 Il ciclo di vita del progetto—Panoramica 27

 2.1.01TS *Il Ciclo di Vita di Progetto – Processo* 32

 2.1.02TS *Il Ciclo di Vita di Progetto – Tecniche* 32

2.2 Progetti vs. lavoro operativo 34

2.3 Stakeholder 35

2.4 Influenze organizzative sul Project Management 38

 2.4.02TS *Influenze dell'Organizzazione – Caratteristiche* 43

SEZIONE II 46

3 - Processi di Project Management per un progetto47

3.1 Interazioni comuni tra i processi di Project Management 48

3.2 Gruppi di processi di Project Management 50

3.3 Gruppo di processi di avvio 53

3.4 Gruppo di processi di pianificazione 54

3.5 Gruppo di processi di esecuzione 61

3.6 Gruppo di processi di monitoraggio e controllo 64

3.7 Gruppo di processi di chiusura 68

SEZIONE III - AREE DI CONOSCENZA DI PROJECT MANAGEMENT 70

 Sezione III Introduzione - Diagrammi di flusso dei dati 71

4 - Gestione dell'integrazione di progetto72

4.1 Sviluppare il Project Charter 74

 4.1.01TS *Sviluppo del Project Charter – Processo* 77

Preparare il Lavoro di Portfolio 78

Pianificare il Lavoro di Portfolio 78

Eseguire il Lavoro di Portfolio 82

4.2 Sviluppare il piano di Project Management 83

4.3 Dirigere e gestire l'esecuzione del progetto 87

4.4 Monitorare e controllare il lavoro del progetto 92

4.5 Eseguire il controllo integrato delle modifiche 95

 4.5.01TS *Controllo Integrazione delle Modifiche - Processo* 99

 4.5.02TS *Controllo Integrazione delle Modifiche - Tecniche* 102

4.6 Chiudere il progetto o una fase	103
4.6.02TS Chiudere il Progetto o una Fase.....	105
5 - Gestione dell'ambito del progetto	107
5.1 Raccogliere i requisiti.....	108
5.1.02TS Raccogliere i Requisiti - Tecniche.....	113
5.2 Definire l'ambito.....	114
5.1.02TS Raccogliere Requisiti - Tecniche.....	117
5.2.01TS Definire l'Ambito - Processo	119
5.2.01.1TS Definire l'Ambito – Processo Progetti Piccoli.....	122
5.2.01.2TS Definire l'Ambito – Processo Progetti Medi	124
5.2.01.3TS Definire l'Ambito – Processo Progetti Grandi.....	127
5.2.02TS Definire l'Ambito - Tecniche	130
5.3 Creare la WBS	138
5.3.01TS Creare la WBS - Processo.....	143
5.3.01.1TS Creare la WBS – Processo – Esempi di WBS.....	147
5.3.02TS Creare la WBS - Tecniche.....	149
5.3.02.1TS Creare la WBS – Tecniche – Work Breakdown Structure	151
5.4 Verificare l'ambito	155
5.4.02TS Verificare l'Ambito	157
5.5 Controllare l'ambito.....	158
5.5.01TS Controllare l'Ambito - Processo	161
5.5.02TS Controllare l'Ambito - Tecniche	167
6 - Gestione dei tempi di progetto	172
6.1 Definire le attività	174
6.2 Sequenzializzare le attività	177
6.2.01TS Sequenzializzare le Attività - Processo.....	180
6.2.02TS Sequenzializzare le Attività - Tecniche.....	181
6.3 Stimare le risorse per le attività.....	183
6.3.01TS Stimare le Risorse per le Attività - Processo	186
6.4 Stimare le durate delle attività	187
6.4.01TS Stimare le Durate delle Attività - Processo.....	191
6.4.01.1TS Stimare le Durate delle Attività – Processo – Prima di Iniziare	192
6.4.01.2TS Stimare le Durate delle Attività – Processo – Stima dell’Impegno	192
6.4.01.3TS Stimare le Durate delle Attività – Processo – Stima delle Durate	194
6.4.02TS Stimare le Durate delle Attività – Tecniche	196
6.4.02.1TS Stimare le Durate delle Attività – Tecniche Generali	197
6.4.02.2TS Stimare le Durate delle Attività – Tecniche di Stima dell’Impegno	201
6.4.02.3TS Stimare le Durate delle Attività – Tecniche di Stima delle Durate	203
6.5 Sviluppare la schedulazione.....	206
6.5.01TS Sviluppare la Schedulazione - Processo.....	212
6.5.02TS Sviluppare la Schedulazione - Tecniche.....	213
6.5.02.1TS Sviluppare la Schedulazione – Tecniche – Percorso Critico	214
6.6 Controllare la schedulazione	218
6.6.01TS Controllare la Schedulazione - Processo.....	221
6.6.01.1TS Controllare la Schedulazione – Processo – Kickoff di Progetto.....	227
6.6.01.2TS Controllare la Schedulazione – Processo – Revisioni di Milestone.....	228
6.6.02TS Controllare la Schedulazione – Tecniche	229
6.6.02.1TS Controllare la Schedulazione – Tecniche – Riportare un Progetto in Piano	238
7 - Gestione dei costi di progetto	244
7.1 Stimare i costi	246
7.1.01TS Stimare i Costi - Processo	250
7.1.02TS Stimare i Costi - Tecniche.....	252
7.2 Determinare il budget.....	253
7.2.01TS Determinare il Budget - Processo	256
7.2.02TS Determinare il Budget - Tecniche.....	258
7.3 Controllare i costi.....	260
7.3.01TS Controllare i Costi - Processo	266

7.3.02TS Controllare i Costi - Tecniche	269
7.3.02.1TS Controllare i Costi – tecniche – Earned Value	274
8 - Gestione della qualità di progetto	279
8.1 Pianificare la qualità	281
8.1.01TS Pianificare la Qualità - Processo	288
8.1.02.1TS Pianificare le Metriche - Processo	292
8.1.02TS Pianificare la Qualità - Tecniche	296
8.1.02.1TS Pianificare la Qualità – Tecniche – Pianificare le Metriche	302
8.2 Eseguire l'assicurazione qualità	309
8.2.02TS Eseguire la Quality Assurance - Tecniche	311
8.3 Eseguire il controllo di qualità	315
8.3.01TS Eseguire il Controllo Qualità - Processo	321
8.3.01.1TS Controllo Qualità – Processo di Revisione delle Deliverable	325
8.3.02TS Eseguire il Controllo Qualità – Tecniche	327
8.3.02.1TS Controllo Qualità – Tecniche – Analisi Causa ed Effetti	332
8.3.02.2TS Controllo Qualità – Tecniche – Analisi Origine della Causa	334
8.3.02.3TS Eseguire il Controllo Qualità – Tecniche – Analisi di Pareto	335
9 - Gestione delle risorse umane di progetto	337
9.0.01TS Gestione Risorse Umane - Processo	339
9.1 Sviluppare il piano delle risorse umane	339
9.1.01TS Sviluppare il Piano delle Risorse Umane - Processo	345
9.1.02TS Sviluppare il Piano delle Risorse Umane - Tecniche	345
9.1.02.1TS Sviluppare il Piano delle Risorse Umane – Tecniche – Ruolo del PM	349
9.2 Costituire il gruppo di progetto	352
9.2.02TS Costituire il Gruppo di Progetto - Tecniche	355
9.3 Sviluppare il gruppo di progetto	359
9.3.02TS Sviluppare il Gruppo di Progetto - Tecniche	364
9.4 Gestire il gruppo di progetto	367
9.4.02TS Gestire il Gruppo di Lavoro - Tecniche	371
10 - Gestione delle comunicazioni di progetto	387
10.1 Identificare gli stakeholder	388
10.2 Pianificare le comunicazioni	392
10.2.01TS Pianificare le Comunicazioni - Processo	397
Gestire la Comunicazione per Progetti Medi	398
Gestire la Comunicazione / Progetti Grandi	399
10.2.02TS Pianificare le Comunicazioni - Tecniche	401
10.2.02.1TS Pianificare le Comunicazioni – Tecniche – Gestione dei Documenti	404
Gestire la Comunicazione per Progetti Medi	407
Gestire la Comunicazione per Progetti Grandi	408
10.3 Distribuire le informazioni	411
10.3.01TS Distribuire le Informazioni - Processo	413
10.3.02TS Distribuire le Informazioni - Tecniche	414
10.4 Gestire le aspettative degli stakeholder	417
10.5 Produrre report sulle prestazioni	420
10.5.01TS Produrre Report sulle Prestazioni - Processo	424
10.5.02TS Produrre Report sulle Prestazioni - Tecniche	426
11 - Gestione dei rischi di progetto	430
11.1 Pianificare la gestione dei rischi	432
11.1.01TS Pianificare la Gestione dei Rischi - Processo	436
11.1.02TS Pianificare la Gestione dei Rischi - Tecniche	440
11.2 Identificare i rischi	444
11.2.02TS Identificare i Rischi - Tecniche	449
11.3 Eseguire l'analisi qualitativa dei rischi	451
11.3.02TS Eseguire l'Analisi Qualitativa dei Rischi - Tecniche	456
11.4 Eseguire l'analisi quantitativa dei rischi	457

11.4.02TS Eseguire l'Analisi Quantitativa dei Rischi - Tecniche	463
11.5 Pianificare le risposte ai rischi.....	465
11.5.02TS Pianificare le Risposte ai Rischi - Tecniche	470
11.6 Monitorare e controllare i rischi	472
12 Gestione dell'approvvigionamento di progetto	476
12.0.01TS Pianificare gli Approvvigionamenti - Processo	478
12.0.02TS Pianificare gli Approvvigionamenti - Tecniche	480
12.1 Pianificare gli approvvigionamenti	484
12.2 Definire gli approvvigionamenti	493
12.1.02TS Definire gli Approvvigionamenti - Processo	498
12.2.01TS Pianificare gli Approvvigionamenti - Processo	499
12.3 Amministrare gli approvvigionamenti	500
12.4 Chiudere gli approvvigionamenti.....	505
APPENDICE A.....	508
Modifiche della quarta edizione	508
A.1 Uniformità e chiarezza.....	508
A.2 Modifiche dei processi.....	510
A.3 Modifiche della Gestione dell'integrazione di progetto (ka 4).....	510
A.4 Modifiche della Gestione dell'ambito del progetto (ka 5)	510
A.4 Modifiche della Gestione dei tempi di progetto (ka 6)	511
A.4 Modifiche della Gestione dei costi di progetto (ka 7)	511
A.4 Modifiche della Gestione della qualità di progetto (ka 8)	511
A.8 Modifica della Gestione delle risorse umane di progetto (ka 9)	512
A.9 Modifiche della Gestione delle comunicazioni di progetto (ka 10)	512
A.10 Modifiche della Gestione dei rischi di progetto (ka 11)	512
A.11 Modifiche della Gestione dell'approvvigionamento di progetto (ka 12)	513
A.12 Appendici	513
A.13 Glossario	513
APPENDICE B.....	514
Evoluzione della Guida al Project Management Body of Knowledge del PMI	514
B.1 Sviluppo iniziale	514
B.2 Aggiornamento del 1986-87	515
B.3 Aggiornamento del 1996	515
Standards Committee.....	517
Contributori	518
Revisori.....	518
Addetti alla produzione.....	518
B.4 Aggiornamento del 2000	519
PMI Project Management Standards Program Member Advisory Group	520
Gruppo di progetto responsabile dell'aggiornamento della Guida al PMBOK®	520
Contributori	520
Revisori	520
Contributi ai documenti precedenti	521
Addetti alla produzione	521

B.5 Modifiche alla Terza edizione	522
Modifiche strutturali.....	522
Modifiche ai nomi dei processi	522
Eliminazione dei termini "Processo ausiliario" e "Processo fondamentale"	523
Stili di scrittura	523
Modifiche al Capitolo 1: Introduzione	523
Modifiche al Capitolo 2: Ciclo di vita del progetto e Organizzazione	523
Modifiche al Capitolo 3: Processi di Project Management per un progetto	523
Modifiche al Capitolo 4: Gestione dell'integrazione di progetto.....	524
Modifiche al Capitolo 5: Gestione dell'ambito del progetto	524
Modifiche al Capitolo 6: Gestione dei tempi di progetto	525
Modifiche al Capitolo 7: Gestione dei costi di progetto	525
Modifiche al Capitolo 8: Gestione della qualità di progetto.....	525
Modifiche al Capitolo 9: Gestione delle risorse umane di progetto.....	526
Modifiche al Capitolo 10: Gestione della comunicazione di progetto.....	526
Modifiche al Capitolo 11: Gestione dei rischi di progetto	526
Modifiche al Capitolo 12: Gestione dell'approvvigionamento di progetto	527
Glossario	527
 APPENDICE C.....	 528
Contributori e revisori della Quarta edizione della Guida al PMBOK®	528
C.1 Project Core Team della Quarta edizione della Guida al PMBOK®	528
C.2 Project Sub-Team Aggiornamento 2004 della Guida al PMBOK®	528
C.3 Contributori significativi	529
C.4 Membri del gruppo operativo della Quarta edizione della Guida al PMBOK®	529
C.5 Contributori di contenuto nel progetto della Quarta edizione della Guida al PMBOK®	529
C.6 Revisori dei contenuti del progetto della Quarta edizione della Guida al PMBOK®	530
C.7 Membri del gruppo di progetto della Quarta edizione della Guida al PMBOK®	530
C.8 Contributori e revisori della bozza finale.....	531
C.9 PMI Standards Member Advisory Group (MAG)	534
C.10 Contributori del PMI	534
 APPENDICE D.....	 536
Estensioni per le aree applicative.....	536
D.1 Necessità di estensioni per le aree applicative	536
D.2 Criteri per lo sviluppo delle estensioni per le aree applicative	536
D.3 Pubblicazione e formato delle estensioni per le aree applicative.....	537
D.4 Processo per lo sviluppo e la gestione delle estensioni per le aree applicative.....	537
 APPENDICE E.....	 539
Altre fonti di informazioni sul Project Management	539
E.1 Organizzazioni professionali e tecniche.....	539
E.2 Case editrici commerciali.....	539
E.3 Fornitori di prodotti e servizi	540
E.4 Istituzioni educative.....	540
 APPENDICE F.....	 541
Riepilogo delle aree di conoscenza del Project Management	541
F.1 Gestione dell'integrazione di progetto	541

F.2 Gestione dell'ambito del progetto	541
F.3 Gestione dei tempi di progetto	541
F.4 Gestione dei costi di progetto	542
F.5 Gestione della qualità di progetto	542
F.6 Gestione delle risorse umane di progetto	542
F.7 Gestione delle comunicazioni di progetto	543
F.8 Gestione dei rischi di progetto	543
F.9 Gestione dell'approvvigionamento di progetto	543
APPENDICE G.....	545
Capacità interpersonali.....	545
G.1 Leadership	545
G.2 Team building	545
G.3 Motivazione.....	546
G.4 Comunicazione	546
G.5 Capacità di influenzare	546
G.6 Capacità decisionale.....	546
G.7 Consapevolezza politica e culturale	547
G.8 Negoziazione	547
G.9 Riferimenti.....	547
Glossario	549
1. Inclusioni ed esclusioni	549
2. ACRONIMI COMUNI	549
3. DEFINIZIONI.....	550
FINE DOCUMENTO	580

Sezione I

Il quadro di riferimento del Project Management

Capitolo 1

- Introduzione

Capitolo 2

- Ciclo di vita e organizzazione del progetto

1 - Introduzione

La Guida al Project Management Body of Knowledge (Guida al PMBOK®) è uno standard riconosciuto per la professione del Project Management. Uno standard è un documento formale che descrive norme, metodi, processi e pratiche consolidate. Come avviene in altre professioni (ad esempio, in giurisprudenza, medicina e ragioneria), l'insieme delle conoscenze contenute in questo standard si è evoluto a partire dalle buone prassi riconosciute dei professionisti che hanno contribuito allo sviluppo di tale standard.

I primi due capitoli della *Guida al PMBOK®* rappresentano un'introduzione ai principali concetti nel settore del Project Management. Il capitolo 3 rappresenta lo standard per il Project Management. In quanto tale, lo standard riassume i processi, gli input e gli output considerati buone prassi per la maggioranza dei progetti e per la maggior parte delle volte. I capitoli dal 4 al 12 costituiscono la guida al Project Management Body of Knowledge. Tali capitoli ampliano le informazioni contenute nello standard descrivendo gli input e gli output, oltre agli strumenti e alle tecniche utilizzate nella gestione dei progetti.

La *Guida al PMBOK®* fornisce le linee guida per gestire singoli progetti. La guida definisce il Project Management e i relativi concetti e descrive il ciclo di vita di Project Management e i processi ad esso collegati.

Il presente capitolo definisce vari termini chiave e identifica i fattori ambientali sia esterni che interni all'organizzazione, che influiscono sull'andamento del progetto. Le seguenti sezioni forniscono una panoramica sulla *Guida al PMBOK®*.

- 1.1 Scopo della *Guida al PMBOK®*
- 1.2 Cos'è un progetto?
- 1.3 Cos'è il Project Management?
- 1.4 Le relazioni tra Project Management, Program Management e Portfolio Management
- 1.5 Project Management e gestione operativa
- 1.6 Il ruolo del Project Manager
- 1.7 Project Management Body of Knowledge
- 1.8 Fattori ambientali aziendali

1.1 Scopo della *Guida al PMBOK®*

La crescente diffusione del Project Management indica che l'applicazione di conoscenze, processi, capacità, strumenti e tecniche appropriati possono avere un impatto considerevole sull'andamento del progetto. La Guida al PMBOK® identifica il sottoinsieme del corpo di conoscenze del Project Management generalmente riconosciuto come buona prassi. "Generalmente riconosciuto" significa che le conoscenze e le pratiche descritte sono applicabili alla maggior parte dei progetti la maggior parte delle volte, e che vi è consenso generale sul loro valore e utilità. "Buona prassi" significa che vi è accordo generale sul fatto che l'applicazione di tali capacità, strumenti e tecniche può incrementare le possibilità di successo su un'ampia gamma di progetti. Il termine non indica però che le conoscenze descritte devono sempre essere applicate uniformemente a tutti i progetti; la responsabilità di determinare ciò che è adeguato ad ogni singolo progetto resta a carico dell'organizzazione e/o del gruppo di progetto.

Inoltre, la *Guida al PMBOK®* fornisce e promuove un vocabolario comune nell'ambito della professione di Project Management per la discussione, la definizione e l'applicazione dei concetti di Project Management. Un vocabolario standard di questo tipo è un elemento essenziale per una disciplina professionale.

Il Project Management Institute (PMI) considera tale standard un riferimento di base del Project Management per i suoi programmi di sviluppo professionale e per le sue certificazioni.

In quanto riferimento di base, tale standard non è completo né esaustivo. Esso rappresenta una guida più che una metodologia. È possibile usare metodologie e strumenti diversi per implementare la struttura di Project Management. L'Appendice D tratta l'estensione della guida alle diverse aree applicative, mentre l'Appendice E elenca le fonti per ulteriori informazioni sul Project Management.

Oltre agli standard che definiscono le linee guida per i processi, gli strumenti e le tecniche del Project Management, il codice di condotta professionale *Project Management Institute Code of Ethics and Professional Conduct* guida i professionisti del Project Management e descrive le aspettative dei professionisti verso loro stessi e gli altri. Il *Project Management Institute Code of Ethics and Professional Conduct* si occupa nel dettaglio dei principali obblighi di responsabilità, rispetto, imparzialità e integrità. Richiede che i professionisti dimostrino il proprio impegno verso una condotta etica e professionale. Comporta l'obbligo di conformarsi a leggi, normative e criteri organizzativi e professionali. Poiché i professionisti provengono da formazioni e culture diverse, il *Code of Ethics and Professional Conduct* si applica a livello mondiale. Nella loro relazione con gli stakeholder, i professionisti devono impegnarsi in pratiche oneste, imparziali e rispettose. Il *Project Management Institute Code of Ethics and Professional Conduct* è pubblicato sul sito web PMI (<http://www.pmi.org>). L'accettazione del codice di condotta professionale è un requisito per la certificazione PMP® rilasciata dal PMI.

1.2 Cos'è un progetto?

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- [1.2.02TS Introduzione – Cosa è un Progetto](#)

Un progetto è un'iniziativa temporanea intrapresa per creare un prodotto, un servizio o un risultato con caratteristiche di unicità. La natura temporanea dei progetti indica un inizio e una fine definiti. La fine si raggiunge quando sono stati ottenuti gli obiettivi del progetto o quando il progetto è terminato poiché non si riesce, anche per impossibilità, a raggiungere tali obiettivi, o quando non sussiste più l'esigenza del progetto. Il termine temporaneo non indica necessariamente una breve durata e non si applica generalmente al prodotto, servizio o risultato creato dal progetto; la maggior parte dei progetti è intrapresa per creare un risultato durevole. Ad esempio, un progetto per costruire un monumento nazionale produrrà un risultato per cui si prevede una durata secolare. I progetti possono anche avere impatti sociali, economici e ambientali che superano di gran lunga i progetti stessi.

Ogni progetto crea un prodotto, servizio o risultato unico. Sebbene elementi ripetitivi possano essere presenti nei deliverable di alcuni progetti, tale ripetizione non modifica la fondamentale unicità del lavoro del progetto. Ad esempio, gli edifici che ospitano gli uffici sono costruiti con materiali uguali o simili o dello stesso gruppo, ma ciascuna sede è unica, con un differente design, differenti dettagli, differenti fornitori e così via.

Un impegno lavorativo continuativo è generalmente un processo ripetitivo poiché segue le procedure esistenti di un'organizzazione. Al contrario, a causa della natura unica dei progetti, ci possono essere incertezze sui prodotti, sui servizi o sui risultati creati dal progetto. Le attività del progetto possono essere nuove per un gruppo di progetto, che avrà quindi bisogno di una pianificazione specifica rispetto ad altri lavori di routine. Inoltre, i progetti sono intrapresi a tutti i livelli organizzativi. Un progetto può coinvolgere una singola persona, una singola unità organizzativa o più unità organizzative.

Un progetto può creare:

- Un prodotto che può essere un componente di un altro prodotto o un prodotto finito in sé,
- La capacità di effettuare un servizio (ad es. una funzione aziendale che supporta la produzione o la distribuzione),
- Un risultato o un documento (ad esempio, un progetto di ricerca che sviluppa conoscenze che possono essere utilizzate per determinare se è presente una tendenza o se un nuovo processo presenterà vantaggi per la società).

Esempi di progetti includono, a titolo indicativo:

- Sviluppare un nuovo prodotto o servizio,
- Effettuare modifiche nella struttura, nelle risorse umane o nello stile di gestione di un'organizzazione,
- Sviluppare o acquisire un sistema informativo nuovo o modificato,
- Costruire un edificio o un'infrastruttura,
- Implementare un nuovo processo o procedura aziendale.

1.2.02TS Introduzione – Cosa è un Progetto ?

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
**Metodologia di Project
Management TenStep**

1.0.1.P1 Caratteristiche di un Progetto

Prima di poter essere un buon '*project manager*' e applicare buone tecniche di '*project management*', devi essere sicuro che il lavoro che stai intraprendendo sia, effettivamente, un progetto.

Alcuni dicono che qualsiasi lavoro è un progetto. Ma ciò non è completamente esatto. In realtà, ci sono diversi tipi di lavoro - il **lavoro di routine** (o supporto), il lavoro operativo, la direzione ed il **lavoro di progetto**.

Il lavoro di supporto comprende la manutenzione di una soluzione già in produzione. Per gli sviluppatori IT, ad esempio, il lavoro di supporto consiste nel rispondere a quesiti, partecipare a riunioni regolarmente schedate, correggere errori del sistema di produzione, etc. Per le forze di vendita, questo tipo di lavoro potrebbe significare rispondere alle chiamate quotidiane dei clienti, modificare contratti esistenti, correggere fatture errate, etc.

Il lavoro operativo consiste nel lavoro di routine necessario per eseguire i processi di business. Per i cassieri contabili questo potrebbe essere spuntare delle liste, abbinare i conti, registrare movimenti contabili, chiudere periodicamente il sistema contabile, etc.

Il lavoro di management serve per gestire e guidare le persone ed i processi di business.

L'aspetto chiave è che questo tipo di lavoro è in corso, di routine e fa parte dei propri compiti. E' il lavoro che uno esegue oggi, domani e per tanti mesi futuri.

Invece, **i progetti non sono routine**. La maggiore differenza, in queste categorie di lavori, è che, per definizione, **i progetti hanno una data di inizio ed una data di fine**.

C'è un punto in cui il progetto non esiste (*prima del progetto*), un periodo in cui esiste (*il progetto*), ed un momento in cui nuovamente non esiste (*dopo il progetto*). Questa è la chiave per determinare se una lavoro è un progetto. Ci sono molte alternative per determinare gli eventi che indicano quando parte un progetto e quando finisce. Questi eventi e le definizioni di data di inizio e data di fine possono variare da azienda ad azienda. Leggi il paragrafo [1.0.1.1](#) per ulteriori informazioni su alcune di queste alternative e le potenziali conseguenze per la tua organizzazione.

Altre caratteristiche di un progetto sono:

Tutti i progetti sono unici. Essi possono essere simili a precedenti progetti ma sono unici in termini di tempificazione, risorse, ambiente di business, etc.

I progetti creano una o più deliverable.

I progetti hanno risorse assegnate – a tempo pieno, a tempo parziale o entrambi. Ciò si riflette in un budget reale o un budget implicito basato sull'allocazione delle risorse.

I progetti hanno un contenuto di lavoro definito.

Detto ciò, bisogna essere pratici. In teoria, i progetti possono essere di un'ora, 100 ore o 100.000 ore. Così, bisogna riconoscere che, anche se la creazione di una piccola deliverable è un progetto, non serve mettere in piedi la struttura e la disciplina come quelle dei progetti più grandi.

Un progetto di un'ora si realizza e basta. Tutta l'analisi di pianificazione e disegno avviene nella mente di chi lo esegue.

Anche un progetto di venti ore, in genere, si realizza e basta. Però, in questo caso, c'è bisogno di un minimo di pianificazione, di comunicazione, forse bisogna gestire qualche problema. Probabilmente, in un progetto di 200 ore c'è più lavoro da pianificare e gestire nella propria mente. Per esempio, occorre partire definendo il lavoro e sviluppare un semplice piano di lavoro (schedulazione).

Un progetto da 5.000 ore necessita dell'intera disciplina di *project management*.

All'estremo opposto, probabilmente, un progetto da 10.000 ore occupa più della nostra mente. Ciò richiede che per realizzare tutto il lavoro, si deve dividere il progetto globale in tanti progetti più piccoli, ma correlati fra loro, per realizzare tutto il lavoro.

Ci sono linee guida utilizzate per determinare se un progetto è da considerare piccolo, medio o grande. Queste sono spiegate nel paragrafo **1.0.3.0 – Dimensionamento del tuo Progetto (Piccolo, Medio, Grande)**. Ricorda che queste sono soltanto linee guida che bisogna confermare ed adattare alla propria organizzazione.

Prima di procedere con il **Processo di Project Management TenStep®**, assicurati di avere un progetto e che tu stia applicando la disciplina giusta, con il giusto rigore, sulla base delle dimensioni del progetto.

1.0.1.1.P1 Data di Inizio e Data di Fine Progetto

Una caratteristica dei progetti è che hanno tutti una precisa data di inizio ed una precisa data di fine.

Ciò sembra abbastanza semplice fino a quando non cerchi di definire esattamente queste date. Non ci sono standard universali raccomandati per queste date. Queste date dipendono maggiormente dalla singola organizzazione e dalle implicazioni che la scelta comporta.

Ecco alcune opzioni per identificare la **data di avvio** di un progetto:

Alla nascita dell'idea. Questa scelta comporta un lungo periodo di tempo prima che il progetto venga realmente formalizzato, e a prima vista può non avere senso. Comunque, ricorda che la definizione che scegli può dipendere dal tipo di implicazione che comporta. Potresti scegliere questa definizione se la tua azienda sta cercando di mettere a fuoco il tempo che intercorre tra quando nasce un'idea e quando l'idea viene trasformata in progetto. La preoccupazione consiste nel fatto che ci vuole molto tempo per implementare buone idee. Se la tua azienda vuole minimizzare l'intervallo tra idea e realizzazione, potresti utilizzare questo tipo di data come inizio progetto.

All'approvazione del budget. Questa definizione è leggermente più concreta della precedente. In questa definizione, è stata manifestata un'idea e l'idea è andata avanti al punto che è stato preparato uno studio costi/benefici. Al progetto è stata attribuita una priorità ed è stato approvato un budget reale. Ricorda che il budget potrebbe essere stato approvato nel business planning dell'anno precedente. Il lavoro reale può non partire fino all'anno successivo. Comunque anche questa definizione considera il progetto avviato anticipatamente.

All'assegnazione del project manager. Questa è la definizione più comune. È difficile poter dire che un progetto è partito senza l'assegnazione di un *project manager*. Quando viene assegnato il *project manager*, iniziano pianificazione e definizione, e parte la sostanza stessa del progetto. Questa è la definizione generale di data di inizio che viene utilizzata nel Processo TenStep.

All'approvazione del Capitolato di Progetto da parte dello Sponsor. In alcune organizzazioni il progetto parte ufficialmente quando il cliente approva il documento di Capitolato di Progetto. Alcune aziende esigono che siano approvati il Capitolato di Progetto e la Schedulazione prima che il team di progetto possa essere acquisito. Lo fanno per assicurarsi che vi sia un accordo formale prima dell'inizio del progetto.

Con la riunione di kick off di progetto. Con questa definizione, Pianificazione e Definizione del Lavoro vengono considerati prerequisiti al progetto. Tutti i progetti partono con una riunione formale di kick off tra cliente e team di progetto. Quando si tiene la riunione di kick off, la pianificazione è stata già ultimata, il cliente ha approvato l'avvio del lavoro ed il team di progetto è stato acquisito. La riunione di kick off è il momento ufficiale per comunicare a tutti che il progetto è pronto per la partenza. A causa di questo lavoro precedente, molte organizzazioni considerano la riunione di kick off tardiva per rappresentare la data di inizio progetto.

1.0.1.1.P2 Perché la Data di Inizio è Importante

In una certa misura, potresti pensare che realmente non ha importanza quando parte il progetto. Con una data di inizio approssimativa non si esclude che il lavoro sia un progetto. È ovvio che il progetto è partito ad un certo punto, poiché c'era un momento in cui il lavoro non era in corso ed un momento in cui il lavoro è in corso. Insomma il progetto ad un certo punto è partito.

Il motivo per cui è importante sapere la data di inizio è che ci possono essere conseguenze ed incentivi basati sulla durata del progetto.

I seguenti sono esempi di queste conseguenze:

Misurabilità del team di progetto. È difficile misurare persone per cose che non sono sotto il loro controllo. Per questa ragione, ha senso che un *project manager* venga misurato sul progetto non prima della sua nomina. Se la misurazione del progetto parte prima della nomina è possibile che siano state prese decisioni e che siano state impiegate risorse prima di essere state assegnate al progetto, o comunque senza averne avuto il controllo totale. Similmente, se membri del team vengono misurati sull'esecuzione di un progetto secondo un budget ed una schedulazione, è difficile misurarli per lavoro e decisioni precedenti alla loro assegnazione al progetto. Per questo motivo, forse il progetto deve ufficialmente partire quando il Capitolato di Progetto e la Schedulazione vengono approvati, o dopo la riunione di kick off.

Miglioramento dei Processi. Molte aziende tengono traccia della durata totale dei progetti e, nel tempo, cercano di ridurre la durata media dei progetti. È importante che nell'azienda tutti utilizzino lo stesso criterio per definire inizio e fine progetto. Altrimenti i numeri relativi alle durate dei progetti non avranno alcun significato.

Contabilità / Finanza. Molti progetti vengono considerati spese in conto capitale. Definendo precisamente quando parte un progetto ha conseguenze in termini di lavoro da portare in ammortamento, e lavoro messo a costo.

Confronti con altre compagnie. Se confronti quanto impiega la tua azienda a rilasciare un progetto rispetto ad altre organizzazioni o altre aziende, devi essere sicuro di avere una definizione comune di date di inizio e fine progetto. Se la tua azienda considera partito un progetto quando viene assegnato il *project manager* e altre compagnie lo considerano

partito solo in occasione della riunione di kick off, può sembrare che la tua azienda impieghi più tempo a realizzare i progetti.

1.0.1.1.P3 Data di Fine Progetto

Allo stesso modo, ci sono molti eventi potenziali che potrebbero rappresentare la data di fine progetto. Due definizioni ricorrono spesso:

Primo, la riunione di fine progetto potrebbe significare che il progetto ufficialmente è terminato. Sebbene chiudere il progetto alla riunione di fine progetto aiuta un po', non risponde esattamente alla domanda, poiché tu ancora devi decidere quando schedulare la riunione. Potresti tenere la riunione dopo una serie di eventi, per esempio dopo il passaggio in produzione, o 30 giorni dopo. Comunque, la definizione ultima di chiusura progetto non è risolta con questa risposta.

La seconda definizione è che il progetto termina quando viene fisicamente pagato. Anche se in molti progetti, questo è realmente vero, terminando un progetto quando c'è un pagamento è una risposta finanziaria ed è altamente arbitraria. Non risponde alla domanda più fondamentale di project management di quando definire la fine di un progetto.

Ci sono molti eventi che potrebbero indicare che un progetto è terminato. Però, è da notare che alcune opzioni di data di fine progetto potrebbero non avere senso per certi tipi di progetti. Per esempio, se il tuo progetto è la creazione di un documento, potrebbe avere senso che il progetto finisca quando la deliverable è approvata. Però, su tale progetto, non avrebbe senso dire che tu saresti in produzione da 30 giorni.

Firma finale. Forse la prima data in cui il progetto potrebbe considerarsi terminato è quando lo sponsor del cliente approva formalmente le deliverable. Questa definizione forse è valida per quasi tutti i progetti. Tu stai producendo le deliverable per qualcuno o per qualche gruppo. Il progetto non è chiuso fino a quando chi ha richiesto il lavoro non è soddisfatto. Ciò può comportare sottoporre le deliverable all'approvazione, e poi realizzare gli aggiustamenti in base alle osservazioni. Comunque, **affinché il progetto termini con successo, le deliverable devono essere approvate.** Però, il progetto potrebbe terminare anche se le deliverable finali venissero respinte e non venisse pianificato nessun altro lavoro.

Implementazione. Molti progetti consistono nell'implementazione di un prodotto o di un servizio. I progetti IT tipicamente sono così. In molti casi, tu hai bisogno che lo Sponsor firmi prima che tu possa implementare la soluzione, e così l'evento implementazione cadrà in un momento successivo. L'implementazione può essere un singolo evento, oppure può essere un insieme complesso di attività. Il progetto non termina quando parte l'implementazione, ma quando finisce. Per esempio, se stai implementando una soluzione in più sedi in tempi ravvicinati, il progetto terminerà quando saranno state implementate con successo tutte le sedi. Questa comunemente è la data di fine progetto ufficiale per molti progetti IT.

Trasferimento al supporto. Se il tuo progetto sviluppa una soluzione che ha un termine di estensione più lungo, ad un certo punto le deliverable vengono trasferite dallo "sviluppo" al "supporto". A volte questo cambio di stato significa anche che c'è una modifica nell'organizzazione responsabile per la soluzione. Il momento in cui la soluzione del tuo progetto viene trasferita al supporto, dovrebbe essere anche il momento in cui si conclude il progetto originale. Anche se non è coinvolta una organizzazione separata, se c'è un momento in cui è chiaro che la soluzione è passata al supporto, a questo punto il progetto dovrebbe essere ufficialmente chiuso.

Implementazione, più un ciclo di produzione. Se la tua soluzione ha un ciclo produttivo, molte volte bisogna passarla in produzione prima di considerare chiuso il progetto. Per esempio, se la soluzione ha un processo di transazioni giornaliero, ed un ciclo di chiusura mensile, allora la soluzione deve essere implementata e supportata dal team di progetto per almeno un mese. Poiché il team di progetto conosce meglio la soluzione, può rispondere più velocemente se si verificano problemi alla prima chiusura mensile. Ciò garantisce che la soluzione sia stabile prima di essere affidata al gruppo di supporto.

Implementazione, più il primo anno di produzione. Questa opzione tipicamente è basata sul ciclo di budget anziché sulla definizione di project management. Ci può essere qualche ragione contabile per cui un progetto deve esistere fino alla fine dell'anno fiscale. Quando entra il nuovo anno fiscale, il progetto termina ed inizia il supporto. Di nuovo, questo non risponderebbe alla prospettiva del project management, ma può essere il modo con il quale definire le date di fine progetto in certe aziende. Questa definizione potrebbe essere applicata specialmente per grandi progetti. La questione su quando parte e finisce un progetto, formalmente, è scontata per molta gente. Però, non c'è una risposta facile per ogni organizzazione. Probabilmente, ci sono una o due risposte che hanno senso dal punto di vista del project management, ma ci può essere un fattore culturale o finanziario che obbliga una organizzazione a definire diversamente i limiti di un progetto. Se cerchi di comparare progetti della tua azienda, o se ti confronti con altre aziende, è vitale che tutti utilizzino gli stessi eventi come punto di inizio e punto di fine. Comunque, se non fai confronti, allora in una certa misura queste date devono essere solo comprese inizialmente e concordate per ogni progetto con i principali stakeholder. Questo accordo ti farà evitare di dichiarare concluso un progetto, mentre altri si aspettano ancora dell'altro lavoro.

1.0.3.P1 Panoramica – Dimensioni dei Progetti

Il **Processo di Project Management TenStep** è scalabile in base alle dimensioni del progetto. Tutti i processi TenStep forniscono linee guida in base alle dimensioni dei progetti.

Le organizzazioni che utilizzano il Processo TenStep stabiliscono uno proprio criterio per classificare i progetti in **piccoli, medi o grandi**.

Il processo TenStep utilizza tre fattori di base per determinare la dimensione complessiva di un progetto.

Il **primo fattore è l'impegno stimato**. Le linee guida generali TenStep sono le seguenti:

Dimensione Progetto	Ore di impegno del progetto
Piccolo	1-250 ore
Medio	251 - 2500 ore
Grande	più di 2500 ore

Nella tua compagnia, l'impegno in ore per classificare i progetti potrebbe essere differente. Comunque, in generale, più grande è il progetto, più strutturazione e formalità occorrono nel processo di *project management*.

Il **secondo fattore è il livello di esperienza del project manager**. Se il *project manager* è molto esperto, allora potrebbe gestire grandi progetti con meno rigore, o almeno fino ad una certa soglia. Invece, potresti chiedergli ad un *project manager* meno esperto di gestire un progetto da 1.000 ore come un grande progetto, poiché non ha esperienza e potrebbe avere bisogno di più strutture

Il **terzo fattore è la complessità e la criticità del business dovuta al progetto**. Per esempio, puoi gestire un progetto da 1.000 ore come se fosse un grande progetto, se il progetto è estremamente critico per il business. Oppure, puoi gestire un progetto da 500 ore come un piccolo progetto perché ne hai gestiti altri simili prima, pertanto il rischio sembra basso.

===== * fine paragrafo TenStep * =====

1.3 Cos'è il Project Management?

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- [1.3.02TS Introduzione – Cosa è il Project Management](#)

Il Project Management è l'applicazione di conoscenze, capacità, strumenti e tecniche alle attività di progetto per soddisfarne i requisiti. Il Project Management si esegue tramite la corretta applicazione e integrazione dei 42 processi di Project Management raggruppati logicamente, compresi i 5 gruppi di processi. I 5 gruppi di processi sono:

- Avvio,
- Pianificazione,
- Esecuzione,
- Monitoraggio e controllo, e
- Chiusura.

La gestione di un progetto solitamente include:

- Identificare i requisiti,
- Prendere in considerazione le varie esigenze, interessi e aspettative degli stakeholder durante la pianificazione e lo svolgimento del progetto,
- Bilanciare i vincoli del progetto in conflitto, tra cui, a titolo indicativo:
 - Ambito,
 - Qualità,
 - Schedulazione,
 - Budget,
 - Risorse, e
 - Rischio.

Ogni singolo progetto determinerà i vincoli sui quali il Project Manager si dovrà focalizzare.

La relazione tra tali fattori è tale che, al modificare di uno qualunque di questi fattori, almeno un altro potrà esserne influenzato. Ad esempio, se si riduce la schedulazione, è spesso necessario aumentare il budget per aggiungere ulteriori risorse in modo da completare la stessa mole di lavoro in minor tempo. Se non è possibile aumentare il budget, l'ambito o la qualità potranno essere ridotti per fornire un prodotto in minor tempo con lo stesso budget. Gli stakeholder del progetto possono avere idee diverse in merito ai fattori più importanti, rendendo il progetto ancora più sfidante. La modifica dei requisiti del progetto può creare rischi aggiuntivi. Il gruppo di progetto deve essere in grado di valutare la situazione e bilanciare le richieste per garantire la buona riuscita del progetto.

In considerazione delle potenziali modifiche, il piano di Project Management è iterativo ed è soggetto a un'elaborazione progressiva nel corso del ciclo di vita del progetto. L'elaborazione progressiva implica il continuo miglioramento e approfondimento di un piano mano a mano che, con l'avanzamento del progetto, diventano disponibili informazioni più specifiche e più dettagliate e stime più accurate. L'elaborazione progressiva consente al gruppo di Project Management di gestire un numero superiore di dettagli man mano che il progetto evolve.

1.3.02TS Cosa è il Project Management? – Valore del Project Management

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
**Metodologia di Project
Management TenStep**

A1.P1 Panoramica sul Project Management

Ci sono alcune aziende che hanno la reputazione di saper gestire i progetti realmente in modo consistente. Però, la maggior parte delle organizzazioni hanno una reputazione più altalenante.

Quali seguenti caratteristiche ha la tua organizzazione?

- I progetti terminano in ritardo, fuori budget, o senza rispettare i requisiti funzionali del cliente.
- Disponi di processi e tecniche standard che i *project manager* utilizzano in modo inconsistente.
- Il *project management* è solo reattivo e non viene visto come generatore di valore.
- Il tempo per gestire i progetti proattivamente non viene inserito nel piano di lavoro.
- Il project management viene considerato *'overhead'*.
- I progetti terminano bene con molto stress e molto lavoro straordinario per tutto il loro ciclo di vita, a causa della mancanza di pianificazione e di *project management*.

Per superare queste criticità la soluzione è una buona disciplina di *project management*.

Avere una buona preparazione nella gestione dei progetti non significa che non ci saranno più problemi; né che i rischi scompariranno; né che non ci saranno sorprese. Il valore di un buon project management consiste nel disporre di processi standard, invece di rincorrere tutti i fatti contingenti.

I processi e le tecniche di *project management* vengono utilizzati per coordinare risorse e raggiungere risultati prevedibili. Tuttavia, bisogna comprendere che il *project management* non è proprio una scienza, e non vi può essere mai una totale garanzia di successo. Poiché i progetti coinvolgono persone, non sempre può essere completamente controllata tutta la complessità e l'incertezza. Perciò, il *project management* è anche un'arte che richiede flessibilità e creatività, specialmente nella gestione delle persone.

Il *project management* è al tempo stesso scienza ed arte. E' una scienza perché per raggiungere il successo dei progetti conta su processi e tecniche collaudati e ripetibili. E' un'arte perché ha molto a che fare con la gestione e le relazioni tra individui, richiede conoscenze intuitive da applicare in situazioni totalmente uniche per ogni progetto.

Una buona metodologia fornisce lo schema di riferimento, i processi, le linee guida e le tecniche per gestire persone e carico di lavoro. Una buona metodologia aumenta le probabilità di avere successo, e di conseguenza, comporta benefici per l'organizzazione, per il progetto, e per il *project manager*.

Questo è il valore del project management. Ci vuole tempo ed impegno per gestire proattivamente un progetto. Il costo è maggiore di quello del ciclo di vita di progetto per:

Completare i progetti più velocemente e a minor costo. Uno dei maggiori benefici nell'utilizzare una metodologia condivisa è il valore del riutilizzo (*reuse*). Una volta che processi, procedure e template sono stati creati, essi possono essere utilizzati (forse con piccole modifiche) su tutti i progetti futuri. Ciò comporta la riduzione del tempo di avvio di nuovi progetti, una curva di apprendimento più breve per i membri del team di progetto e risparmio di tempo, non dovendo re-inventare processi e template da zero su ogni progetto.

- **Essere più prevedibili.** Uno dei primi benefici che si ottengono con buoni processi di project management e che sarai più prevedibile. Scoprirai che se fai un buon lavoro di pianificazione comprenderai meglio il lavoro da eseguire, e saprai meglio stimare questo lavoro. Man mano che il progetto procede, gestirai meglio il lavoro sostenuto dalle tue stime dei tempi e del budget. La capacità di essere prevedibili è cruciale quando la tua azienda decide quali progetti eseguire. Bisogna cercare di raggiungere un livello di prevedibilità dell'80%. In altre parole, 80% dei tuoi progetti dovranno finire nei tempi e nel budget previsti (tenendo conto anche di eventuali richieste di modifiche al contenuto approvate).
- **Ridurre impegno e costi con una attenta gestione del contenuto.** Molti progetti hanno difficoltà a gestire il contenuto, cosa che comporta impegni e costi aggiuntivi per il progetto. Avere processi di project management migliori significa essere in grado di gestire meglio il contenuto. Ciò non significa che il contenuto non va mai cambiato. Al contrario, si riconosce che le modifiche al contenuto sono inevitabili. Una buona gestione delle modifiche significa che le modifiche vengono riconosciute e gestite in modo da tener conto dell'impatto della modifica.
- **Migliore soluzione al primo tentativo grazie ad una migliore pianificazione.** Molti progetti hanno problemi perché c'è un divario tra ciò che il cliente si aspetta e ciò che il team di progetto realizza. Utilizzando una metodologia si arriva ad una migliore pianificazione del progetto, cosa che dà la possibilità al team ed allo sponsor di concordare le principali deliverable prodotte dal progetto.
- **Risolvere i problemi più velocemente.** Alcuni team di progetto impiegano troppo tempo ed energia sui problemi perché non sanno da dove iniziare. Avere un processo proattivo di gestione dei problemi garantisce che i problemi vengano risolti il più presto possibile.
- **Risolvere il rischio futuro prima che sorgano i problemi.** TenStep contiene processi per identificare e gestire i rischi. La gestione del rischio consiste nell'identificare i potenziali problemi futuri e nel gestirli prima che si trasformino in problemi reali.
- **Comunicare e gestire più efficacemente le aspettative con clienti, membri del team e Stakeholder.** Molti problemi su un progetto possono essere evitati con una comunicazione proattiva articolata. In più, molti conflitti che sorgono su un progetto non sono il risultato di uno specifico problema, ma spesso sono dovuti alla sorpresa. La metodologia TenStep si concentra sempre sulla comunicazione proattiva formale ed informale, la quale dà luogo a meno sorprese.
- **Sviluppare un prodotto di più alta qualità al primo tentativo.** TenStep comprende processi di gestione della qualità che aiutano il team a comprendere le esigenze del cliente in termini di qualità. Una volta che queste esigenze sono state definite, il team può implementare il controllo della qualità e le tecniche di "assicurazione della qualità" per soddisfare le aspettative del cliente.

Migliorare la gestione finanziaria. Questo è il risultato di una migliore definizione del progetto, di migliori stime, del budget più formale e di un miglior tracciamento dei costi reali rispetto al budget. Tutto questo rigore comporta un migliore controllo dei costi e delle previsioni finanziarie.

Interrompere i "cattivi" progetti più velocemente. I cattivi progetti sono quelli la cui giustificazione costi/benefici non ha più senso. Un progetto può essere partito con una corretta giustificazione costi/benefici, però, se il progetto è in ritardo e sopra budget potrebbe aver raggiunto una soglia oltre la quale il business case non è più valido. La gestione efficace del progetto consente di scoprire molto prima simili situazioni, in modo da poter prendere decisioni migliori rivedendo il contenuto o interrompendo il progetto.

Prestare più attenzione alle metriche ed alle decisioni basate sui fatti. Uno degli aspetti più sofisticati del processo TenStep è che fornisce guida per render più semplice la raccolta delle metriche. Le metriche danno informazioni che aiutano a determinare quanto è efficace ed efficiente la prestazione del team di progetto, e qual è il livello di qualità delle deliverable. Le metriche consentono anche di sapere se stai andando bene o no.

Migliorare l'ambiente di lavoro. Se i tuoi progetti hanno più successo, scoprirai ulteriori benefici intangibili associati al tuo team di progetto. Il cliente sarà più coinvolto, il team di progetto avrà maggiore cura del progetto, il morale del team sarà più alto, ed il team di progetto avrà più professionalità e maggiore

autostima. Ciò dovrebbe aver senso. Le persone che lavorano su progetti con problemi tendono ad essere insoddisfatte. Invece, le persone su progetti di successo tendono sempre a pensare bene del loro lavoro e di se stessi.

Coloro che affermano che il *project management* introduce un sacco di *overhead*, dimenticano che tutti i progetti devono essere gestiti. Il punto è quanto vengono gestiti efficacemente. Per esempio:

Il progetto incontra grandi problemi. Li risolverli proattivamente oppure li lasci accadere quando si presentano?

Il progetto va incontro a potenziali rischi. Cerchi di risolverli prima che accadano o aspetti che si verifichino? Informi proattivamente gli altri interessati o stai gestendo incertezze e conflitti causati dalla mancanza di informazioni sul progetto?

Gestisci il contenuto del progetto o combatti con sforamenti di costi e scadenze a causa dell'esecuzione di più lavoro di quanto il tuo budget prevede?

Sviluppi la qualità dei tuoi processi o risolvi i problemi dopo che si sono verificati, cioè quando la loro soluzione costa di più?

Le caratteristiche del progetto non cambiano se utilizzi processi formali o non formali. Ciò che cambia è come gli eventi vengono trattati quando il progetto è in esecuzione. Vengono trattati in modo casuale e reattivo, o proattivamente, eseguendo agevolmente il processo?

Generalmente, si ritiene che le organizzazioni che seguono buoni processi hanno più successo di quelle che non li seguono. Le organizzazioni che hanno buoni processi e li seguono, vengono definite "**Process Driven**".

Queste organizzazioni realizzano più lavoro e tendono a creare più valore. Esse hanno in piedi anche sistemi organizzativi per aiutare tutti ad avere maggior successo, compreso i *project manager*. Ci sono molti modi per verificare se e quanto la tua organizzazione stia seguendo processi standard. Forse il modello di assessment più noto è il *Capability Maturity Model (CMM)*.

A1.P2 Perché non si Utilizzano Pratiche di Project Management Efficaci?

Dopo aver letto questa sezione, potresti domandarti perché nessuno utilizza buone tecniche di *project management*. O potresti chiedere a te stesso "**Perché non le sto utilizzando io?**"

Ci sono di solito una miriade di ragioni.

Richiede un investimento di tempo e impegno in modo preventivo. Molti si considerano '*persone d'azione*', ma essi potrebbero non essere così soddisfatti delle proprie capacità di pianificare. Spesso vi è la tendenza a discutere un problema e poi andarlo subito a risolvere. Ciò funziona quando si tratta di una richiesta di modifica da 5 ore, invece, non funziona su un progetto da 5.000 ore. Bisogna resistere alla tentazione di entrare subito nel cuore del problema. Il progetto terminerà prima, se pianifichi accuratamente prima il da farsi e poi disponi della disciplina per gestire efficacemente il progetto.

La tua organizzazione non è abbastanza coinvolta. E' difficile essere un buon *project manager* in una organizzazione che non considera di valore le competenze di *project management*. Per esempio, se impieghi del tempo per creare un documento che definisce il progetto ed il cliente ti chiede perché stai sprecando tempo a fare ciò, probabilmente tu non sarai entusiasta del processo di pianificazione del tuo prossimo progetto. Per essere efficaci, l'intera organizzazione deve supportare un processo di *project management* comune.

Non sai come fare qualcosa. Puoi scoprire che la mancanza di processi di *project management* non è una questione di volontà, ma una questione di formazione. A volte si chiede alle persone di gestire un progetto senza la necessaria formazione o esperienza. In questi casi, le persone fanno grandi sforzi senza disporre dei mezzi adatti, o senza la formazione per gestire efficacemente i progetti. La tua organizzazione potrebbe non avere un *Project Management office (PMO)* o un'altra organizzazione responsabile di fornire competenze sul *project management*.

L'alta direzione crede che il *project management* sia un tool software. Quando discuti di *project management* con alcuni alti manager, essi inizialmente credono che tu stai proponendo un tool software che permetta di essere un *project manager* migliore. In realtà, se si trattasse di un tool, riusciresti prima a convincere l'alta direzione del valore del *project management*. Anche se alcuni aspetti del *project management* come la creazione e la gestione della schedulazione utilizzano un tool, esso non rappresenta il valore generato dal *project management*. Il valore sta nell'utilizzo di processi consistenti.

Tu puoi essere stato bruciato (o affossato) nel passato. Quando inizi a parlare di processi, best practice e template, alcuni manager immediatamente pensano a sovraccarichi, ritardi e scartoffie. Non

riescono a collegarli immediatamente al valore che comporta una metodologia. Una comune critica ad una metodologia è che è ingombrante, contiene molta carta e che distoglie troppa attenzione dal lavoro reale. A volte, questa critica viene mossa proprio dall'alta direzione (vedi punto precedente). Altre volte, è una legittima preoccupazione causata dal mancato adattamento della metodologia alle reali dimensioni del progetto. Per esempio, se per un progetto di solo 250 ore, ti viene chiesto di sviluppare un documento di quindici pagine di Capitolato di Progetto, potresti essere stato messo fuori strada. Però, di solito, questo non è un problema di metodologia, ma piuttosto un suo utilizzo errato.

Il gruppo di lavoro ha paura dei controlli formali. A molta gente piace lavorare in modo creativo e con la minima supervisione. Le persone temono che le formalità di project management comportino controlli rigidi che distruggono la loro creatività ed il divertimento sul lavoro. In un certo senso, essi hanno ragione. Però, procedure e processi comuni eliminano la creatività in aree dove probabilmente è meglio che non ve ne sia.

La direzione teme di perdere il controllo. Se realmente si vuole implementare efficacemente una disciplina di project management nella tua azienda, devi assegnare un livello di controllo e di autorità ai *project manager*. Alcune reparti ed il management intermedio non vogliono perdere questo controllo. Questi manager intermedi vorrebbero i *project manager* per coordinare i progetti, ma vorrebbero anche poter prendere tutte le decisioni ed esercitare tutto il controllo. La gestione formale di un progetto non è possibile in organizzazioni dove prevale questa convinzione.

Alcune di queste convinzioni sono naturali e logiche, mentre altre sono emozionali e irrazionali. Sebbene questi motivi possano rendere incerto l'utilizzo del *project management* formale, essi devono essere superati. L'ultima considerazione sul *project management* è che non avrebbe senso utilizzarlo se il risultato del project management fosse quello di fare terminare i progetti più tardi, con maggiori costi e minore qualità. Invece, è vero il contrario. Utilizzando valide tecniche e processi di *project management* esistono maggiori probabilità che un progetto termini in tempo, nel budget e ad un livello accettabile di qualità.

Bisogna anche dire che, quando si utilizza un processo di *project management*, occorre essere semplici (*smart*). Non bisogna mettere in piedi processi di *project management* per un progetto da 10 milioni di dollari se il progetto è solo di 10 mila dollari. Considera tutti gli aspetti per gestire un progetto e scegli i processi giusti per il tuo progetto specifico.

A1.P3 Come Procurarsi una Metodologia

Per implementare correttamente una metodologia di *project management*, per prima cosa bisogna essere convinti che se il processo è applicato ed utilizzato correttamente si genera valore. Infatti, tutti i progetti usano una metodologia di processi, procedure e modulistica.

Se credi di non averne una, realmente significa che ne hai una debole ed informale.

Se hai bisogno di una buona metodologia di *project management*, ci sono due alternative:

1. **Crearne una propria metodologia.** Puoi creare una metodologia che rifletta perfettamente la filosofia e le *best practice* della tua organizzazione. Molte aziende continuano a comportarsi così.
2. **Acquistarne una metodologia.** Se crei una metodologia, potresti restare sorpreso scoprendo che alla fine è simile a molte altre metodologie di *project management* che altri utilizzano. Non importa come la strutturi, tu hai sempre bisogno di pianificare, sviluppare il piano di lavoro, gestire il contenuto, gestire i rischi, comunicare, etc. **Però, fortunatamente, molte aziende scelgono di comprare la licenza di una metodologia preesistente, le quali, di solito, hanno tutto ciò che serve ad un'organizzazione per avere successo.**

Naturalmente, se compri una metodologia, hai bisogno di personalizzarla per coprire le esigenze specifiche della tua organizzazione. Questa possibilità ti dà alcuni benefici della prima opzione, richiedendo meno impegno e costi, che è il maggiore beneficio della seconda opzione.

===== * fine paragrafo TenStep * =====

1.4 Le relazioni tra Project Management, Program Management e Portfolio Management

Nelle organizzazioni mature in materia di Project Management, il Project Management esiste in un contesto organizzativo più ampio disciplinato dal Program Management e dal Portfolio Management. Come illustra la Figura 1-1, le strategie e le priorità organizzative sono collegate e hanno relazioni tra portfolio e programmi, e tra programmi e singoli progetti. La pianificazione organizzativa impatta sui progetti tramite l'assegnazione delle priorità ai progetti, sulla base del rischio, del finanziamento e del

piano strategico dell'organizzazione. La pianificazione organizzativa può orientare il finanziamento e il supporto ai singoli progetti sulla base delle categorie di rischio, del settore di attività o di macro tipologie di progetti, quali i progetti di infrastruttura e di miglioramento dei processi interni.

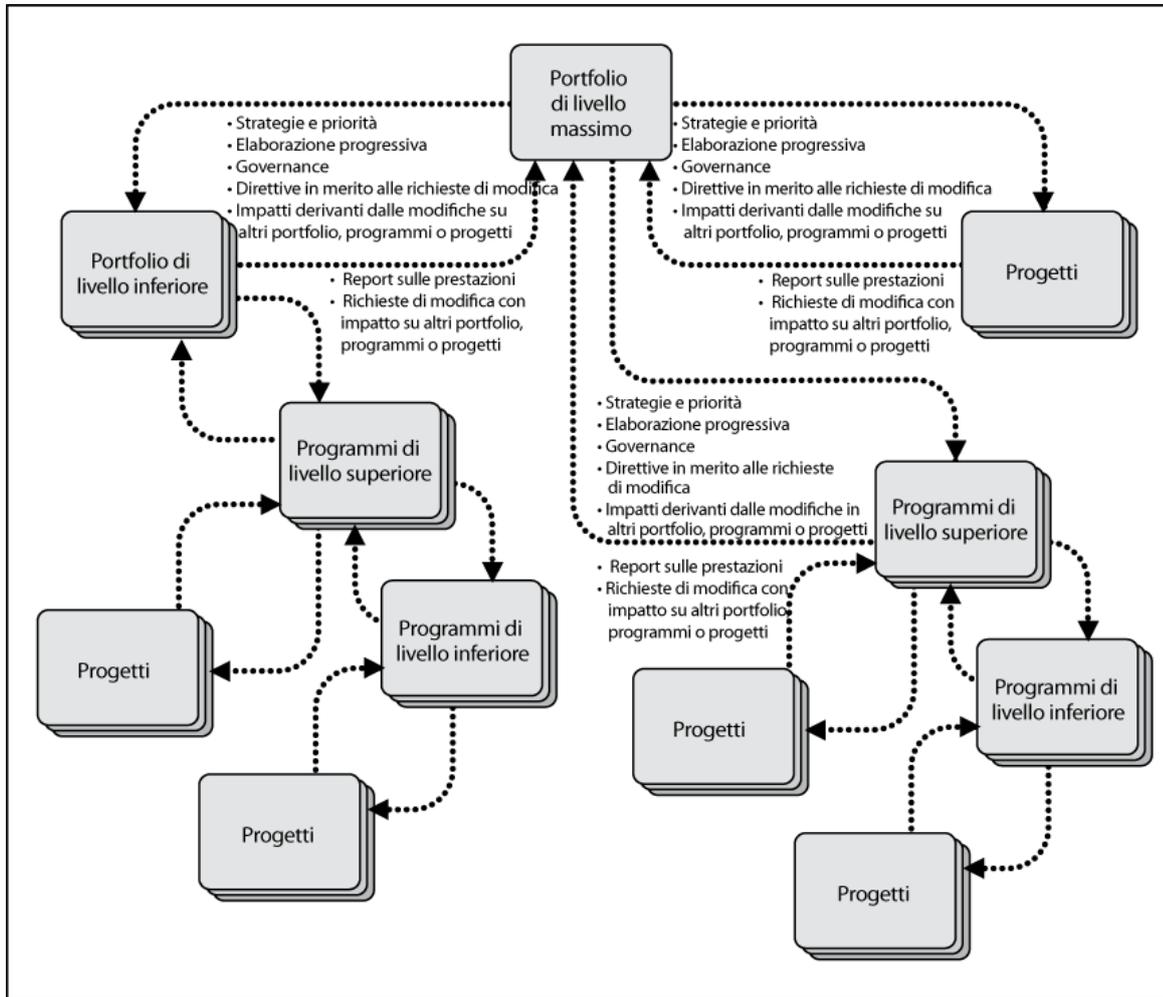


Figura 1-1. Interazioni tra Portfolio, Program e Project Management

I progetti, i programmi e i portfolio richiedono approcci diversi. La Tabella 1-1 mostra il confronto tra progetto, programma e portfolio su diversi aspetti, tra cui il cambiamento, la leadership, il coordinamento e altri.

1.4.1 Portfolio Management

Il termine portfolio si riferisce a un insieme di progetti o programmi e altri lavori che vengono raggruppati per facilitare la gestione efficace del lavoro complessivo, allo scopo di raggiungere gli obiettivi aziendali strategici. I progetti o i programmi del portfolio possono non essere necessariamente interdipendenti o direttamente collegati. Ad esempio, un'azienda di infrastrutture con l'obiettivo strategico di "massimizzare il rendimento del capitale investito" può costituire un portfolio che include un mix di progetti nel settore petrolifero e del gas, energetico, idrico, stradale, ferroviario e aeroportuale. Da questo mix, l'azienda può scegliere di gestire quei progetti tra loro correlati, come un programma. Tutti i progetti energetici possono essere raggruppati a formare un programma energetico. Analogamente, tutti i progetti idrici possono essere raggruppati a formare un programma idrico.

Il Portfolio Management indica la gestione centralizzata di uno o più portfolio che prevede l'identificazione, l'assegnazione di priorità, l'autorizzazione, la gestione e il controllo dei progetti, dei programmi e degli altri lavori correlati per raggiungere specifici obiettivi aziendali strategici. Il Portfolio Management mira a garantire che i progetti e i programmi siano revisionati in modo da assegnare la

priorità all'allocazione delle risorse, e che la gestione del portfolio sia coerente e allineata alle strategie organizzative.

Tabella 1-1. Panoramica comparativa di Project Management, Program Management e Portfolio Management

	PROGETTI	PROGRAMMI	PORTFOLIO
Ambito	I progetti hanno obiettivi definiti. L'ambito è elaborato progressivamente, durante il ciclo di vita del progetto.	I programmi hanno un ambito più ampio e forniscono benefici più significativi.	I portfolio hanno un ambito aziendale che cambia in base agli obiettivi strategici dell'organizzazione.
Cambiamento	I Project Manager si aspettano modifiche e implementano i processi che assicurano la gestione e il controllo delle modifiche.	I Program Manager devono attendersi modifiche sia interne che esterne al programma e devono essere preparati a gestirle.	I Portfolio Manager monitorano continuamente le modifiche nel più ampio contesto di riferimento.
Pianificazione	I Project Manager elaborano progressivamente informazioni di alto livello in piani dettagliati durante il ciclo di vita del progetto.	I Program Manager sviluppano il piano complessivo del programma e creano piani di alto livello per guidare la pianificazione di dettaglio a livello dei singoli componenti del programma.	I Portfolio Manager creano e mantengono i processi e la comunicazione necessari relativamente al portfolio nel suo complesso.
Direzione	I Project Manager gestiscono il gruppo di progetto, per conseguire gli obiettivi del progetto.	I Program Manager gestiscono le risorse umane del programma e i Project Manager fornendo loro visione e leadership a livello d'insieme.	I Portfolio Management possono gestire o coordinare le risorse umane assegnate al Portfolio Management.
Successo	Il successo si misura tramite la qualità del prodotto e del progetto, il rispetto dei tempi, il rispetto del budget e il grado di soddisfazione del cliente.	Il successo è misurato dalla misura in cui il programma soddisfa le esigenze e offre i benefici per i quali è stato intrapreso.	Il successo è misurato in termini di prestazione complessiva dei componenti del portfolio.
Monitoraggio	I Project Manager monitorano e controllano il lavoro di realizzazione dei prodotti, servizi o risultati per i quali è stato intrapreso il progetto.	I Program Manager monitorano lo stato di avanzamento dei componenti del programma per garantire che gli obiettivi generali, le schedulazioni, il budget e i benefici del programma siano raggiunti.	I Portfolio Manager monitorano la prestazione complessiva del portfolio e gli indicatori di generazione del valore.

1.4.2 Program Management

Un programma è definito come un gruppo di progetti correlati, gestiti in modo coordinato al fine di ottenere benefici e un controllo non possibili nella gestione individuale dei singoli progetti. I programmi possono contenere elementi di lavoro correlati ma esterni all'ambito dei singoli progetti appartenenti al programma. Un progetto può far parte o meno di un programma ma un programma avrà sempre dei progetti.

Il Program Management è definito come la gestione centralizzata e coordinata di un programma per il raggiungimento di obiettivi e benefici strategici. I progetti di un programma sono collegati da un risultato comune o da una specifica abilità operativa comune. Se la relazione tra progetti è solo quella della condivisione di un cliente, di un fornitore, di una tecnologia o di una risorsa, l'impegno deve essere gestito come un portfolio di progetti piuttosto che come un programma. Il Program Management si focalizza sulle interdipendenze tra progetti e aiuta a determinare l'approccio ottimale per gestire tali interdipendenze. Le azioni riferite a tali interdipendenze possono includere:

Risolvere i vincoli legati alle risorse e/o conflitti che hanno un impatto su diversi progetti nell'ambito dello stesso programma;

Allineare la direzione organizzativa/strategica che influenza gli obiettivi dei progetti e del programma,

Risolvere le questioni e la gestione del cambiamento nell'ambito di una struttura di governance condivisa.

Un esempio di un programma può essere un nuovo sistema di telecomunicazioni satellitari con progetti per la progettazione del satellite e delle stazioni terrestri, la costruzione di ciascuna di queste, l'integrazione del sistema e il lancio del satellite.

1.4.3 Progetti e pianificazione strategica

I progetti sono spesso utilizzati come mezzo per raggiungere il piano strategico di un'organizzazione. I progetti sono solitamente autorizzati come risultato di una o più delle seguenti considerazioni strategiche:

- Richiesta del mercato (ad es. un'azienda automobilistica che autorizza un progetto per la costruzione di automobili maggiormente efficienti dal punto di vista dei consumi in risposta alla carenza di carburante)
- Opportunità strategiche/esigenze aziendali (ad es. un'azienda di formazione che autorizza un progetto per creare un nuovo corso per aumentare i ricavi),
- Richiesta di un cliente (ad es. un'azienda elettrica che autorizza un progetto per costruire una nuova sottostazione elettrica per servire un nuovo parco industriale),
- Progresso tecnologico (ad es. un'azienda di elettronica che autorizza un nuovo progetto per sviluppare un laptop più veloce, economico e piccolo, per sfruttare i progressi raggiunti nel campo della memoria dei computer e della tecnologia elettronica);
- Requisiti legali (ad es. un produttore chimico che autorizza un progetto per stabilire le direttive per la movimentazione di un nuovo materiale tossico).

I progetti, nell'ambito di programmi o portfolio, sono un mezzo per raggiungere obiettivi organizzativi, spesso nel contesto di un piano strategico. Sebbene un gruppo di progetti nell'ambito di un programma possa prevedere specifici benefici associati a ciascun progetto, può anche contribuire ai benefici complessivi del programma, agli obiettivi del portfolio e al piano strategico dell'organizzazione.

Le organizzazioni gestiscono i portfolio in base al proprio piano strategico, che può definire una gerarchia nel portfolio, nel programma o nei progetti coinvolti. Un obiettivo del Portfolio Management è massimizzare il valore del portfolio tramite un attento esame dei suoi componenti: i programmi che lo costituiscono, i progetti e gli altri lavori collegati. I componenti che contribuiscono in misura minore agli obiettivi strategici del portfolio possono essere esclusi. In tal modo, il piano strategico di un'organizzazione diventa il fattore primario nella guida degli investimenti nei progetti. Al tempo stesso, i progetti forniscono un feedback ai programmi e ai portfolio tramite report di stato avanzamento lavori e richieste di modifica che possono avere effetti su altri progetti, sui programmi o sui portfolio. Le esigenze a livello di progetti, incluse le esigenze di risorse, sono raggruppate e comunicate al livello del portfolio, che a sua volta fissa la direzione della pianificazione organizzativa.

1.4.4 Project Management Office

Un Project Management Office (PMO) è un'entità o funzione organizzativa a cui sono assegnate varie responsabilità correlate alla gestione centralizzata e coordinata di quei progetti che ricadono sotto la sua area di responsabilità. Le responsabilità di un PMO vanno dalla fornitura di funzioni di supporto di Project Management all'essere responsabile della gestione diretta di un progetto.

I progetti supportati o amministrati dal PMO possono non essere collegati, se si esclude la loro comune gestione. La forma, la funzione e la struttura specifica di un PMO dipende dalle esigenze dell'organizzazione che il PMO è chiamato a supportare.

È possibile delegare a un PMO l'autorità per agire come parte integrale degli stakeholder e come decisore chiave durante l'inizio di ciascun progetto per formulare raccomandazioni, per far terminare i progetti o per far intraprendere altre azioni dettate dalla necessità di mantenere la coerenza con gli

obiettivi aziendali. Inoltre, il PMO può essere coinvolto nella selezione, nella gestione e nell'implementazione delle risorse di progetto, siano esse condivise o dedicate.

Una funzione primaria del PMO è supportare i Project Manager in molti modi, tra cui, a titolo indicativo:

- Gestire le risorse condivise su tutti i progetti amministrati dal PMO;
- Identificare e sviluppare metodologie di Project Management, buone prassi e standard;
- Addestramento, mentoring, formazione e supervisione;
- Monitorare la conformità agli standard in relazione alle direttive, alle procedure e ai modelli di documenti di Project Management tramite verifiche di progetto;
- Sviluppare e gestire direttive, procedure, modelli di documenti di progetto e altra documentazione condivisa (asset dei processi organizzativi),
- Coordinare la comunicazione tra i progetti.

I Project Manager e i PMO perseguono obiettivi diversi e, di conseguenza, sono guidati da requisiti diversi. Tutti questi impegni tuttavia, sono allineati alle esigenze strategiche dell'organizzazione. Le differenze tra il ruolo dei Project Manager e del PMO possono comprendere le seguenti:

- Il Project Manager si focalizza sugli obiettivi specificati per il singolo progetto, mentre il PMO gestisce le principali modifiche all'ambito del programma che possono essere considerate potenziali opportunità di raggiungere con più facilità gli obiettivi aziendali.
- Il Project Manager controlla le risorse assegnate al progetto per meglio raggiungere gli obiettivi del progetto, mentre il PMO ottimizza l'utilizzo delle risorse organizzative condivise tra tutti i progetti.
- Il Project Manager gestisce i vincoli (ambito, schedulazione, costo e qualità, ecc.) dei singoli progetti mentre il PMO gestisce le metodologie, gli standard, le opportunità e i rischi complessivi, e le interdipendenze tra i progetti a livello aziendale.

1.5 Project Management e gestione operativa

Le unità operative sono una funzione organizzativa che esegue in modo continuativo attività che producono lo stesso prodotto o forniscono un servizio ripetitivo. Gli esempi includono unità operative di produzione, di fabbricazione e di amministrazione. Sebbene di natura temporanea, i progetti possono aiutare a raggiungere gli obiettivi organizzativi se allineati alla strategia aziendale. Le organizzazioni talvolta modificano le proprie attività operative, i prodotti o i sistemi creando iniziative aziendali strategiche. I progetti richiedono Project Management mentre le attività operative richiedono la gestione dei processi aziendali o la gestione delle funzioni operative. I progetti possono intersecare le attività operative in vari punti nel corso del ciclo di vita del prodotto, ad esempio:

- In ciascuna fase di chiusura;
- Quando si sviluppa un nuovo prodotto o se ne aggiorna uno esistente, o si espandono gli output;
- Nel miglioramento delle attività operative o del processo di sviluppo del prodotto,
- Fino alla dismissione delle attività operative alla fine del ciclo di vita del prodotto.

In ciascun punto, i deliverable e le conoscenze vengono scambiate tra il progetto e le attività operative per l'implementazione del lavoro realizzato. Ciò si verifica tramite il trasferimento delle risorse del progetto alle unità operative verso la fine del progetto, o tramite il trasferimento delle risorse operative al progetto nella fase iniziale.

Le attività operative sono sforzi permanenti che producono output ripetitivi, con risorse assegnate per svolgere fundamentalmente la stessa serie di attività in base agli standard istituzionalizzati nel ciclo di vita di un prodotto. Diversamente dalla natura continuativa delle attività operative, i progetti sono iniziative temporanee.

1.6 Il ruolo del Project Manager

Il Project Manager è la persona incaricata dalla Performing Organization del raggiungimento degli obiettivi del progetto. Il ruolo di un Project Manager è diverso da quello di un manager funzionale o di un manager delle unità operative. Solitamente il manager funzionale si focalizza sulla supervisione gestionale di una determinata area amministrativa, mentre i manager delle unità operative sono responsabili di un aspetto del core business.

A seconda della struttura organizzativa, un Project Manager può riportare a un manager funzionale. In altri casi, possono esserci più Project Manager che riportano a un Portfolio Manager o a un Program Manager che è il responsabile ultimo dei progetti di portata aziendale. In questo tipo di struttura, il Project Manager lavora a stretto contatto con il Portfolio Manager o il Program Manager per raggiungere gli obiettivi del progetto e per garantire che il piano del progetto sia in linea con il piano globale del programma.

Molti degli strumenti e delle tecniche per la gestione dei progetti sono specifici del Project Management. Tuttavia, la comprensione e l'applicazione delle conoscenze, degli strumenti e delle tecniche riconosciute come buona prassi non sono sufficienti a garantire l'efficacia del Project Management. Oltre alle capacità specifiche di ciascuna area applicativa e alle competenze manageriali di carattere generale necessarie per la conduzione di un progetto, un Project Management efficace ha bisogno che il Project Manager possieda i tre tipi seguenti di competenze:

Conoscenza. In riferimento alla conoscenza specifica che il Project Manager ha del Project Management.

Prestazioni. In riferimento a ciò che il Project Manager è in grado di fare o di portare a termine nell'applicazione delle proprie competenze di Project Management.

Personale. In riferimento al comportamento del Project Manager quando opera in un progetto o un'attività collegata. L'efficacia personale include le attitudini, le principali caratteristiche della personalità e la leadership, vale a dire l'abilità di guidare il gruppo di progetto nel raggiungimento degli obiettivi del progetto bilanciando i vincoli che il progetto presenta.

1.7 Project Management Body of Knowledge

La Guida al PMBOK® è lo standard per gestire la maggior parte dei progetti, la maggior parte delle volte, in molti tipi di settori di mercato. Questo standard descrive i processi, gli strumenti e le tecniche di Project Management utilizzati per gestire un progetto e concluderlo con successo.

Questo standard è specifico per il settore del Project Management e ha interrelazioni con altre discipline del Project Management quali il Program Management e il Portfolio Management.

Gli standard di Project Management non scendono a livello di dettaglio per tutti gli argomenti. Questo standard si limita ai progetti singoli e ai processi di Project Management generalmente riconosciuti come buona prassi. Possono essere consultati altri standard per ulteriori informazioni sul contesto più ampio in cui si svolgono i progetti. La gestione dei programmi è trattata nel testo The Standard for Program Management, e il Portfolio Management è trattato nel testo The Standard for Portfolio Management. La valutazione delle capacità di Project Management di un'organizzazione è trattata in Organizational Project Management Maturity Model (OPM3®).

1.8 Fattori ambientali aziendali

I fattori ambientali aziendali si riferiscono sia ai fattori interni che esterni che circondano o influenzano l'andamento del progetto. Tali fattori possono provenire da una qualsiasi delle aziende coinvolte nel progetto. I fattori ambientali aziendali possono rafforzare o vincolare le opzioni di Project Management e avere un risultato positivo o negativo sul risultato. Sono considerati input nella maggior parte dei processi di pianificazione.

I fattori ambientali aziendali includono, a titolo indicativo:

- Cultura, struttura e processi organizzativi;
- Standard governativi o di settore (ad es. normative di autorità di controllo, codici di condotta, standard dei prodotti, standard di qualità e standard tecnici);

- Infrastruttura (ad es. strutture esistenti e beni strumentali);
- Risorse umane esistenti (ad es. capacità, discipline e conoscenze, quali progettazione, sviluppo, diritto, contratti e acquisti);
- Amministrazione del personale (ad es. direttive generali per le risorse umane e la fidelizzazione, registrazioni in merito alla formazione e alle valutazioni delle prestazioni dei dipendenti, direttive per il lavoro straordinario e rilevamento dei tempi di lavoro);
- Sistemi di autorizzazione del lavoro aziendale;
- Condizioni del mercato;
- Tolleranza al rischio degli stakeholder;
- Clima politico;
- Canali comunicativi utilizzati dall'organizzazione;
- Database commerciali (ad es. dati di stima dei costi standardizzati, informazioni su studi di rischio di settore e database sui rischi),
- Sistemi informativi di Project Management (ad es. uno strumento automatizzato, quale uno strumento software di schedulazione, un sistema di gestione della configurazione, un sistema di raccolta e distribuzione di informazioni o interfacce web ad altri sistemi automatizzati online).

2 - Ciclo di vita e organizzazione del progetto

I progetti e il Project Management hanno luogo in un ambiente più ampio di quello del progetto in sé. La comprensione di questo più ampio contesto aiuta a garantire che il lavoro venga portato a termine in linea con gli obiettivi aziendali e gestito in base alle metodologie applicate dall'organizzazione. Questo capitolo descrive la struttura di base di un progetto, oltre ad altre importanti considerazioni di alto livello, tra cui l'impatto dei progetti sulle attività operative svolte in modo continuativo, l'influenza degli stakeholder al di là del gruppo di progetto vero e proprio e il modo in cui la struttura organizzativa influisce sulle risorse umane, sulla gestione e sull'esecuzione del progetto. Sono discusse le seguenti sezioni principali:

- 2.1 Il ciclo di vita del progetto—Panoramica
- 2.2 Progetti vs. lavoro operativo
- 2.3 Stakeholder
- 2.4 Influenze organizzative sul Project Management

2.1 Il ciclo di vita del progetto—Panoramica

Un ciclo di vita del progetto è un insieme di fasi di progetto generalmente sequenziali e talvolta sovrapposte il cui nome e numero sono determinati dalle esigenze di controllo e gestione dell'organizzazione o delle organizzazioni coinvolte nel progetto, dalla natura del progetto stesso e dalla relativa area applicativa. È possibile documentare un ciclo di vita mediante una metodologia. Il ciclo di vita del progetto può essere determinato o modellato in base alle peculiarità dell'organizzazione, del settore di mercato o della tecnologia utilizzata. Mentre ogni progetto ha un inizio e una fine definiti, i deliverable specifici e le relative attività, variano ampiamente con il progetto. Il ciclo di vita fornisce il quadro di base per la gestione del progetto, indipendentemente dallo specifico lavoro previsto.

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- [2.1.01TS Il Ciclo di Vita di Progetto – Processo](#)
- [2.1.02TS Il Ciclo di Vita di Progetto – Tecniche](#)

2.1.1 Caratteristiche del ciclo di vita del progetto

I progetti variano per dimensioni e complessità. Indipendentemente dal fatto che siano grandi o piccoli, semplici o complessi, tutti i progetti possono essere mappati sulla seguente struttura del ciclo di vita (vedere la Figura 2-1):

- Avviare il progetto;
- Organizzare e preparare;
- Svolgere il lavoro del progetto;
- Chiudere il progetto.

Si fa spesso riferimento a questa struttura generica del ciclo di vita quando si comunica con l'alta dirigenza o altre entità che non conoscono a fondo i dettagli del progetto. Questa visione di alto livello può fornire un quadro comune di riferimento per il raffronto dei progetti, anche se dissimili in natura.

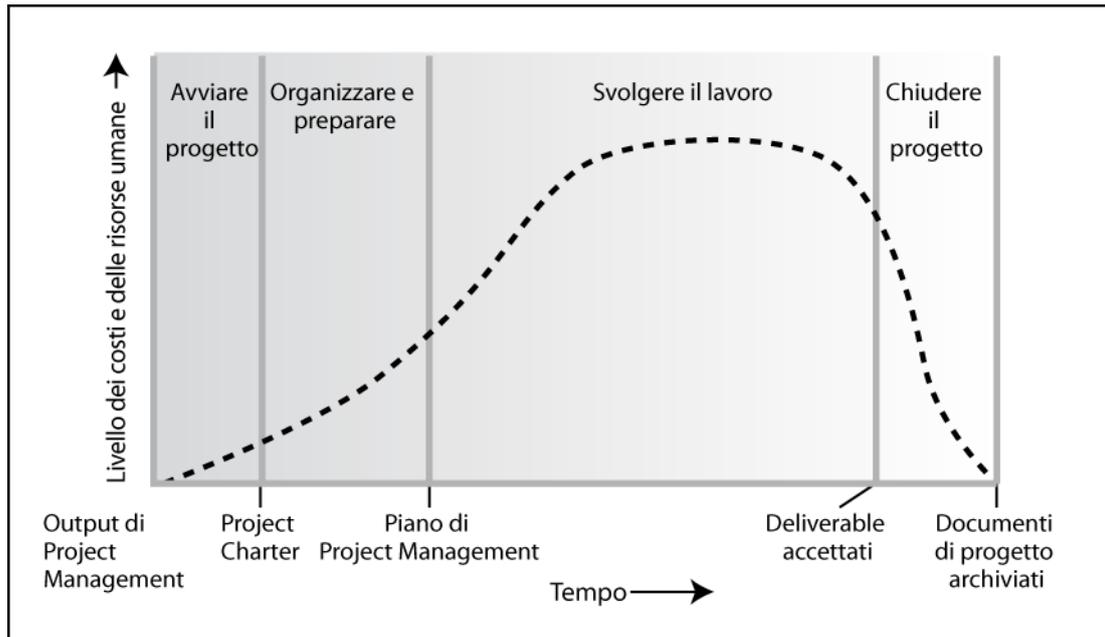


Figura 2-1. Livelli tipici dei costi e delle risorse umane lungo il ciclo di vita del progetto

La struttura generica del ciclo di vita mostra solitamente le seguenti caratteristiche:

- i livelli dei costi e delle risorse umane sono inizialmente bassi, raggiungono il picco durante lo svolgimento del lavoro e si abbassano rapidamente man mano che il progetto si avvicina alla chiusura. La linea tratteggiata nella Figura 2-1 illustra questo andamento tipico;
- le influenze degli stakeholder, il rischio e l'incertezza (come illustrato nella Figura 2-2) sono massimi all'inizio del progetto. Tali fattori diminuiscono nel corso della vita del progetto;
- la capacità di influenzare le caratteristiche finali del prodotto del progetto, senza impattare in maniera significativa sui costi, è massimo all'inizio del progetto e diminuisce man mano che il progetto si avvicina al completamento. La Figura 2-2 illustra l'idea che il costo delle modifiche e della correzione degli errori aumenta solitamente in maniera rilevante man mano che il progetto si avvicina al completamento.

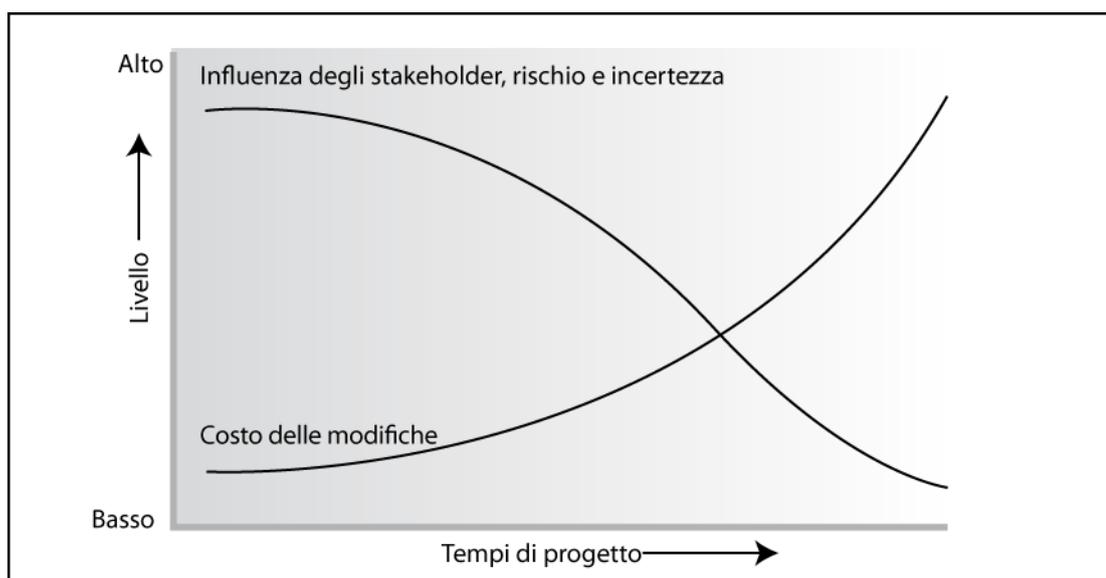


Figura 2-2. Impatto delle variabili in base ai tempi di progetto

Nell'ambito del contesto della struttura complessiva del ciclo di vita, un Project Manager può determinare l'esigenza di un controllo più efficace su determinati deliverable. In particolare, progetti complessi e di grandi dimensioni possono richiedere un livello aggiuntivo di controllo. In questi casi, il lavoro da svolgere per conseguire l'obiettivo del progetto può essere facilitato se viene formalmente scomposto in fasi.

2.1.2 Relazioni tra il ciclo di vita del prodotto e del progetto

Il ciclo di vita del prodotto consiste generalmente in fasi di prodotto sequenziali non sovrapposte determinate dalle esigenze di produzione e di controllo dell'organizzazione. L'ultima fase del ciclo di vita del prodotto è in genere rappresentata dal ritiro del prodotto stesso. Generalmente, un ciclo di vita del progetto può essere contenuto in uno o più cicli di vita del prodotto. È necessario distinguere con estrema attenzione tra ciclo di vita del progetto e ciclo di vita del prodotto. Tutti i progetti hanno uno scopo o un obiettivo, ma nei casi in cui l'obiettivo è un servizio o un risultato, può esservi un ciclo di vita per il servizio o risultato, non un ciclo di vita del prodotto.

Quando l'output del progetto è collegato a un prodotto, sono possibili molte relazioni. Ad esempio, lo sviluppo di un nuovo prodotto può essere un progetto in sé. In alternativa, un prodotto esistente può trarre vantaggio da un progetto per aggiungere nuove funzioni o caratteristiche, oppure si può creare un progetto per sviluppare un nuovo modello. Molte sfaccettature del ciclo di vita del prodotto si prestano a essere gestite come progetti, ad esempio l'esecuzione di uno studio di fattibilità, una ricerca di mercato, il lancio di una campagna pubblicitaria, l'installazione di un prodotto, l'organizzazione di gruppi di controllo, l'effettuazione di prove del prodotto in un mercato di test, ecc. In ciascuno di questi esempi, il ciclo di vita del progetto differisce dal ciclo di vita del prodotto.

Dal momento che un prodotto può essere associato a molti progetti, si possono ottenere efficienze aggiuntive gestendo collettivamente tutti i progetti collegati. Ad esempio, vari progetti separati possono essere collegati allo sviluppo di una nuova automobile. Ciascun progetto può essere distinto, ma contribuire comunque a un deliverable fondamentale per portare l'automobile sul mercato. La supervisione di tutti i progetti da parte di un'autorità superiore può aumentare in modo considerevole le probabilità di successo.

2.1.3 Fasi di progetto

Le fasi di progetto sono divisioni nell'ambito di un progetto che richiedono controlli supplementari per gestire in modo efficace il completamento di un deliverable primario. Le fasi di progetto vengono solitamente completate in sequenza, ma in alcune situazioni particolari di progetto possono sovrapporsi. La natura di alto livello delle fasi di progetto le rende un elemento del ciclo di vita del progetto. Una fase di progetto non è un gruppo di processi di Project Management.

La struttura a fasi consente la segmentazione del progetto in sottoinsiemi logici per facilità di gestione, pianificazione e controllo. Il numero di fasi, l'esigenza di fasi e il grado di controllo applicato dipende dalle dimensioni, dalla complessità e dal potenziale impatto del progetto. Indipendentemente dal numero di fasi che compongono un progetto, tutte le fasi hanno caratteristiche simili:

- quando le fasi sono sequenziali, la chiusura di una fase termina con una sorta di trasferimento o passaggio di consegne del lavoro realizzato, come un deliverable di fase. La fine della fase rappresenta un punto naturale per rivalutare l'impegno in corso e modificare o terminare il progetto, se necessario. Tali punti prendono il nome di uscite di fase, milestone, blocchi di fase, blocchi decisionali o punti di rottura;
- il lavoro si focalizza su qualcosa di diverso da qualsiasi altra fase. Spesso coinvolge organizzazioni e capacità differenti;
- il raggiungimento del deliverable primario o dell'obiettivo della fase, richiede un grado aggiuntivo di controllo. La ripetizione dei processi su tutti e cinque i gruppi di processi, come descritto nel Capitolo 3, offre un ulteriore grado di controllo e definisce i limiti della fase.

Sebbene molti progetti possano avere nomi di fasi simili con deliverable analoghi, solo pochi progetti sono identici. Alcuni progetti possono avere una sola fase, come illustrato in Figura 2-3. Altri

progetti possono avere molte fasi. La Figura 2-4 mostra un esempio di un progetto in tre fasi. Fasi diverse solitamente hanno durate o lunghezze diverse.

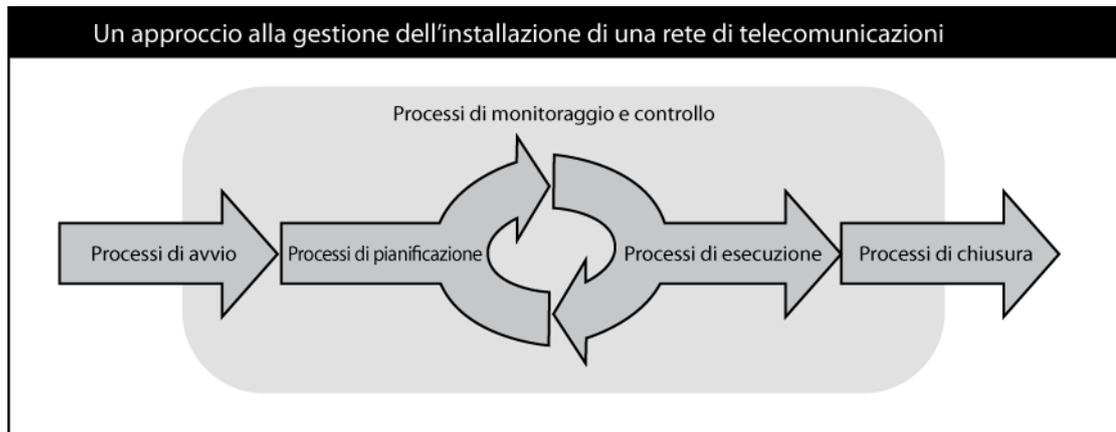


Figura 2-3. Esempio di un progetto a fase singola

Non esiste un unico modo per definire la struttura ideale di un progetto. Sebbene le comuni pratiche dello specifico settore di mercato orientino spesso verso l'utilizzo di una struttura preferita, specifici progetti nello stesso settore (o persino nella stessa organizzazione) possono presentare variazioni significative. Alcune organizzazioni hanno criteri consolidati che standardizzano tutti i progetti, mentre altre consentono al gruppo di Project Management di scegliere la struttura più adeguata al singolo progetto. Ad esempio, un'organizzazione può trattare uno studio di fattibilità come un lavoro di routine pre-progetto, un'altra organizzazione può considerarlo la prima fase di un progetto, mentre una terza organizzazione può definirlo come un progetto indipendente. Analogamente, un gruppo di progetto può dividere un progetto in due fasi mentre un altro gruppo di progetto può scegliere di gestire tutto il lavoro come una singola fase. Molto dipende dalla natura del progetto specifico e dallo stile di gestione adottato dal gruppo di progetto o dall'organizzazione.

.1 Project Governance nel corso del ciclo di vita

La Project Governance offre un metodo coerente e completo per controllare il progetto e garantirne il successo. L'approccio di Project Governance deve essere descritto nel Piano di Project Management. Una governance di progetto deve adattarsi al più ampio contesto del programma o dell'organizzazione che la sponsorizza.

Nell'ambito di tali limiti, oltre alle ulteriori limitazioni dettate dai tempi e dal budget, sta al Project Manager e al gruppo di progetto determinare il metodo più adatto per lo svolgimento del progetto. Devono essere prese decisioni in merito a chi sarà coinvolto, a quali risorse saranno necessarie e all'approccio generale per il completamento del lavoro. Un'altra importante considerazione è l'eventuale presenza di più fasi e, in tal caso, la struttura specifica delle fasi per il singolo progetto.

La struttura di fase fornisce una base formale per il controllo. Ciascuna fase è avviata formalmente per specificare ciò che è consentito e cosa ci si aspetta da tale fase. Spesso si svolge una revisione gestionale per decidere se avviare le attività di una fase. Ciò è valido soprattutto quando non è ancora stata completata una fase precedente. Un esempio si ha quando un'organizzazione sceglie un ciclo di vita in cui più di una fase del progetto progredisce simultaneamente. L'inizio di una fase è anche il momento per confermare gli assunti precedenti, rivedere i rischi e definire in modo maggiormente dettagliato i processi necessari per completare i deliverable della fase. Ad esempio, se una particolare fase non richiede l'acquisto di nuovi materiali o attrezzature, non sarà necessario eseguire le attività o i processi associati all'approvvigionamento.

Generalmente, una fase di progetto si conclude e si chiude formalmente con una revisione dei deliverable per determinarne la completezza e l'accettazione. Una revisione di fine fase può raggiungere l'obiettivo combinato di ottenere l'autorizzazione a chiudere la fase attuale e avviare quella successiva. La fine di una fase rappresenta un punto naturale per rivalutare l'impegno in corso

d'opera e modificare o terminare il progetto, se necessario. Deve essere considerata come buona prassi la revisione sia dei principali deliverable che delle prestazioni del progetto alla data attuale per a) determinare se il progetto debba continuare nella fase successiva e b) rilevare e correggere gli errori in modo efficiente dal punto di vista dei costi. Il completamento formale della fase non include necessariamente l'autorizzazione della fase successiva. Ad esempio, se si valuta un rischio troppo grande per la continuazione del progetto o se non è più necessario conseguire gli obiettivi, una fase può essere chiusa con la decisione di non dare inizio ad altre fasi.

.2 Relazioni tra fasi

Quando i progetti includono più fasi, queste ultime costituiscono parte di un processo generalmente sequenziale architettato per garantire un adeguato controllo del progetto e per raggiungere il prodotto, servizio o risultato desiderato. Tuttavia, vi sono situazioni in cui un progetto può trarre vantaggio dalla sovrapposizione o dalla simultaneità delle fasi.

I tipi di relazioni basilari tra fasi sono tre:

- *Relazione sequenziale*, in cui una fase può avere inizio solo quando la fase precedente è stata completata. La Figura 2-4 mostra un esempio di un progetto con fasi interamente sequenziali. La natura graduale di questo approccio riduce le incertezze, ma può eliminare le possibilità di ridurre i tempi della schedulazione;
- *Relazione di sovrapposizione*, in cui una fase inizia prima del completamento della fase precedente (vedere la Figura 2-5). Questa relazione può talvolta essere applicata come esempio della tecnica di compressione della schedulazione chiamata Fast Tracking. Fasi sovrapposte possono aumentare il rischio e comportare rilavorazioni se una fase successiva progredisce prima che siano disponibili informazioni più specifiche dalla fase precedente;



Figura 2-4. Esempio di un progetto in tre fasi

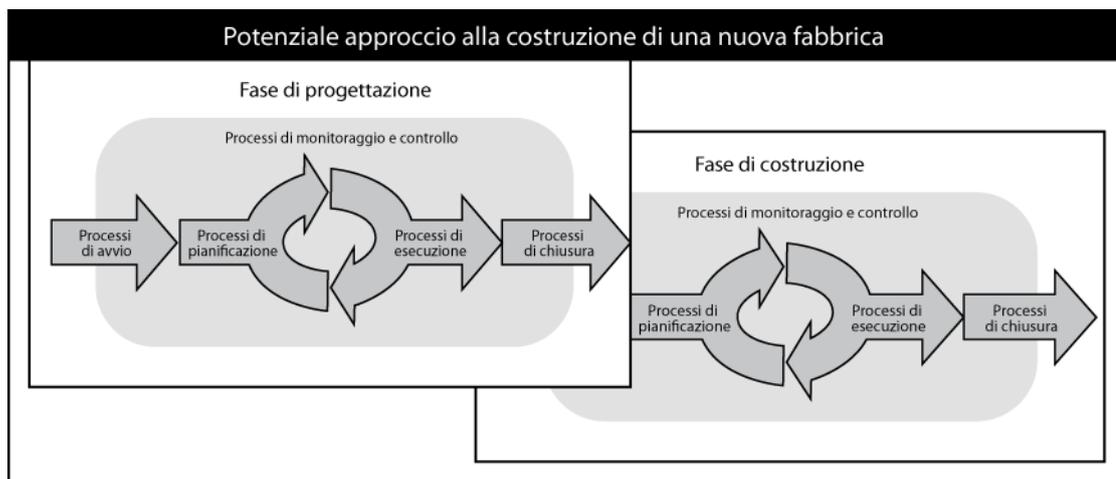


Figura 2-5. Esempio di un progetto con fasi sovrapposte

- *Relazione iterativa*, in cui si pianifica una sola fase in un determinato momento e la pianificazione per la fase successiva è effettuata man mano che il lavoro procede sulla fase e

sui deliverable correnti.. Questo approccio è utile in ambienti indefiniti, incerti o in rapido cambiamento quali quelli di ricerca, ma può ridurre la capacità di fornire una pianificazione a lungo termine. L'ambito del progetto viene quindi gestito attraverso lo sviluppo incrementale del prodotto e la revisione periodica delle priorità dei requisiti, al fine di ridurre al minimo i rischi del progetto e massimizzare il valore commerciale del prodotto. Questa relazione può anche comportare la necessità che tutti i membri del gruppo di progetto (ad es. progettisti, sviluppatori, ecc.) siano disponibili lungo tutto il corso del progetto o, almeno, per due fasi consecutive.

Per progetti multifase, può verificarsi più di una relazione tra singole fasi, durante il ciclo di vita del progetto. Considerazioni quali il livello di controllo richiesto, l'efficacia e il grado di incertezza determinano la relazione da applicare tra le fasi. Sulla base di tali considerazioni, tutte e tre le relazioni possono verificarsi tra fasi diverse di un singolo progetto.

2.1.01TS Il Ciclo di Vita di Progetto – Processo

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
**Metodologia di Project
Management TenStep**

2.1A.8.P1 Revisione di Fine Fase

Al completamento di ogni fase principale del progetto, il team dovrebbe concedersi una piccola pausa per garantire che il lavoro precedente sia stato realizzato con successo e che team e cliente siano pronti a procedere con la fase successiva.

A volte questi criteri vengono chiamati "Uscite e Criteri di Entrata" o semplicemente "revisioni di uscita (*gate reviews*)".

Questi momenti di verifica sono un modo per confermare dove è il progetto e assicurarsi che tutti siano pronti a procedere con la fase successiva.

La verifica di base tende ad essere simile di fase in fase, ed anche di progetto in progetto.

Comunque, queste revisioni possono essere gestite con una checklist.

La revisione finale può essere la relativa **Quality Assurance** poiché questa è focalizzata sui processi adoperati anziché sulle deliverable prodotte.

Le revisioni delle deliverable devono essere state fatte precedentemente nel corso della fase.

E' importante ottenere l'approvazione formale della fase per più ragioni.

- Il team deve essere sicuro di non andare avanti di sua iniziativa. Per esempio, se inizi la Fase di Disegno senza aver finalizzato i requisiti, potresti trovarti con un disegno che non soddisfa a pieno le esigenze del cliente o potresti sprecare tempo e denaro su un rifacimento.
- Devi assicurarti di avere ancora sponsorizzazione, budget e risorse. Convocando una riunione di verifica ed ottenendo l'approvazione formale a procedere ti garantisce che il progetto è ancora valido e che ti aspetti di avere le risorse per completare il lavoro. Se procedi senza un'approvazione formale, potresti finire con lo sprecare risorse su lavoro che non ha più una sufficiente priorità procedere per l'azienda.

2.1.02TS Il Ciclo di Vita di Progetto – Tecniche

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
**Metodologia di Project
Management TenStep**

A5.1.P1 Project Management e Ciclo di Vita di Progetto

I progetti sono il modo in cui vengono realizzati molti nuovi lavori.

Tutti i progetti hanno certe caratteristiche in comune.

- Un inizio ed una fine.
- Sono unici in termini di tempificazione, risorse, ambiente di business, etc.
- Creano una o più deliverable.
- Hanno delle risorse assegnate - a tempo pieno e/o a tempo parziale.

Tutte le organizzazioni hanno dei progetti. I progetti possono essere gestiti utilizzando un insieme comune di processi di project management. Infatti, può essere utilizzato lo stesso insieme di processi di project management a prescindere

dal tipo di progetto. Per esempio, tutti i progetti dovrebbero essere definiti e pianificati, e tutti i progetti dovrebbero avere processi per gestire contenuto, rischio, qualità, stato, etc.

Alcune persone confondono la differenza tra project management e ciclo di vita del progetto.

Occorrono entrambi i tipi di lavoro per realizzare un progetto con successo.

La differenza basilare è che il **“project management”** serve per definire, pianificare, controllare, monitorare e chiudere il progetto. Il **“Ciclo di vita”** corrisponde al lavoro per creare effettivamente le deliverable del progetto.

Il project management viene utilizzato per sviluppare la schedulazione, ma la gran parte del lavoro rappresentato nella schedulazione corrisponde al ciclo di vita del lavoro associato alla creazione delle deliverable di progetto (*ciclo di vita di progetto*).

I progetti possono essere gestiti utilizzando processi di project management comuni. Infatti, può essere utilizzato un insieme di processi di project management a prescindere dal tipo di progetto.

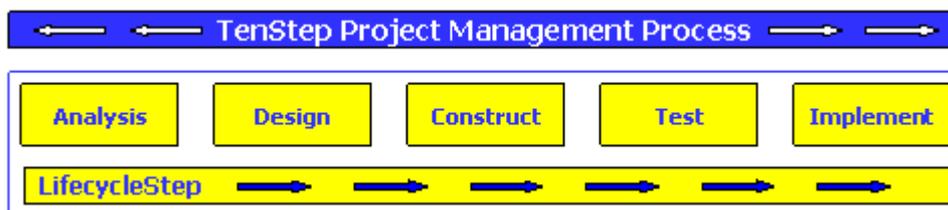
Tutti i progetti dovrebbero essere definiti e pianificati e poi gestire contenuto, rischio, qualità, stato, etc. Uno dei valori aggiunti di una metodologia di project management in una organizzazione è che gli stessi processi possono essere utilizzati da tutti i progetti.

Le deliverable che produce ogni progetto lo rendono unico.

Per esempio, costruire un ponte è un progetto differente dallo sviluppo di una soluzione IT o dallo sviluppo di un nuovo prodotto di consumo. Il **ciclo di vita** descrive le attività svolte per sviluppare la deliverable ed è generalmente unica per ogni progetto.

Anche se tutti i progetti sono unici, ci sono ancora modelli comuni di ciclo di vita, che possono essere utilizzati per sviluppare deliverable in modo similare.

Un esempio di modello di ciclo di vita è il generico **“Modello a Cascata – Waterfall”**. In un progetto a cascata si procede comprendendo i requisiti della soluzione, disegnando una soluzione, sviluppando e testando la soluzione e poi implementandola. Ognuna di queste aree principali viene chiamata fase (Fase di Analisi, Fase di Disegno, Fase di Codifica, etc.).



Cosa c'è di più facile? Pure un piccolo progetto passa sempre attraverso queste fasi di base, anche se alcune possono essere un esercizio mentale.

Se hai un progetto di miglioria da 40 ore, saresti tentato di saltare direttamente alla fase di codifica.

Ma è proprio così? E' più verosimile che si tratti di una richiesta di servizio che descriva il lavoro necessario (*analisi e requisiti*), che prendi in carico e mentalmente la trasponi nel disegno del lavoro da eseguire (*disegno*). Poi esegui la modifica di miglioria richiesta, la provi (*test*) e la implementi (*implementazione*).

Il classico approccio a cascata è il modello di ciclo di vita che probabilmente adoterai se, non conoscendo una metodologia, devi sviluppare la schedulazione di un progetto da zero.

Ci sono altri modelli differenti dal classico a cascata. Anche se il modello a cascata può essere adoperato su tutti i progetti, altri modelli di ciclo di vita potrebbero essere più efficienti ed efficaci in base alle caratteristiche del progetto.

Per esempio, se stai installando un pacchetto software, puoi utilizzare uno specifico modello di ciclo di vita per l'implementazione di pacchetti più leggero sulle fasi di disegno e sviluppo.

Similmente, se stai realizzando un progetto di ricerca e sviluppo, puoi utilizzare un modello specifico di R&D che tiene conto del fatto che il lavoro potrebbe essere dato all'esterno per la fase di realizzazione.

Altri importanti modelli di ciclo di vita possono essere utilizzati per accelerare progetti con certe caratteristiche. Progetti IT di sviluppo online, per esempio, potrebbero essere in grado di utilizzare lo sviluppo iterativo e tecniche Agile.

Il punto importante è che un processo di project management comune e scalabile possa essere utilizzato efficacemente su tutti i progetti. Il lavoro specifico di dettaglio per sviluppare le deliverable è il **“ciclo di vita”** del progetto.

A5.3.P1 Progetti rispetto a Prodotti

I **“Progetti”** sono il modo in cui vengono affrontati nuovi lavori. Tutte le organizzazioni hanno dei progetti.

I progetti possono essere gestiti con un insieme di processi di project management comuni. Può essere utilizzato lo stesso insieme di processi a prescindere dal tipo di progetto.

Il **“Project Management”** si riferisce ai processi utilizzati per creare o migliorare il prodotto.

I **“Prodotti”**, al contrario, sono cose tangibili che vengono prodotte dal progetto (se acquisti un prodotto da un fornitore, anche il fornitore produce il prodotto attraverso un progetto.) Se il prodotto è temporaneo oppure ha una breve durata,

normalmente non lo consideriamo "prodotto"; di solito per "Prodotto" si intende qualcosa che sviluppiamo e supportiamo per un lungo periodo di tempo.

La "**Gestione del prodotto**" è l'approccio per coordinare centralmente le attività relative a concepimento, business case, sviluppo, supporto a lungo termine e migliorie di un prodotto. Puoi figurarti la gestione del prodotto come l'intero ciclo di vita del prodotto. La persona che assume queste responsabilità, di solito, viene chiamata "**Product Manager**".

Il ruolo di Product Manager varia in base al posizionamento del prodotto nel suo ciclo di vita. Le seguenti aree descrivono alcune specifiche responsabilità del **product manager** per lo sviluppo di prodotti interni e per clienti esterni.

Concepimento (Inception)

Raccogliere l'idea in modo che possa essere esplorata più a fondo.
Identificare le opportunità di utilizzo del prodotto.

Business case

Sviluppare un business planning all'idea, per verificare se può essere finanziata.
Se l'idea non viene mai soddisfatta, allora la gestione del ciclo di vita del prodotto è molto breve.

Progetto

Un progetto parte per realizzare il prodotto. A questo punto project e product management si sovrappongono. Al **product manager** può essere assegnato anche il ruolo di **project manager**, ma è molto comune che venga inserito uno specialista di project management per gestire il progetto fino alla sua conclusione per:

- Coordinare le attività di test del nuovo prodotto e rilascio, compreso il coordinamento del prodotto pilota destinato ai suoi potenziali utenti.
- Determinare quando il prodotto è "**pronto per la produzione di massa**" in base ai risultati dei test e del pilota.
- Coordinare la diffusione del nuovo prodotto e dei suoi rilasci successivi.

Manutenzione e supporto

Si tratta della gestione del prodotto a lungo termine. Possono essere necessari pochi mesi per farsi finanziare un lavoro e alcuni mesi per realizzare il prodotto. Ma, il prodotto può essere mantenuto e migliorato successivamente per molti anni. Il **product manager** può realizzare il supporto e le migliorie, ma è più probabile che gli venga dedicata un'apposita struttura di supporto, la quale:

- Agisce come primo contatto per coordinare e comunicare con il fornitore del prodotto,
- Monitorizza la direzione del prodotto con il fornitore,
- Traccia dove è stato distribuito il prodotto,
- Riceve le richieste giornaliere dallo staff per singoli prodotti,
- Integra e aggiunge nuovi prodotti e rilasci.

Gestione finanziaria

- Coordina la negoziazione dei contratti per prodotti, accordi commerciali, e accordi per la manutenzione.
- Garantisce che sia disponibile il budget per l'acquisto del prodotto e per la manutenzione.
- Determina quando interrompere o ridurre il pagamento della manutenzione in base alla direzione del prodotto.

Gestione del Rilascio del Prodotto

- Coordina la certificazione di nuovi rilasci.
- Pianifica e gestisce l'implementazione di nuovi rilasci.

Ritiro del Prodotto

- Determina quando il prodotto deve essere ritirato da mercato.
- Pianifica e gestisce il ritiro del prodotto dal mercato.
- Ritira (disinstalla) il prodotto dall'ambiente.

===== * fine paragrafo TenStep * =====

2.2 Progetti vs. lavoro operativo

Le organizzazioni lavorano per raggiungere una serie di obiettivi. In molte organizzazioni il lavoro eseguito può essere classificato come progetto o come lavoro operativo.

Questi due tipi di lavoro condividono molte delle seguenti caratteristiche:

- eseguito da individui,
- limitato da vincoli, inclusi i vincoli legati alle risorse,
- pianificato, eseguito, monitorato e controllato,
- eseguito per raggiungere obiettivi organizzativi o piani strategici.

I progetti e le attività operative differiscono principalmente per il fatto che queste ultime sono continuative e producono prodotti, servizi o risultati ripetitivi. I progetti (insieme ai membri del gruppo

di progetto e spesso alle opportunità) sono temporanei e hanno una fine. Al contrario, il lavoro operativo è continuativo e sostiene l'organizzazione nel tempo. Il lavoro operativo non termina al raggiungimento degli obiettivi correnti ma al contrario segue nuove direzioni per supportare i piani strategici dell'organizzazione.

Il lavoro operativo supporta l'ambiente aziendale in cui si svolgono i progetti. Di conseguenza, l'interazione tra i reparti operativi e il gruppo di progetto è generalmente importante perché lavorano insieme per raggiungere gli obiettivi del progetto. Un esempio si ha quando il progetto è creato per riprogettare un prodotto. Il Project Manager può lavorare con vari manager delle attività operative per scoprire le preferenze dei consumatori, redigere le specifiche tecniche, costruire un prototipo, collaudarlo e iniziare la produzione. Il gruppo di progetto si interfacerà con i reparti operativi per determinare la capacità di produzione delle attrezzature attuali o per definire i tempi più adeguati di trasformazione delle linee di produzione per produrre il nuovo prodotto.

La quantità di risorse fornite dalle attività operative varierà da progetto a progetto. Un esempio di tale interazione si ha quando dipendenti delle funzioni operative sono assegnati come risorse dedicate al progetto. La loro abilità operativa è utilizzata per l'esecuzione del progetto e per l'assistenza al completamento dei deliverable del progetto, in collaborazione con il resto del gruppo di progetto.

A seconda della natura del progetto, i deliverable possono modificare o contribuire al lavoro operativo esistente. In tal caso, il reparto operativo integrerà i deliverable nelle future pratiche aziendali. Esempi di questi tipi di progetti includono, a titolo indicativo:

- sviluppare un nuovo prodotto o servizio che si aggiunge alla linea aziendale di prodotti da commercializzare e vendere;
- installare prodotti o servizi che richiederanno un supporto continuativo nel tempo;
- progetti interni che influenzeranno la struttura, i livelli di risorse umane o la cultura di un'organizzazione;
- sviluppare, acquisire o potenziare il sistema informativo di un reparto operativo.

2.3 Stakeholder

Gli stakeholder sono persone od organizzazioni (ad esempio clienti, sponsor, Performing Organization, o il pubblico) direttamente coinvolti nel progetto o i cui interessi possono essere influenzati in modo positivo o negativo dall'esecuzione o dal completamento del progetto. Gli stakeholder possono anche esercitare la propria influenza sul progetto, sui suoi deliverable e sui membri del gruppo di progetto. Il gruppo di Project Management deve identificare gli stakeholder interni ed esterni per determinare i requisiti del progetto e le aspettative di tutte le parti coinvolte. Inoltre, il Project Manager deve gestire l'influenza dei vari stakeholder in relazione ai requisiti del progetto per garantire un risultato di successo. La Figura 2-6 illustra la relazione tra il progetto, il gruppo di progetto e altri stakeholder comunemente presenti



Figura 2-6. La relazione tra gli stakeholder e il progetto

Quando partecipano a un progetto, gli stakeholder presentano differenti livelli di responsabilità e di autorità, che possono variare nel corso del ciclo di vita del progetto. La loro responsabilità e autorità può andare da contributi occasionali in sondaggi e in focus group fino alla totale sponsorizzazione del progetto, che include la fornitura di supporto politico e finanziario. Gli stakeholder possono avere un impatto avverso sugli obiettivi del progetto.

L'identificazione degli stakeholder è un processo continuo che può presentare difficoltà. Ad esempio, si potrebbe sostenere che un operaio della catena di montaggio il cui futuro impiego dipende dal progetto di un nuovo modello o prodotto è uno stakeholder. L'identificazione degli stakeholder e la comprensione del relativo grado di influenza su un progetto è fondamentale. La mancata esecuzione di tale attività può far aumentare notevolmente la durata ed i costi del progetto. Un esempio è rappresentato dal rendersi conto in ritardo che il dipartimento legale è un importante stakeholder, il che comporta ritardi e maggiori spese dovute ai requisiti legali.

Gli stakeholder possono percepire in positivo o in negativo i risultati di un progetto. Alcuni stakeholder trarranno vantaggio da un progetto completato con successo, mentre altri percepiranno come negativi i risultati del successo di un progetto, ad esempio i leader di una comunità che beneficerà di un progetto di espansione industriale grazie ai benefici economici derivanti per la comunità. Nel caso di stakeholder con aspettative positive per il progetto, i loro interessi saranno ancora più favoriti, se gli stakeholder contribuiranno tangibilmente al successo del progetto. Gli interessi di stakeholder negativi agiscono da ostacolo alla realizzazione del progetto. Sottovalutando gli stakeholder negativi la probabilità di fallimento è superiore. Una parte importante della responsabilità di un Project Manager è gestire le aspettative degli stakeholder. Ciò può essere difficile poiché gli stakeholder spesso hanno obiettivi molto diversi o in conflitto. Parte della responsabilità del Project Manager consiste nel valutare tali interessi e garantire che il gruppo di progetto interagisca con gli stakeholder in modo professionale e collaborativo. I seguenti sono alcuni esempi di stakeholder di progetto:

Clienti/Utenti. I clienti/utenti sono le persone o le organizzazioni che utilizzeranno il prodotto, il servizio o il risultato del progetto. I clienti/utenti possono essere interni e/o esterni alla Performing Organization. Possono anche esserci diversi raggruppamenti di clienti. Ad esempio, i clienti di un nuovo prodotto farmaceutico possono includere i dottori che lo prescrivono, i pazienti che lo utilizzano e gli assicuratori che lo pagano. In alcune aree applicative, i clienti e gli utenti sono sinonimi; in altri, invece, i clienti si riferiscono all'entità che acquisisce il prodotto del progetto, e gli utenti a coloro che utilizzeranno direttamente il prodotto del progetto.

Sponsor. Uno sponsor è la persona o gruppo che fornisce le risorse finanziarie per il progetto in denaro o in natura. Quando un progetto è concepito per la prima volta, lo sponsor sostiene il progetto. Ciò include fare da portavoce ai livelli superiori della dirigenza per raccogliere il supporto dell'organizzazione e promuovere i benefici generati dal progetto. Lo sponsor guida il progetto durante il processo di ingaggio o selezione fino all'autorizzazione formale, e svolge un ruolo importante nello sviluppo iniziale dell'ambito del progetto e del Project Charter. Per questioni che sono al di fuori del controllo del Project Manager, lo sponsor viene utilizzato nel processo di escalation. Lo sponsor può anche essere coinvolto in altre importanti questioni, quali l'autorizzazione di modifiche all'ambito, le revisioni di fine fase e le decisioni "go/no go" quando i rischi sono particolarmente elevati.

Portfolio Manager/Comitato di revisione del portfolio. I Portfolio Manager sono responsabili della governance di alto livello di un insieme di progetti o programmi, che possono essere interdipendenti oppure no. I comitati di revisione del portfolio sono solitamente costituiti da direttori dell'organizzazione, che agiscono come gruppo di selezione dei progetti. Essi revisionano ciascun progetto per quanto riguarda il rendimento del capitale investito, il valore del progetto, i rischi associati alla sua attuazione e altre caratteristiche chiave del progetto.

Program Manager. I Program Manager sono responsabili della gestione coordinata di progetti tra loro correlati, al fine di ottenere dei benefici ed un livello di controllo non conseguibili attraverso la gestione individuale dei singoli progetti. I Program Manager interagiscono con ciascun Project Manager per fornire supporto e indicazioni su singoli progetti.

Project Management Office. Un Project Management Office (PMO) è un'entità o funzione organizzativa a cui sono assegnate varie responsabilità correlate alla gestione centralizzata e coordinata di quei progetti che ricadono sotto la sua area di responsabilità. Le responsabilità di un PMO vanno dalla fornitura di funzioni di supporto di Project Management all'essere responsabile della gestione diretta di un progetto. Il PMO può essere uno stakeholder se ha responsabilità diretta o indiretta sul risultato del progetto. Il PMO può fornire, a titolo indicativo:

servizi di supporto amministrativo quali linee guida, metodologie e modelli di documenti;
formazione, mentoring e addestramento dei Project Manager;
supporto al progetto, indicazione e formazione su come gestire i progetti e sull'uso degli strumenti;
allineamento delle risorse umane del progetto;
comunicazione centralizzata tra Project Manager, sponsor del progetto, dirigenti e altri stakeholder.

Project Manager. I Project Manager sono incaricati dalla Performing Organization del raggiungimento degli obiettivi del progetto. Si tratta di un ruolo impegnativo e di alto profilo con importanti responsabilità e priorità mutevoli. Richiede flessibilità, buona capacità di giudizio, forti capacità di leadership e negoziazione e un'ottima conoscenza delle pratiche di Project Management. Un Project Manager deve essere in grado di comprendere i dettagli del progetto ma deve saperlo gestire da una prospettiva generale. In quanto persona responsabile del successo del progetto, un Project Manager è incaricato di tutti gli aspetti del progetto, tra cui, a titolo indicativo:

sviluppare il Piano di Project Management e tutti i piani specifici che lo compongono;
rispettare la schedulazione e il budget del progetto;
identificare, monitorare e reagire al rischio;
fornire report dettagliati e tempestivi sui parametri di valutazione del progetto.

Il Project Manager è il principale responsabile della comunicazione con tutti gli stakeholder, in particolar modo con lo sponsor del progetto, il gruppo di progetto e gli altri stakeholder chiave. Il Project Manager occupa il centro del sistema di relazioni tra gli stakeholder e il progetto stesso.

- **Gruppo di progetto.** Un gruppo di progetto è costituito dal Project Manager, dal Gruppo di Project Management e dagli altri membri del gruppo che svolgono il lavoro ma non sono necessariamente coinvolti nella gestione del progetto. È composto da individui di provenienze diverse, con conoscenze di un argomento specifico o con capacità specifiche, che svolgono il lavoro del progetto.
- **Manager funzionali.** I manager funzionali sono figure chiave che svolgono un ruolo gestionale in un'area amministrativa e funzionale dell'azienda, quali risorse umane, finanza, contabilità o approvvigionamento. Dispongono di risorse umane, assegnate permanentemente, per

svolgere il lavoro continuativo, e coordinano, secondo una chiara direttiva, tutte le attività dell'area funzionale di propria responsabilità. Il manager funzionale può fornire esperienza specifica del proprio settore o la sua funzione può fornire servizi al progetto.

- **Gestione operativa.** I manager della gestione operativa sono individui con un ruolo gestionale in un'area del core business, quali ricerca e sviluppo, progettazione, produzione, approvvigionamento, collaudo o manutenzione. Diversamente dai manager funzionali, hanno a che fare direttamente con la produzione e il mantenimento di prodotti o servizi commerciabili da parte dell'azienda. A seconda del tipo di progetto, al completamento, ha luogo un passaggio di consegne formale per passare la documentazione tecnica del progetto e altri archivi permanenti nelle mani del gruppo di gestione operativa specifico. Il gruppo di gestione operativa dovrà quindi integrare il prodotto rilasciato dal progetto nelle attività operative di tipo continuativo e fornire supporto a lungo termine.
- **Fornitori/Partner commerciali.** I fornitori sono aziende esterne che stipulano contratti per fornire componenti o servizi necessari al progetto. I partner commerciali sono anch'essi aziende esterne, ma vantano un rapporto speciale con l'azienda, talvolta raggiunto tramite un processo di certificazione. I partner commerciali forniscono competenze specializzate o rivestono un ruolo specifico, quale l'installazione, la personalizzazione del prodotto, la formazione o il supporto.

2.4 Influenze organizzative sul Project Management

La cultura, lo stile e la struttura organizzativa influenzano l'esecuzione dei progetti. Il livello di maturità del Project Management di un'organizzazione e i relativi sistemi possono influenzare anch'essi il progetto. Quando un progetto coinvolge entità esterne nell'ambito di una joint venture o di una partnership, il progetto sarà influenzato da più di un'azienda. Le seguenti sezioni descrivono le caratteristiche e le strutture organizzative nell'ambito di un'azienda che possono influenzare il progetto.

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- [2.4.02TS Influenze dell'Organizzazione – Caratteristiche](#)

2.4.1 Culture e stili organizzativi

Le culture e gli stili organizzativi possono avere una forte influenza sulla capacità di un progetto di raggiungere gli obiettivi prefissati. Le culture e gli stili organizzativi sono generalmente chiamati "norme culturali". Le "norme" includono una conoscenza comune riguardo all'approccio per l'esecuzione del lavoro, ai mezzi considerati accettabili per lo svolgimento del lavoro e a chi ha influenza nel facilitarne il completamento.

La maggior parte delle organizzazioni ha sviluppato culture uniche che si manifestano in molti modi, tra cui, a titolo indicativo:

- visioni, valori, norme, credenze e aspettative condivise;
- direttive, metodi e procedure;
- modelli di relazione gerarchica;
- etica e orari di lavoro.

La cultura organizzativa è un fattore ambientale aziendale descritto nella Sezione 1.8. Di conseguenza, un Project Manager deve comprendere i diversi stili organizzativi e culture che hanno influenza su un progetto. Ad esempio, in alcuni casi, la persona che figura in cima a un organigramma può essere un prestanome che non riveste realmente tale ruolo. Il Project Manager deve sapere quali individui nell'organizzazione hanno il potere decisionale e lavorare con loro per influire sul successo del progetto.

2.4.2 Struttura organizzativa

La struttura organizzativa è un fattore ambientale aziendale che può avere effetto sulla disponibilità delle risorse e influire sulla modalità di gestione del progetto. Le strutture organizzative spaziano da

modelli di tipo funzionale a modelli “per progetti”, con varie strutture a matrice intermedie. La Tabella 2-1 mostra come le principali caratteristiche di progetto sono influenzate dalle principali tipologie di strutture organizzative.

Tabella 2-1. Influenze organizzative sui progetti

Struttura organizzativa / Caratteristiche del progetto	Funzionale	Matrice			Per progetti
		Matrice debole	Matrice equilibrata	Matrice forte	
Autorità del Project Manager	Poca o nessuna	Limitata	Da bassa a moderata	Da moderata a elevata	Da alta a quasi totale
Disponibilità delle risorse	Poca o nessuna	Limitata	Da bassa a moderata	Da moderata a elevata	Da alta a quasi totale
Responsabile del controllo del budget del progetto	Manager funzionale	Manager funzionale	Misto	Project Manager	Project Manager
Ruolo del Project Manager	Part-time	Part-time	Tempo pieno	Tempo pieno	Tempo pieno
Personale amministrativo di Project Management	Part-time	Part-time	Part-time	Tempo pieno	Tempo pieno

La classica organizzazione funzionale, mostrata nella Figura 2-7, è una gerarchia in cui ciascun dipendente ha un superiore ben definito. Le risorse umane sono raggruppate per specializzazione, quale produzione, marketing, ingegneria e amministrazione, al livello più alto. Le specializzazioni possono essere ulteriormente suddivise in organizzazioni funzionali, quali ad esempio ingegneria meccanica ed elettronica. Ciascun reparto di un’organizzazione funzionale svolgerà il proprio lavoro sul progetto in modo indipendente dagli altri reparti.

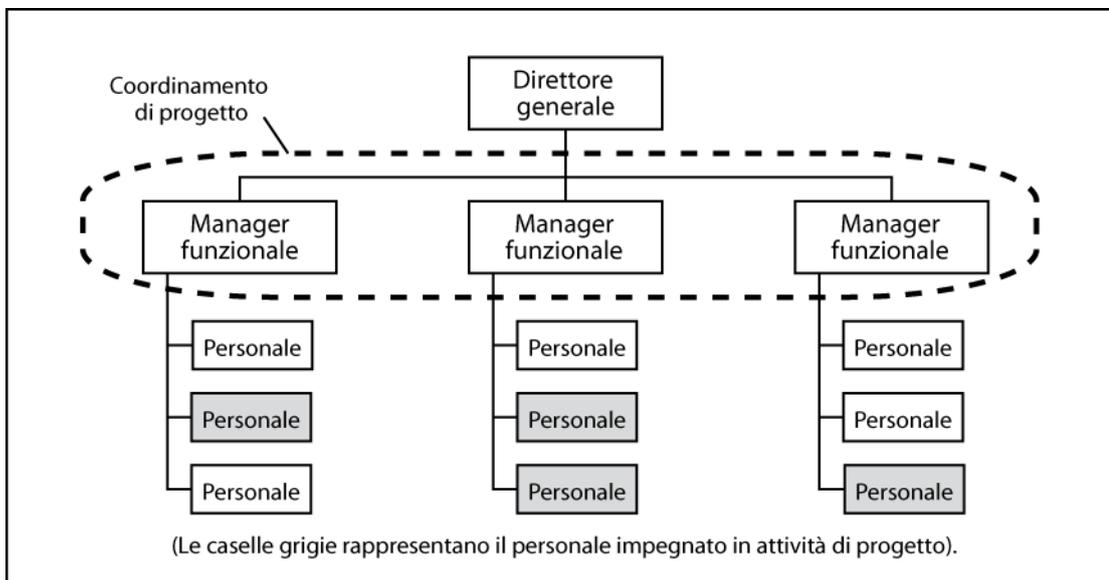


Figura 2-7. Organizzazione funzionale

Le organizzazioni a matrice, come mostrato nelle Figure da 2-8 a 2-10, sono una combinazione di caratteristiche funzionali e di caratteristiche per progetti. Le matrici deboli conservano molte delle caratteristiche di un’organizzazione funzionale, e il ruolo del Project Manager è più quello di un coordinatore o facilitatore che quello di un vero Project Manager. Le matrici forti presentano molte delle caratteristiche di un’organizzazione per progetti e possono avere Project Manager a tempo pieno con notevole autorità e personale amministrativo di progetto a tempo pieno. Sebbene l’organizzazione a matrice equilibrata riconosca l’esigenza di un Project Manager, non fornisce a quest’ultimo la piena

autorità sul progetto e sul suo finanziamento. La Tabella 2-1 fornisce ulteriori dettagli sulle varie strutture organizzative a matrice.

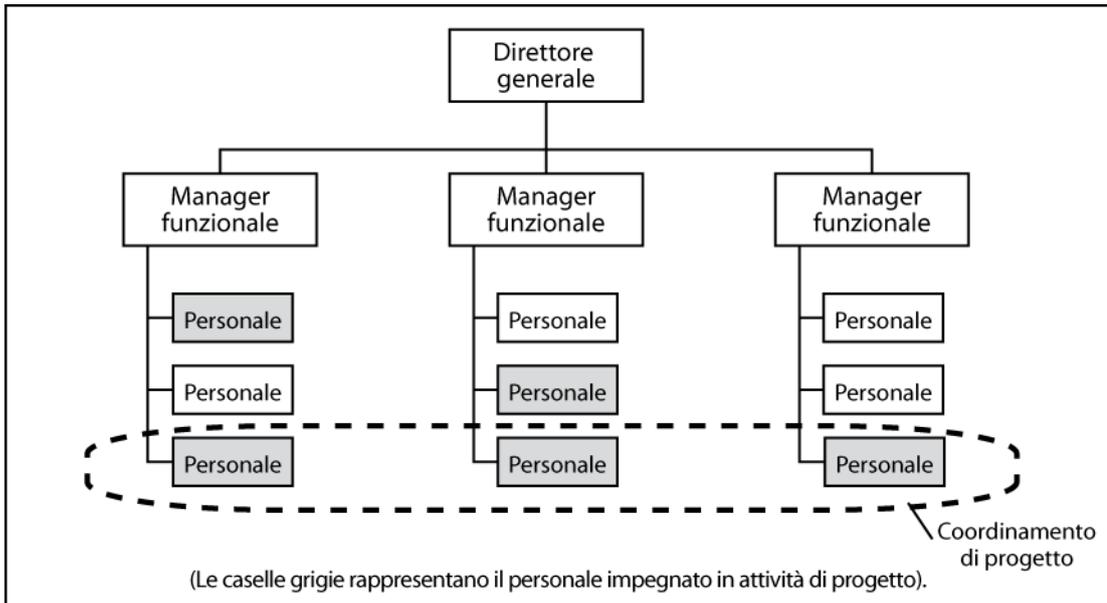


Figura 2-8. Organizzazione a matrice debole

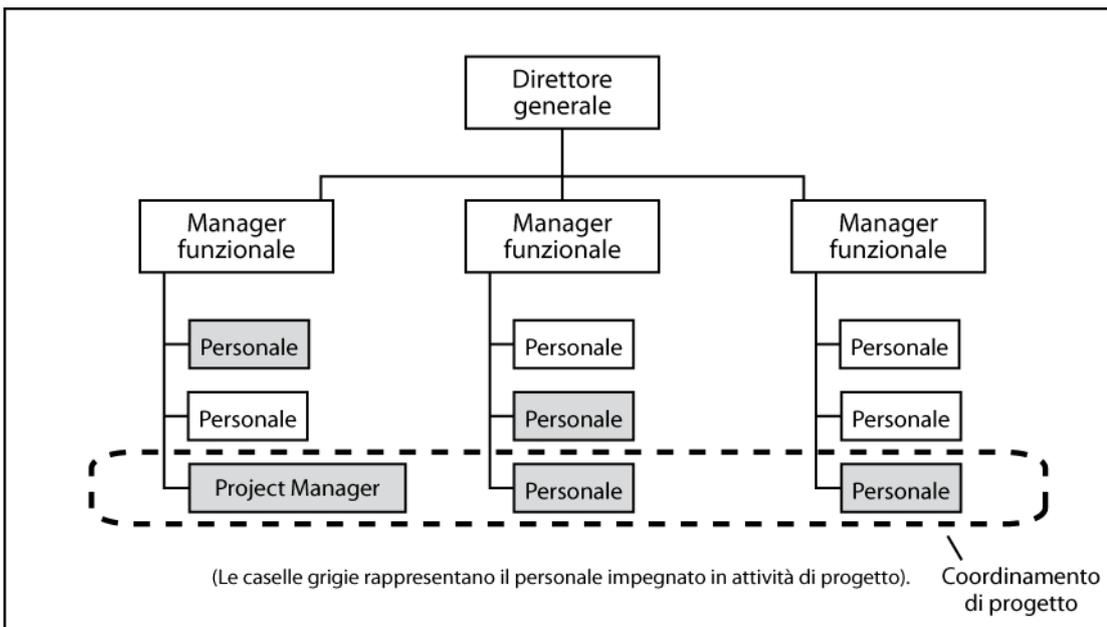


Figura 2-9. Organizzazione a matrice equilibrata

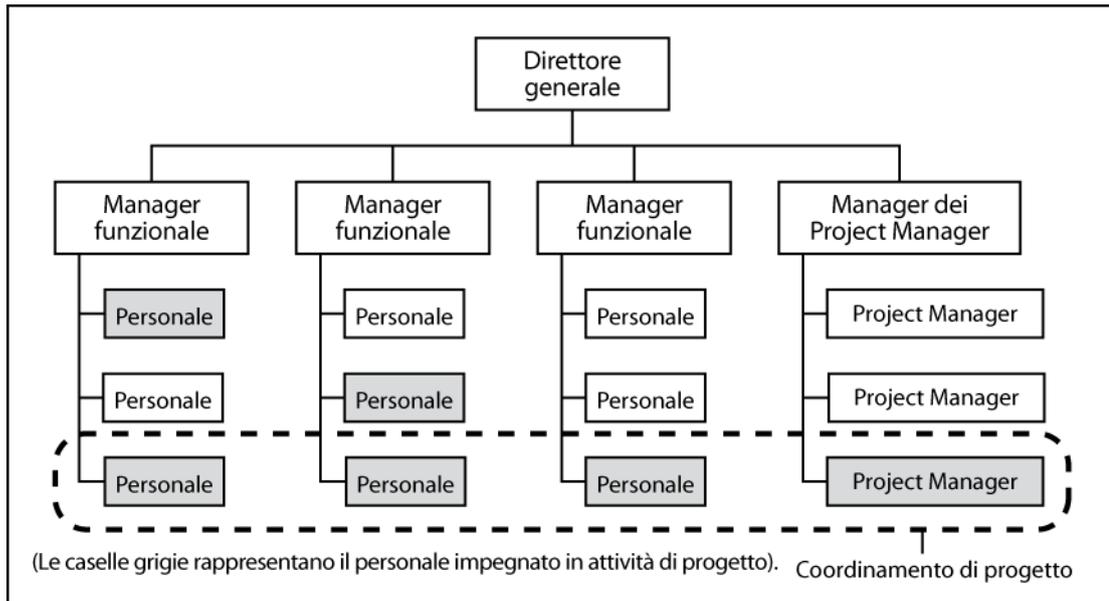


Figura 2-10. Organizzazione a matrice forte

All'estremo opposto dello spettro, rispetto all'organizzazione funzionale si trova l'organizzazione per progetti, mostrata in Figura 2-11. In un'organizzazione per progetti, i membri del gruppo di progetto lavorano spesso presso la stessa sede, la maggior parte delle risorse dell'organizzazione è coinvolta nel lavoro a progetto e i Project Manager godono di un elevato livello di indipendenza e autorità. Le organizzazioni per progetti hanno spesso unità organizzative chiamate dipartimenti che riportano direttamente al Project Manager o forniscono servizi di supporto ai vari progetti.

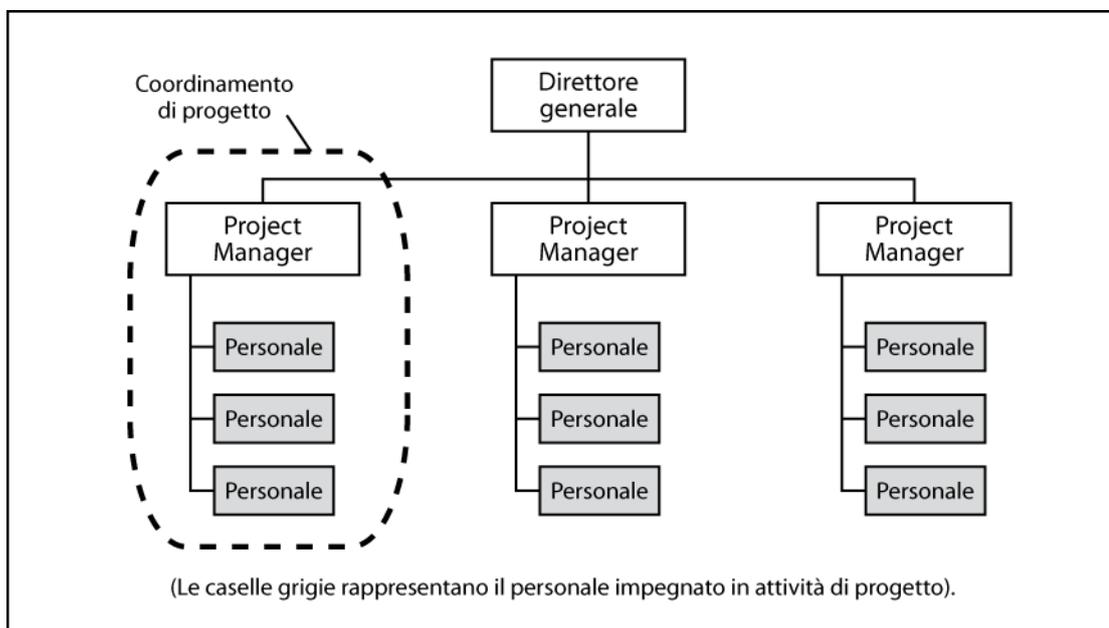


Figura 2-11. Organizzazione per progetti

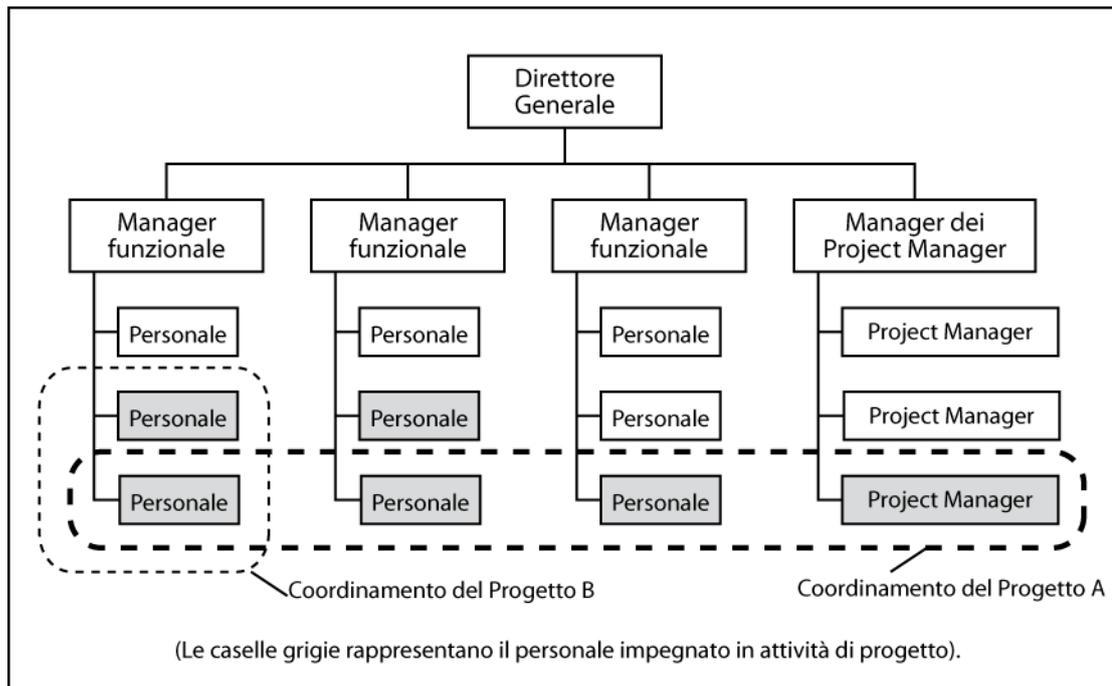


Figura 2-12. Organizzazione composita

Molte organizzazioni coinvolgono a vari livelli tutte queste tipologie di strutture, come mostrato nella Figura 2-12 (organizzazione composita). Ad esempio, persino un'organizzazione fondamentalmente funzionale può creare uno speciale gruppo di progetto per gestire un progetto critico. Un gruppo di questo tipo può avere molte delle caratteristiche di un gruppo di progetto in un'organizzazione per progetti. Il gruppo può includere personale a tempo pieno proveniente dai diversi reparti funzionali, può sviluppare una propria serie di procedure operative ed operare al di fuori dalla struttura di riporto normale e ufficialmente formalizzata.

2.4.3 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi includono alcuni o tutti gli asset collegati ai processi, provenienti da alcune o da tutte le organizzazioni coinvolte nel progetto. Tali asset vengono o possono essere utilizzati per influire sulla buona riuscita del progetto. Gli asset dei processi includono piani formali e informali, direttive, procedure e linee guida. Tali asset includono anche le knowledge base dell'organizzazione come ad esempio le lesson learned e i dati storici. Gli asset dei processi organizzativi possono includere schedulazioni completate, dati sui rischi e sull'Earned Value. L'aggiornamento e l'aggiunta di asset dei processi organizzativi in base alle necessità nel corso del progetto sono generalmente di responsabilità dei membri del gruppo di progetto. Gli asset dei processi organizzativi possono essere raggruppati in due categorie:

.1 Processi e procedure

I processi e le procedure di un'organizzazione per condurre il lavoro includono, a titolo indicativo:

- Processi organizzativi standard quali standard, direttive (ad es. criteri di salute e sicurezza, etica e Project Management), cicli di vita del prodotto e del progetto, politiche e procedure di qualità (ad es. verifiche dei processi, obiettivi di miglioramento, liste di controllo e definizioni di processo standardizzate ad uso dell'organizzazione);
- Direttive generali standardizzate, istruzioni di lavoro, criteri di valutazione delle offerte e criteri di misurazione delle prestazioni;
- Modelli di documenti (ad es. rischio, WBS, reticolo di schedulazione del progetto e schemi di contratto);
- Direttive generali e criteri per adeguare il sistema dei processi standard dell'organizzazione per soddisfare le specifiche esigenze del progetto;

- Requisiti di comunicazione dell'organizzazione (ad es. le specifiche tecnologie di comunicazione disponibili, i mezzi di comunicazione consentiti, i criteri di mantenimento degli archivi e i requisiti di sicurezza);
- Direttive generali o requisiti di chiusura del progetto (ad es. verifiche finali del progetto, valutazioni del progetto, convalida del prodotto e criteri di accettazione);
- Procedure di controllo finanziario (ad es. reporting sui tempi, revisioni di spese ed esborsi necessari, codici di contabilità e disposizioni su contratti standard);
- Procedure di gestione delle questioni e dei difetti, che definiscono i controlli delle questioni e dei difetti, l'identificazione e la risoluzione delle questioni e dei difetti e il tracciamento delle azioni intraprese;
- Procedure di controllo delle modifiche, incluse le modalità attraverso le quali verranno modificati gli standard ufficiali dell'azienda, le direttive, i piani e le procedure (o qualsiasi documento di progetto), e le modalità attraverso le quali tali modifiche saranno approvate e validate;
- Procedure di controllo del rischio, incluse le categorie di rischio, la definizione della probabilità e dell'impatto e la matrice di probabilità e impatto;
- Le procedure per l'assegnazione delle priorità, per l'approvazione e per l'emissione delle autorizzazioni di lavoro.

.2 Knowledge base aziendale

La knowledge base aziendale per l'archiviazione e il recupero delle informazioni include, a titolo indicativo:

- Database di misurazione dei processi, utilizzati per raccogliere e rendere disponibili dati di misurazione sui processi e sui prodotti;
- File documentazione di progetto (ad es. baseline dell'ambito, dei costi, della schedulazione e della qualità, baseline di misurazione delle prestazioni, calendari di progetto, reticoli di schedulazione del progetto, registri dei rischi, azioni di risposta pianificate e impatto dello specifico rischio);
- Dati storici e knowledge base delle lesson learned (ad es. archivi e documenti di progetto, tutte le informazioni e la documentazione relative alla chiusura del progetto, informazioni sui risultati delle decisioni prese nell'ambito della selezione di progetti precedenti e sulle prestazioni dei progetti precedenti, informazioni sulla gestione del rischio);
- Database di gestione delle questioni e dei difetti, che contengono informazioni sullo stato della questione e del difetto, informazioni di controllo, informazioni sulla risoluzione di questioni e difetti, informazioni sui risultati delle azioni intraprese;
- Knowledge base di gestione della configurazione che contiene le versioni e le baseline di tutti gli standard, le direttive, le procedure e i documenti di progetto ufficiali aziendali;
- Database finanziari con informazioni quali ore di manodopera, costi sostenuti, budget ed eventuali sforamenti dei costi di progetto.

2.4.02TS Influenze dell'Organizzazione – Caratteristiche

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
**Metodologia di Project
Management TenStep**

1.2.4.P1 Organizzazione del progetto

Il modo in cui il gruppo di lavoro è organizzato è direttamente correlato alla struttura dell'organizzazione. Ci sono tre strutture organizzative per gestire lavoro e persone.

1.2.4 P2 Struttura Funzionale

In una organizzazione funzionale, un gruppo di progetto viene alimentato con personale dello stesso reparto. Tutte le risorse necessarie per il gruppo di progetto appartengono al reparto funzionale. Se il progetto è correlato con la funzione finanziaria, le risorse di progetto vengono dalla Divisione Finanziaria. Se servono risorse IT, finanziarie e legali esse dovrebbero essere tutte disponibili all'interno della Divisione Finanziaria.



Un secondo modo di staffare un progetto in una organizzazione funzionale consiste nell'eseguire porzioni di progetto in una organizzazione funzionale per volte. Per esempio, diciamo che un grande progetto abbia bisogno di risorse dall'Amministrazione, dall'Ufficio Acquisti, dall'IT e dalla Produzione. In una organizzazione funzionale, il progetto dovrebbe essere suddiviso per unità organizzativa ed ogni unità dovrebbe eseguire la propria porzione in modo indipendente. Il reparto IT lavorerebbe sulla propria porzione. L'Amministrazione sulla sua. La Produzione e gli Acquisti sulle loro rispettivamente. Alla fine, tutte le soluzioni indipendenti dovrebbero essere integrate in una unica soluzione finale.



Il **maggior vantaggio** è che, di solito, l'autorità è chiara, poiché i *project manager* tendono ad essere anche i capi funzionali. Inoltre, non c'è bisogno di negoziare le risorse con altre organizzazioni, dato che tutte le risorse necessarie per il progetto riporteranno allo stesso reparto funzionale. Altri vantaggi di questa organizzazione sono che i membri del gruppo di solito si conoscono tra loro, poiché lavorano tutti nella stessa area. I membri del gruppo tendono anche ad acquisire competenze applicative di business per il progetto.

Il **maggior svantaggio** dell'organizzazione funzionale è che la tua area funzionale può non avere tutti gli specialisti necessari per lavorare su un progetto. Un progetto IT, per esempio, può avere difficoltà ad acquisire risorse specialistiche come Amministratori di Database, poiché la sola persona disponibile, può essere già impegnata nel proprio reparto funzionale. Un altro svantaggio è che i membri del gruppo di progetto possono avere altre responsabilità nell'organizzazione funzionale, poiché possono non essere impiegate a tempo pieno su un progetto. Esse possono essere assegnate ad altri progetti, ma è più comune che abbiano responsabilità di supporto, che potrebbero impattare sulla possibilità di rispettare le scadenze di progetto.

1.2.4. P3 Struttura per Progetti

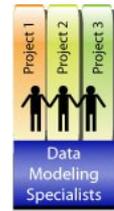
Quando i progetti sono grandi abbastanza, è possibile costituire reparti funzionali intorno al gruppo di progetto. Ciò è specialmente pratico quando un grande programma ha dozzine o centinaia di persone assegnate per un lungo periodo di tempo.

I vantaggi sono una chiara autorità, poiché il project manager è anche il capo funzionale, ed una chiara attenzione, poiché ognuno ha soltanto quel progetto come responsabilità principale.

Gli svantaggi sono la duplicazione delle risorse, poiché alcune risorse pregiate vanno duplicate su progetti differenti. Per esempio, un grande progetto può avere in staff una risorsa "Risorse Umane", duplicata di una figura delle "Risorse Umane" centrale. Inoltre, ci possono essere dubbi su come riallocare le risorse quando terminano i progetti. In una organizzazione funzionale, le persone hanno sempre un lavoro nell'ambito del proprio reparto. In una struttura per progetti, non è molto chiaro dove destinare le risorse quando termina il progetto.

1.2.4.P4 Strutture a Matrice

Le organizzazioni a matrice consentono ai reparti funzionali di concentrarsi sulle proprie competenze specifiche di business e permettono ai progetti di essere allestiti con specialisti provenienti da qualsiasi parte dell'organizzazione. Per esempio, gli Amministratori di Database (DBA) possono riportare tutti ad un reparto funzionale, ed essere allocati per lavorare fuori su i vari progetti di altri reparti. Una risorsa di tipo legale potrebbe riportare all'Ufficio Legale, ma essere assegnata al progetto di un altro reparto quando serve un esperto legale. E' normale per le persone riportare ad una persona nell'organizzazione funzionale, e lavorare per uno o due project manager di altri reparti.



Il **principale vantaggio** dell'organizzazione a matrice è l'utilizzo efficiente delle risorse, specialmente di quelle con competenze più pregiate, che non possono essere utilizzate a pieno soltanto da un progetto. Per esempio, gli specialisti di *data modeling* non possono essere utilizzati a tempo pieno su un progetto, ma possono essere occupati pienamente, lavorando su più progetti. L'organizzazione a matrice è anche la più flessibile quando ci sono cambiamenti di esigenze di business, e cambiamenti di priorità.

Il **maggiore svantaggio** è che le relazioni di riporto sono complesse. Alcune persone potrebbero riportare ad un capo funzionale per il quale viene svolto poco lavoro, mentre potrebbero lavorare per uno o più project manager. Diventa più importante per i membri di staff sviluppare forti competenze nella gestione del proprio tempo per riuscire a soddisfare le esigenze di lavoro e le aspettative di più manager. Questa organizzazione richiede anche comunicazione e cooperazione tra più capi funzionali e *project manager*, i quali hanno bisogno del tempo dalle stesse risorse.

===== * fine paragrafo TenStep * =====

Sezione II

Lo standard per il Project Management di un progetto

Capitolo 3

- Processi di Project Management per un progetto

3 - Processi di Project Management per un progetto

Il Project Management è l'applicazione di conoscenze, capacità, strumenti e tecniche alle attività di progetto per soddisfarne i requisiti. Questa applicazione di conoscenze richiede la gestione efficace di adeguati processi.

Un processo è una serie di azioni e attività correlate eseguite per ottenere un prodotto, risultato o servizio pre-specificato. Ciascun processo è caratterizzato dagli input, dagli strumenti e dalle tecniche che possono essere applicati e dagli output risultanti. Come spiegato nei Capitoli 1 e 2, il Project Manager deve considerare gli asset dei processi organizzativi e i fattori ambientali aziendali, che devono essere presi in considerazione per ogni processo, anche se non esplicitamente elencati come input nelle specifiche di processo. Gli asset dei processi organizzativi forniscono direttive generali e criteri per adeguare i processi dell'organizzazione alle esigenze specifiche del progetto. I fattori ambientali aziendali possono vincolare le opzioni di Project Management.

Per garantire la buona riuscita di un progetto, il gruppo di progetto deve:

selezionare gli specifici processi necessari per soddisfare gli obiettivi del progetto;

- usare un approccio strutturato che può essere adottato per soddisfare i requisiti;
- conformarsi ai requisiti per soddisfare le esigenze e le aspettative degli stakeholder;
- valutare e bilanciare le contrastanti richieste di modifica che riguardano ambito, tempi, costi, qualità, risorse e rischio per produrre il prodotto, servizio o risultato specificato.

I processi del progetto sono eseguiti dal gruppo di progetto e generalmente rientrano in una di queste due categorie principali:

I processi di Project Management, che assicurano uno svolgimento efficace del progetto per tutta la sua durata. Tali processi includono gli strumenti e le tecniche coinvolte nell'applicazione delle capacità e delle abilità descritte nelle aree di conoscenza (Capitoli dal 4 al 12).

- *I processi orientati al prodotto, che specificano e creano il prodotto del progetto. I processi orientati al prodotto sono solitamente definiti dal ciclo di vita del progetto (come discusso nella Sezione 2.1.2) e variano per settore applicativo. L'ambito del progetto non può essere definito senza una comprensione di base della modalità di creazione del prodotto specificato. Ad esempio, quando si determina la complessità generale della casa da costruire, si devono prendere in considerazione le varie tecniche e gli strumenti di costruzione.*

Questo standard descrive solo i processi di Project Management. Sebbene i processi orientati al prodotto non rientrino nell'ambito di tale standard, il Project Manager non deve ignorarli. Nel corso della vita di un progetto, i processi di Project Management e quelli orientati al prodotto si sovrappongono e interagiscono.

I processi di Project Management si applicano a livello mondiale e in tutti i settori. Buona pratica significa che vi è accordo generale sul fatto che l'applicazione dei processi di Project Management si sia dimostrata in grado di incrementare le possibilità di successo su un'ampia gamma di progetti.

Ciò non significa che le conoscenze, le capacità e i processi descritti debbano essere sempre applicati uniformemente a tutti i progetti. Per ogni progetto, il Project Manager, in collaborazione con il gruppo di progetto, ha sempre la responsabilità di determinare i processi appropriati e il grado adeguato di rigore per ciascun processo.

I Project Manager e i loro gruppi devono prestare estrema attenzione a ciascun processo e ai relativi input e output. Questo capitolo deve essere usato come guida per i processi che si decide di prendere in considerazione per la gestione del proprio progetto. Tale impegno è noto come personalizzazione.

Il Project Management è un impegno integrativo che richiede che ciascun processo di progetto e di prodotto sia adeguatamente allineato e collegato ad altri processi per facilitarne il coordinamento. Le azioni intraprese durante un processo solitamente influiscono sul processo stesso e sugli altri processi

collegati. Ad esempio, una modifica dell'ambito solitamente influenza i costi del progetto, ma può non interessare il piano di comunicazione o la qualità del prodotto. Le interazioni tra i processi spesso richiedono una scelta tra i requisiti e gli obiettivi del progetto, e le scelte tra prestazioni specifiche varieranno da progetto a progetto e da organizzazione a organizzazione. Un Project Management di successo prevede una gestione attiva di tali interazioni per soddisfare i requisiti di sponsor, clienti e altri stakeholder. In alcuni casi, un processo o una serie di processi dovranno essere ripetuti diverse volte per raggiungere il risultato richiesto.

I progetti esistono nell'ambito di un'organizzazione e non possono operare come sistema chiuso. Essi richiedono dati di input sia dall'interno che dall'esterno dell'organizzazione e, in cambio, restituiscono all'organizzazione nuove soluzioni. I processi di un progetto possono generare informazioni per migliorare la gestione di progetti futuri.

Questo standard descrive la natura dei processi di Project Management in termini di integrazione tra i processi, le relative interazioni e le finalità che si prefiggono. I processi di Project Management sono raggruppati in cinque categorie note come gruppi di processi di Project Management (o gruppi di processi):

- **Gruppo di processi di avvio.** Processi effettuati per definire un nuovo progetto o una nuova fase di un progetto esistente tramite l'autorizzazione ad avviare il progetto o la fase.
- **Gruppo di processi di pianificazione.** Processi effettuati per determinare l'ambito del progetto, perfezionare gli obiettivi e sviluppare una serie di azioni necessarie a raggiungere gli obiettivi per i quali è stato intrapreso il progetto.
- **Gruppo di processi di esecuzione.** Processi effettuati per portare a termine il lavoro definito nel piano di Project Management, per soddisfare le specifiche del progetto.
- **Gruppo di processi di monitoraggio e controllo.** Processi effettuati per seguire, revisionare e regolare i progressi e le prestazioni del progetto, identificare le eventuali aree in cui sono necessarie modifiche al piano e avviare le relative modifiche.
- **Gruppo di processi di chiusura.** Processi effettuati per concludere tutte le attività incluse in tutti i gruppi di processi al fine di chiudere a livello formale il progetto o la fase.

Il resto del capitolo fornisce informazioni per il Project Management di un singolo progetto organizzato come una rete di processi interconnessi, descrive i processi nel dettaglio e include le seguenti sezioni principali:

- 3.1 Interazioni comuni tra i processi di Project Management
- 3.2 Gruppi di processi di Project Management
- 3.3 Gruppo di processi di avvio
- 3.4 Gruppo di processi di pianificazione
- 3.5 Gruppo di processi di esecuzione
- 3.6 Gruppo di processi di monitoraggio e controllo
- 3.7 Gruppo di processi di chiusura

3.1 Interazioni comuni tra i processi di Project Management

I processi di Project Management sono presentati come elementi distinti, con interfacce ben definite. Tuttavia, in pratica si sovrappongono e interagiscono in modi non completamente descritti qui nel dettaglio. La maggior parte dei professionisti esperti di Project Management concorda sul fatto che esiste più di un modo per gestire lo stesso progetto. I gruppi di processi richiesti e i processi che li costituiscono rappresentano delle guide per applicare le adeguate conoscenze e capacità di Project Management durante il progetto. L'applicazione dei processi di Project Management è iterativa e molti processi sono ripetuti nel corso del progetto.

La natura integrativa del Project Management richiede che il gruppo di processi di monitoraggio e controllo interagisca con gli altri gruppi di processi, come mostrato in Figura 3-1. Inoltre, dal momento

che la gestione di un progetto è un impegno circoscritto, il Gruppo di processi di avvio dà inizio al progetto e il Gruppo di processi di chiusura vi pone termine.

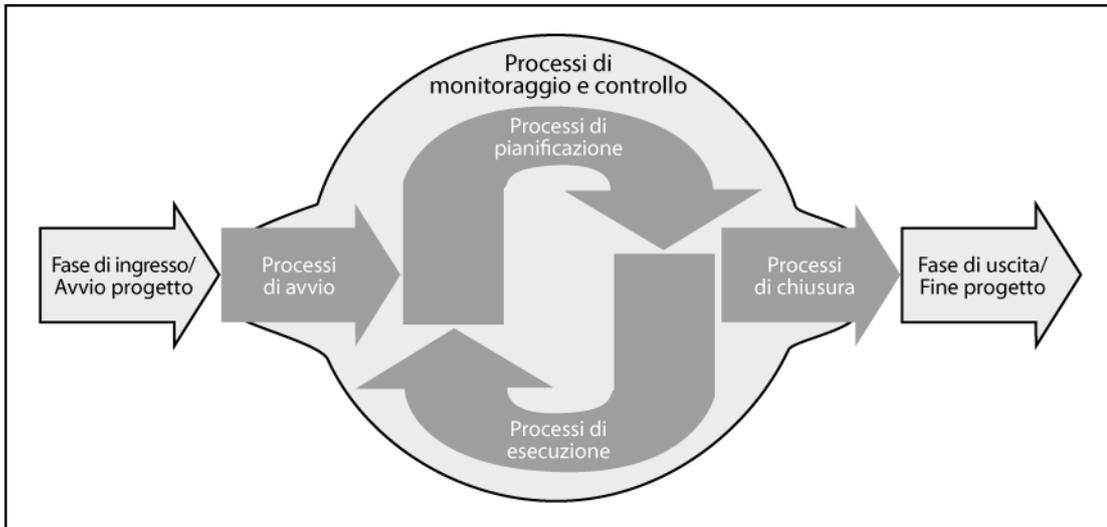


Figura 3-1. Gruppi di processi di Project Management

I gruppi di processi di Project Management sono collegati dagli output che producono. I gruppi di processi sono raramente eventi distinti o singoli; sono attività sovrapposte che si verificano nel corso del progetto. L'output di un processo solitamente diventa l'input di un altro processo o un deliverable del progetto. Il gruppo di processi di pianificazione fornisce al gruppo di processi di esecuzione il piano di project management e i documenti di progetto, e l'avanzamento del progetto spesso implica aggiornamenti del piano di project management e dei documenti di progetto. La Figura 3-2 illustra il modo in cui i gruppi di processi interagiscono e mostra il livello di sovrapposizione in vari momenti. Se il progetto è diviso in fasi, i gruppi di processi interagiscono all'interno di ciascuna fase.

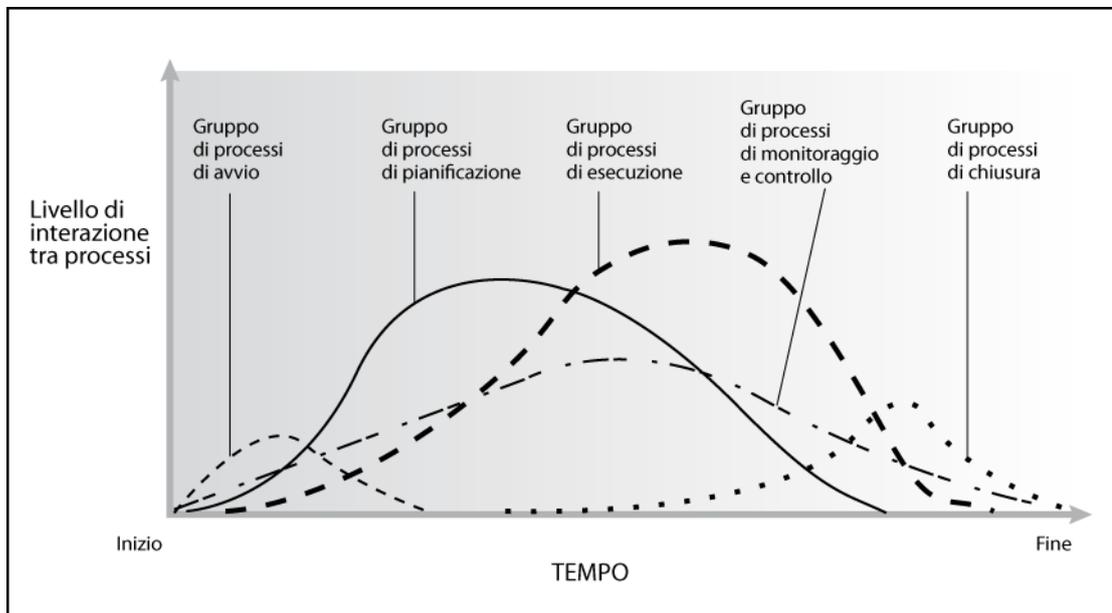


Figura 3-2. I gruppi di processi interagiscono in una fase o in un progetto

Un esempio di ciò si ha alla fine della fase di progettazione, che richiede l'accettazione da parte del cliente del documento di progettazione. Una volta disponibile, il documento di progettazione fornisce la descrizione del prodotto ai gruppi di processi di pianificazione e di esecuzione, in una o più fasi successive. Quando un progetto è diviso in fasi, i gruppi di processi sono utilizzati in maniera appropriata per condurre a termine il progetto in modo efficace e controllato. In progetti multifase, i processi sono ripetuti all'interno di ciascuna fase fino a quando i criteri per il completamento della fase

sono stati soddisfatti. Ulteriori informazioni sui cicli di vita del progetto e sulle fasi del progetto sono fornite nel Capitolo 2.

3.2 Gruppi di processi di Project Management

Le seguenti sezioni identificano e descrivono i cinque gruppi di processi di Project Management richiesti per qualsiasi progetto. Questi cinque gruppi di processi hanno chiare dipendenze e sono solitamente eseguiti nella stessa sequenza per ciascun progetto. La loro applicazione è svincolata dal settore applicativo o dalla focalizzazione del settore. I singoli gruppi di processi e i singoli processi che li costituiscono sono spesso ripetuti prima del completamento del progetto. I singoli processi possono avere interazioni all'interno del gruppo di processi di appartenenza e con gli altri gruppi di processi. La natura di tali interazioni varia da progetto a progetto e può essere eseguita o meno in un particolare ordine.

Il diagramma di flusso del processo, in Figura 3-3, fornisce una sintesi generale del flusso e delle interazioni di base tra gruppi di processi e stakeholder specifici. Un gruppo di processi include i processi di Project Management costituenti che sono collegati dai rispettivi input e output dove il risultato di un processo diventa l'input di un altro. I gruppi di processi non sono le fasi di progetto. Quando progetti complessi o di grandi dimensioni sono separati in fasi distinte o sottoprogetti quali uno studio di fattibilità, lo sviluppo dell'idea, la progettazione, un prototipo, la costruzione, il collaudo, ecc. tutti i gruppi di processi sono normalmente ripetuti per ciascuna fase o sottoprogetto.

La Tabella 3-1 riflette la mappatura dei 42 processi di Project Management nei 5 gruppi di processi di Project Management e nelle 9 aree di conoscenza di Project Management. I processi di Project Management sono collocati nel gruppo di processi in cui si svolge la maggior parte dell'attività. Ad esempio, quando un processo che normalmente si svolge nel gruppo di processi di pianificazione è aggiornato nel gruppo di processi di esecuzione, non è considerato un nuovo processo.

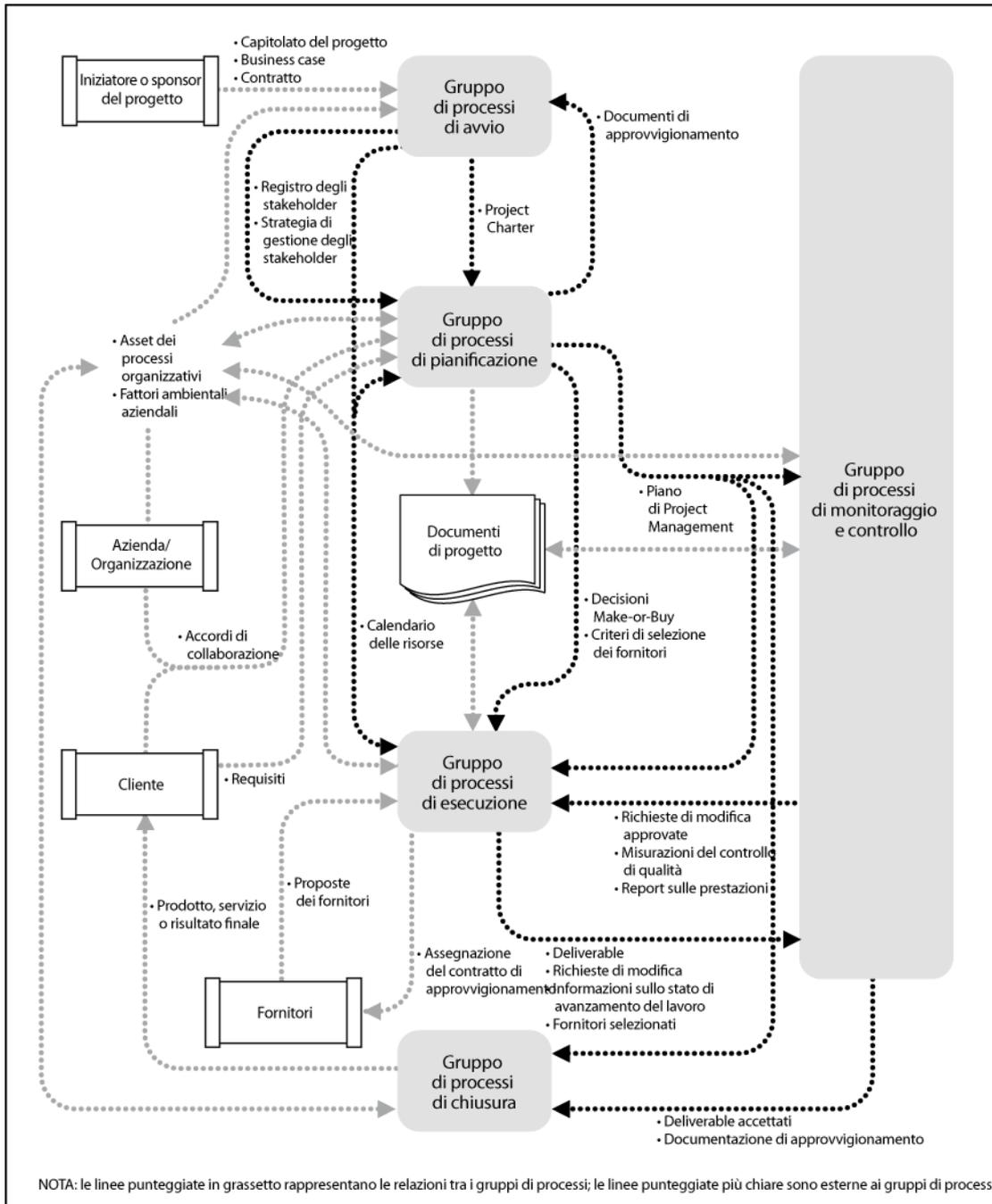


Figura 3-3. Interazioni tra processi di Project Management

Tabella 3-1. Gruppi di processi di Project Management e mappatura delle aree di conoscenza

Aree di conoscenza	Gruppi di processi di Project Management				
	Gruppo di processi di avvio	Gruppo di processi di pianificazione	Gruppo di processi di esecuzione	Gruppo di processi di monitoraggio e controllo	Gruppo di processi di chiusura
4. Gestione dell'integrazione di progetto	4.1 Sviluppare il Project Charter	4.2 Sviluppare il piano di Project Management	4.3 Dirigere e gestire l'esecuzione del progetto	4.4 Monitorare e controllare il lavoro del progetto 4.5 Eseguire il controllo integrato delle modifiche	4.6 Chiudere il progetto o una fase
5. Gestione dell'ambito del progetto		5.1 Raccogliere i requisiti 5.2 Definire l'ambito 5.3 Creare la WBS		5.4 Verificare l'ambito 5.5 Controllare l'ambito	
6. Gestione dei tempi di progetto		6.1 Definire le attività 6.2 Sequenzializzare le attività 6.3 Stimare le risorse per le attività 6.4 Stimare le durate delle attività 6.5 Sviluppare la schedulazione		6.6 Controllare la schedulazione	
7. Gestione dei costi di progetto		7.1 Stimare i costi 7.2 Determinare il budget		7.3 Controllare i costi	
8. Gestione della qualità di progetto		8.1 Pianificare la qualità	8.2 Eseguire l'assicurazione qualità	8.3 Eseguire il controllo di qualità	
9. Gestione delle risorse umane di progetto		9.1 Sviluppare il piano delle risorse umane	9.2 Costituire il gruppo di progetto 9.3 Sviluppare il gruppo di progetto 9.4 Gestire il gruppo di progetto		
10. Gestione delle comunicazioni di progetto	10.1 Identificare gli stakeholder	10.2 Pianificare le comunicazioni	10.3 Distribuire le informazioni 10.4 Gestire le aspettative degli stakeholder	10.5 Produrre report sulle prestazioni	
11. Gestione dei rischi di progetto		11.1 Pianificare la gestione dei rischi 11.2 Identificare i rischi 11.3 Eseguire l'analisi qualitativa dei rischi 11.4 Eseguire l'analisi quantitativa dei rischi 11.5 Pianificare le risposte ai rischi		11.6 Monitorare e controllare i rischi	
12. Gestione dell'approvvigionamento di progetto		12.1 Pianificare gli approvvigionamenti	12.2 Definire gli approvvigionamenti	12.3 Amministrare gli approvvigionamenti	12.4 Chiudere gli approvvigionamenti

3.3 Gruppo di processi di avvio

Il gruppo di processi di avvio consiste nei processi eseguiti per definire un nuovo progetto, o una nuova fase di un progetto esistente, tramite l'autorizzazione ad avviare il progetto o la fase. Nei processi di avvio, si definisce l'ambito iniziale e si impegnano le risorse finanziarie iniziali. Si identificano gli stakeholder interni ed esterni che interagiranno e influenzeranno il risultato generale. Se non è già stato assegnato, sarà selezionato il Project Manager. Tale informazione è inserita nel Project Charter e nel registro degli stakeholder. Una volta approvato il Project Charter, il progetto diventa ufficialmente autorizzato. Sebbene il gruppo di Project Management possa collaborare alla stesura del Project Charter, l'approvazione e il finanziamento sono gestiti al di fuori dei confini del progetto (Figura 3-4).

Nell'ambito del gruppo di processi di avvio, molti progetti di grandi dimensioni o complessi possono essere divisi in fasi distinte. In tali progetti, i processi di avvio sono svolti durante fasi successive per convalidare la decisione presa durante i processi di sviluppo del Project Charter e di identificazione degli stakeholder. Il richiamo ai processi di avvio all'inizio di ciascuna fase aiuta a mantenere la focalizzazione del progetto sull'esigenza aziendale per la quale è stato intrapreso. Si verificano i criteri di successo e si revisionano l'influenza e gli obiettivi degli stakeholder del progetto. Successivamente, si decide se continuare, ritardare o interrompere il progetto.

Il coinvolgimento di clienti e altri stakeholder durante l'avvio solitamente migliora la probabilità di responsabilità condivisa, l'accettazione dei deliverable e la soddisfazione del cliente e degli altri stakeholder.

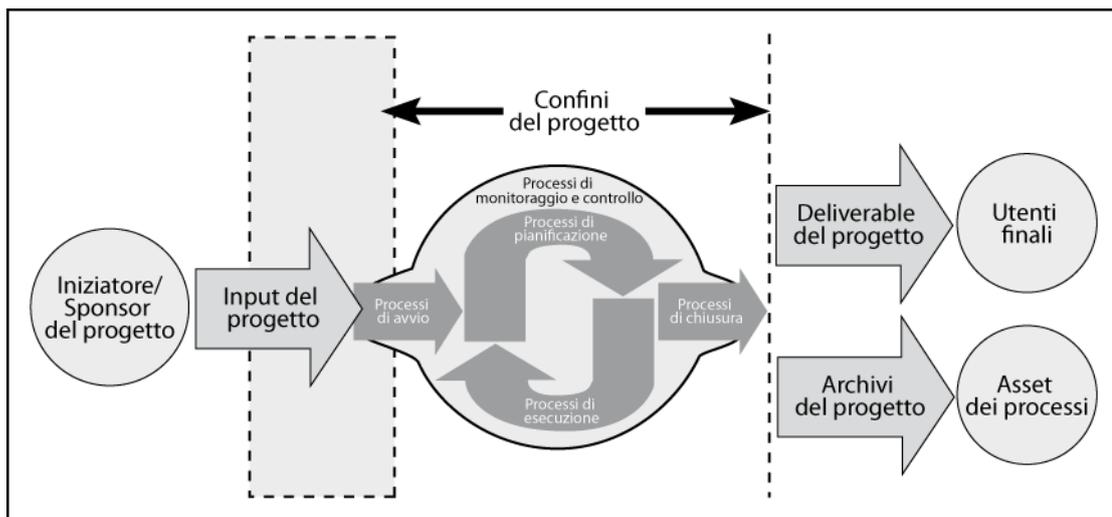


Figura 3-4. Confini del progetto

I processi di avvio possono essere eseguiti tramite processi organizzativi, di programma o di portfolio, esterni all'ambito di controllo del progetto. Ad esempio, prima di cominciare un progetto, si può documentare l'esigenza di requisiti di alto livello nell'ambito di un'iniziativa organizzativa più ampia. La fattibilità della nuova attività può essere stabilita tramite un processo di valutazione delle alternative. Si sviluppano chiare descrizioni degli obiettivi del progetto, incluse le ragioni per le quali un progetto specifico rappresenta la migliore alternativa per soddisfare i requisiti. La documentazione di questa decisione può anche contenere la descrizione iniziale dell'ambito del progetto, i deliverable, la durata del progetto e una previsione delle risorse per l'analisi degli investimenti dell'organizzazione. Nell'ambito dei processi di avvio, si assegna al Project Manager l'autorità di utilizzare le risorse organizzative alle successive attività del progetto.

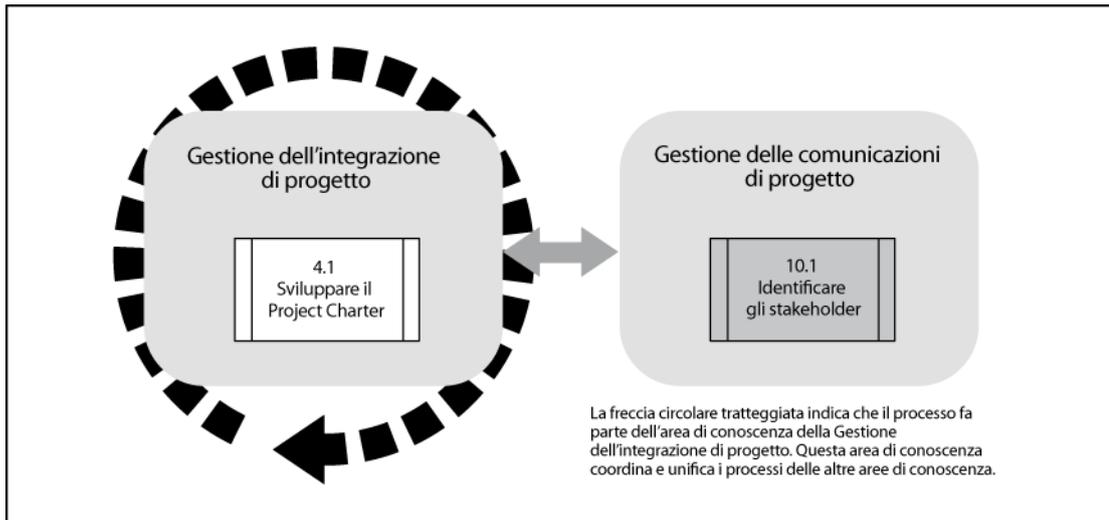


Figura 3-5. Gruppo di processi di avvio

Il gruppo di processi di avvio (Figura 3-5) include i seguenti processi di Project Management (Figure 3-6 e 3-7):

3.3.1 Sviluppare il Project Charter

Sviluppare il Project Charter è il processo di sviluppo di un documento che autorizza formalmente un progetto o una fase e che documenta i requisiti iniziali che soddisfano le esigenze e le aspettative degli stakeholder. In progetti multifase, questo processo è utilizzato per convalidare o perfezionare le decisioni prese durante la precedente iterazione di sviluppo del Project Charter.

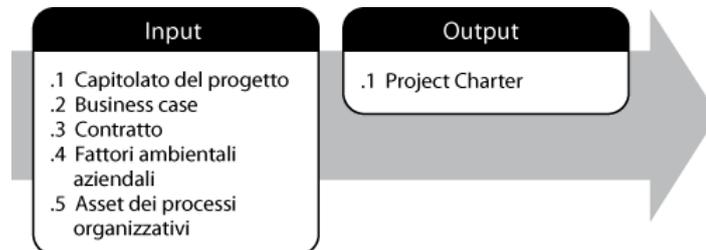


Figura 3-6. Sviluppare il Project Charter: input e output

3.3.2 Identificare gli stakeholder

Identificare gli stakeholder è il processo che identifica tutte le persone o le organizzazioni coinvolte nel progetto e documenta le informazioni rilevanti riguardo ai loro interessi, al loro coinvolgimento e alla loro influenza sul successo del progetto.



Figura 3-7. Identificare gli stakeholder: input e output

3.4 Gruppo di processi di pianificazione

Il gruppo di processi di pianificazione consiste nei processi eseguiti per determinare l'ambito totale dell'impegno, definire e perfezionare gli obiettivi e sviluppare una serie di azioni necessarie a raggiungere tali obiettivi. I processi di pianificazione sviluppano il piano di Project Management e i documenti di progetto che saranno utilizzati per lo svolgimento del progetto. La natura

multidimensionale del Project Management crea cicli di feedback ripetuti per ulteriori analisi. Man mano che si raccolgono e si comprendono maggiori informazioni o caratteristiche del progetto, può essere necessaria un'ulteriore pianificazione. Modifiche considerevoli nel corso del ciclo di vita del progetto fanno nascere l'esigenza di rivedere uno o più processi di pianificazione e, forse, alcuni processi di avvio. Questo progressivo approfondimento del piano di Project Management è spesso chiamato "pianificazione a finestra mobile", espressione che sottolinea la natura ripetitiva e continua dei processi di pianificazione e documentazione.

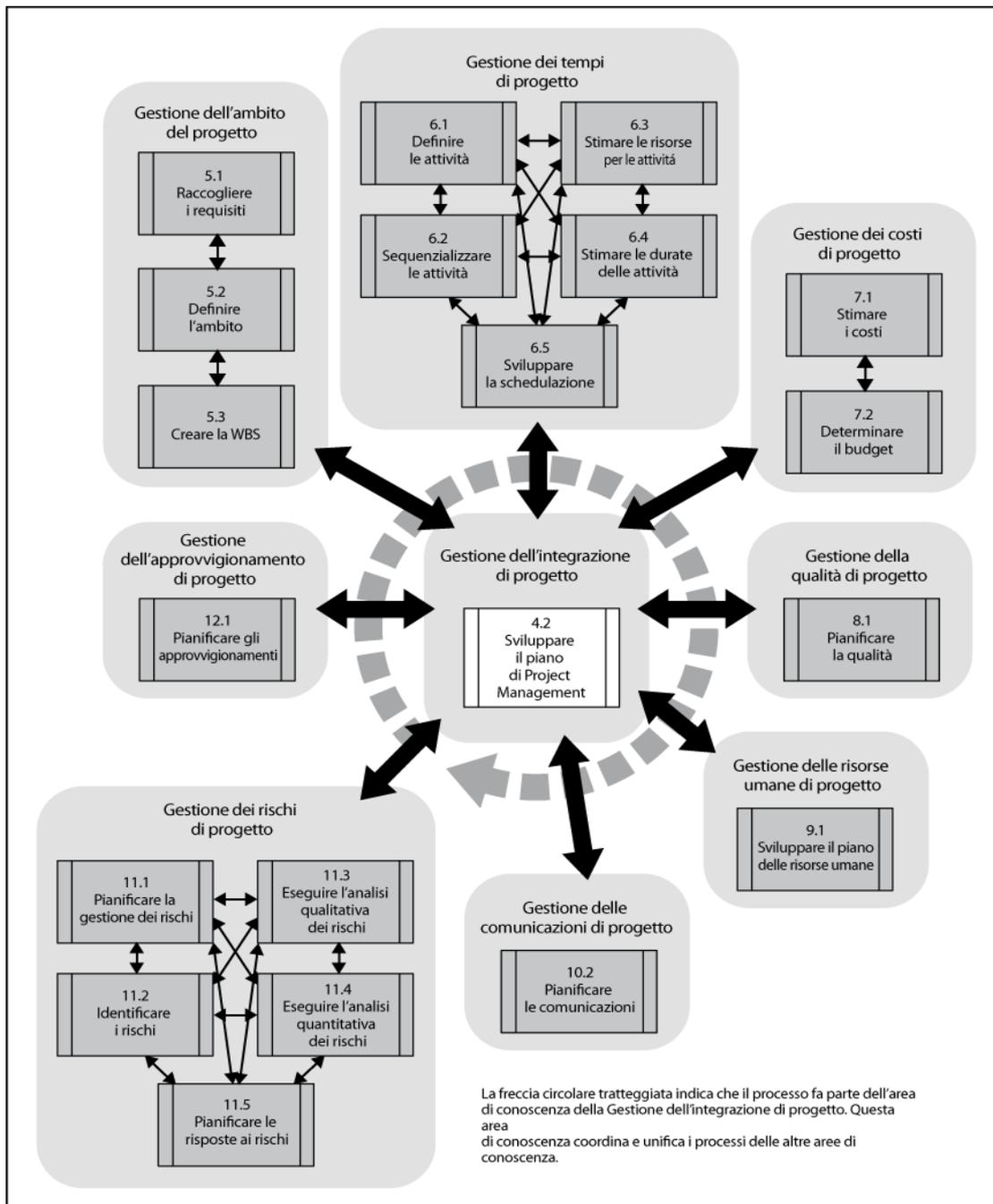


Figura 3-8. Gruppo di processi di pianificazione

Il piano di Project Management e i documenti di progetto sviluppati come output dal gruppo di processi di pianificazione esploreranno tutti gli aspetti di ambito, tempi, costi, qualità, comunicazione, rischio e approvvigionamento. Gli aggiornamenti derivanti da modifiche approvate durante il progetto possono avere importanti effetti su parti del piano di Project Management e sui documenti di progetto.

Gli aggiornamenti di tali documenti forniscono una maggiore precisione rispetto ai requisiti di schedulazione, costi e risorse per soddisfare l'ambito definito per il progetto.

Il gruppo di progetto deve incoraggiare il coinvolgimento di tutti gli opportuni stakeholder durante la pianificazione del progetto e lo sviluppo del piano di Project Management e dei documenti di progetto. Dal momento che il processo di feedback e perfezionamento non può continuare a tempo indefinito, le procedure fissate dall'organizzazione stabiliranno quando terminare l'impegno della pianificazione iniziale. Tali procedure saranno influenzate dalla natura del progetto, dai limiti fissati per la sua esecuzione, dalle specifiche attività di monitoraggio e controllo e dall'ambiente in cui il progetto verrà eseguito.

Altre interazioni tra i processi all'interno del gruppo dei processi di pianificazione dipendono dalla natura del progetto. Ad esempio, per alcuni progetti vi saranno pochi o nessun rischio identificabile se non dopo aver effettuato una considerevole pianificazione. A quel punto, il gruppo potrà rendersi conto che gli obiettivi di costi e schedulazione sono ambiziosi, e comportano quindi molti più rischi di quanto si pensasse inizialmente. I risultati delle iterazioni sono documentati come aggiornamenti al piano di Project Management o ai documenti di progetto.

Il gruppo di processi di pianificazione (Figura 3-8) include i processi di Project Management identificati nelle Figure da 3-9 a 3-28 (vedere le sezioni da 3.4.1 a 3.4.20).

3.4.1 Sviluppare il piano di Project Management

Sviluppare il piano di Project Management è il processo che consente di documentare le azioni necessarie per definire, preparare, integrare e coordinare tutti i piani ausiliari. Il piano di Project Management diventa la fonte principale di informazioni sulle modalità di pianificazione, esecuzione, monitoraggio e controllo e chiusura del progetto.

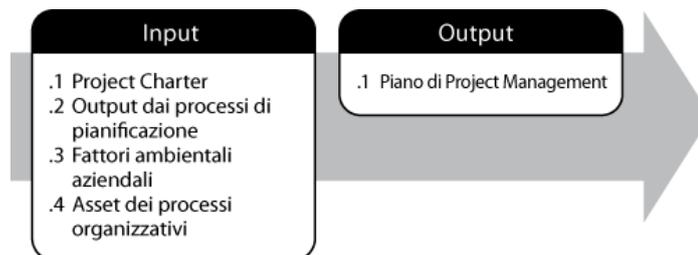


Figura 3-9. Sviluppare il piano di Project Management: input e output

3.4.2 Raccogliere i requisiti

Raccogliere i requisiti è il processo di definizione e di documentazione delle esigenze degli stakeholder, al fine di conseguire gli obiettivi di progetto.

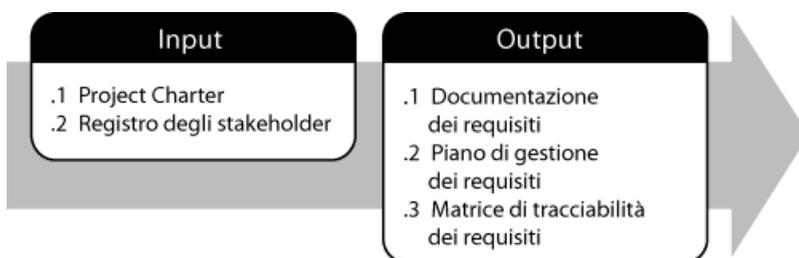


Figura 3-10. Raccogliere i requisiti: input e output

3.4.3 Definire l'ambito

Definire l'ambito è il processo di sviluppo di una descrizione dettagliata del progetto e del prodotto.

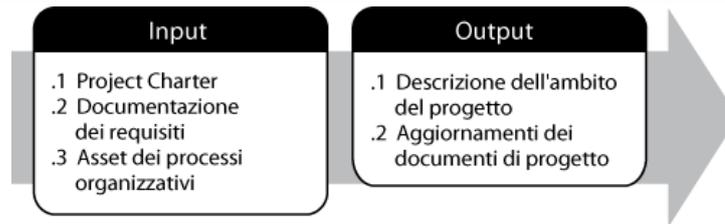


Figura 3-11. Definire l'ambito: input e output

3.4.4 Creare la WBS

Creare la WBS è il processo di suddivisione dei deliverable del progetto e del lavoro previsto dal progetto in componenti più piccoli e quindi maggiormente gestibili.

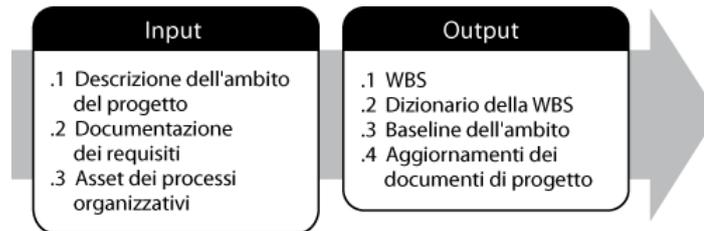


Figura 3-12. Creare la WBS: input e output

3.4.5 Definire le attività

Definire le attività è il processo di identificazione delle azioni specifiche da eseguire per produrre i deliverable del progetto.

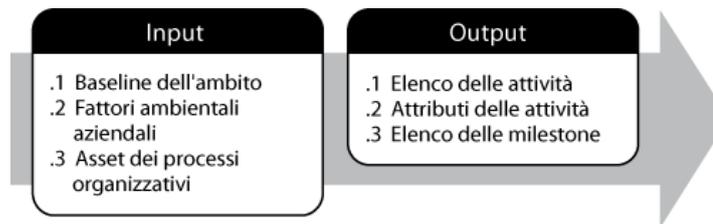


Figura 3-13. Definire le attività: input e output

3.4.6 Sequenzializzare le attività

Sequenzializzare le attività è il processo di identificazione e di documentazione delle relazioni logiche tra le attività del progetto.

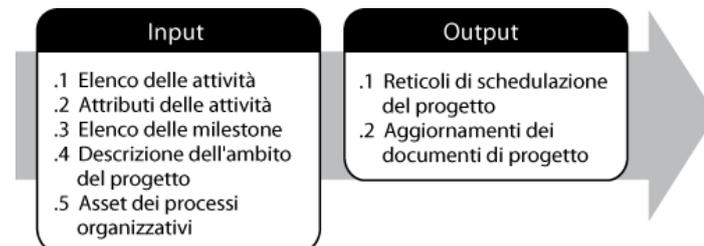


Figura 3-14. Sequenzializzare le attività: input e output

3.4.7 Stimare le risorse per le attività

Stimare le risorse per le attività è il processo di stima del tipo e delle quantità di materiale, persone, attrezzature o forniture necessarie per eseguire ciascuna attività.

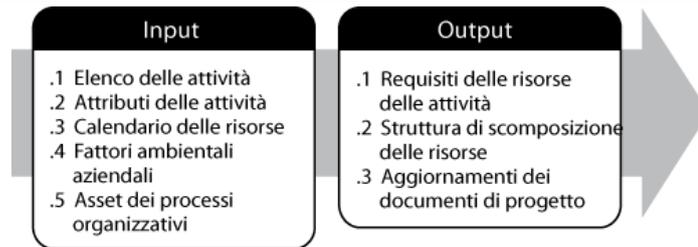


Figura 3-15. Stimare le risorse per le attività: input e output

3.4.8 Stimare le durate delle attività

Stimare le durate delle attività è il processo di stima del numero di periodi lavorativi necessari per completare le singole attività con le risorse stimate. (PNG e JPG decisamente meglio il primo)

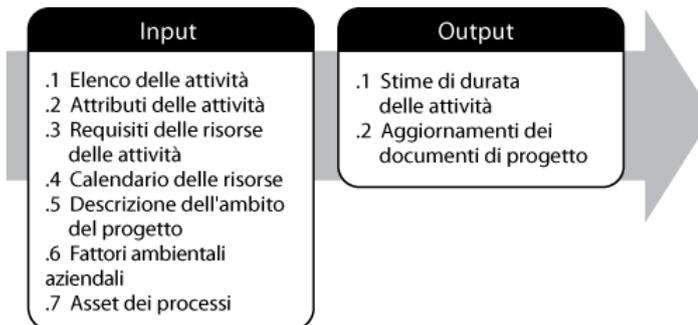


Figura 3-16. Stimare le durate delle attività: input e output

3.4.9 Sviluppare la schedulazione

Sviluppare la schedulazione è il processo di analisi delle sequenze di attività, delle durate, dei requisiti di risorse, e dei vincoli di schedulazione per creare la schedulazione del progetto.

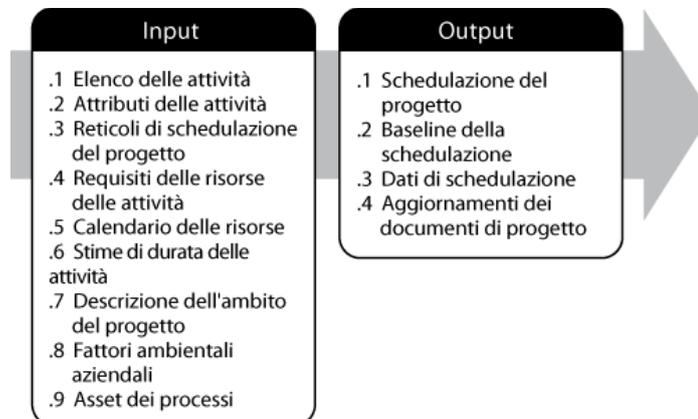


Figura 3-17. Sviluppare la schedulazione: input e output

3.4.10 Stimare i costi

Stimare i costi è il processo di stima delle risorse monetarie necessarie per completare le attività del progetto.

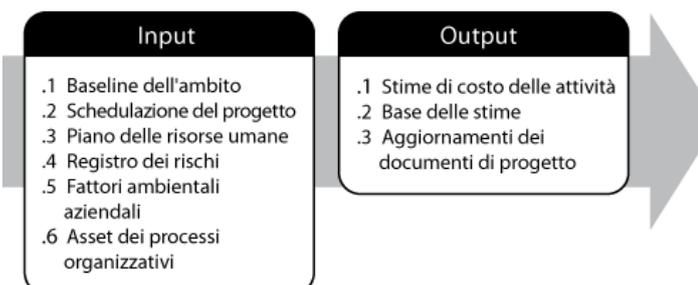


Figura 3-18. Stimare i costi: input e output

3.4.11 Determinare il budget

Determinare il budget è il processo di aggregazione dei costi stimati delle singole attività o Work Package per determinare una baseline dei costi autorizzati.

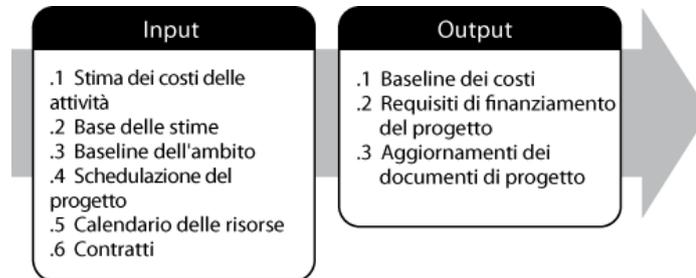


Figura 3-19. Determinare il budget: input e output

3.4.12 Pianificare la qualità

Pianificare la qualità è il processo di identificazione dei requisiti e/o standard di qualità per il progetto e il prodotto, e di documentazione della conformità del progetto.

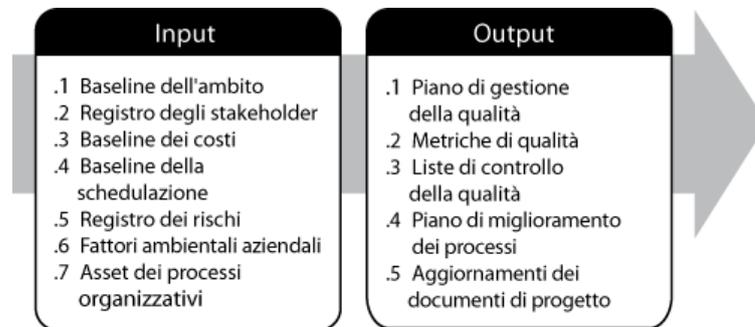


Figura 3-20. Pianificare la qualità: input e output

3.4.13 Sviluppare il piano delle risorse umane

Sviluppare il piano delle risorse umane è il processo di identificazione e di documentazione dei ruoli del progetto, delle responsabilità, delle capacità richieste, dei rapporti organizzativi, e di creazione di un piano di gestione del personale di progetto.

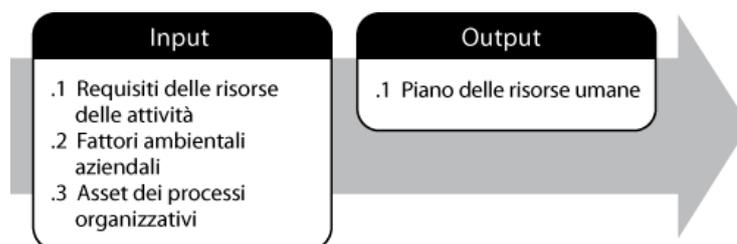


Figura 3-21. Sviluppare il piano delle risorse umane: input e output

3.4.14 Pianificare le comunicazioni

Pianificare le comunicazioni è il processo di determinazione delle esigenze di informazione degli stakeholder del progetto e di definizione di un approccio di comunicazione.

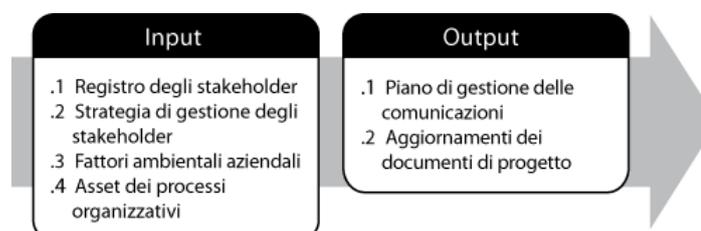


Figura 3-22. Pianificare le comunicazioni: input e output

3.4.15 Pianificare la gestione dei rischi

Pianificare la gestione dei rischi è il processo di definizione delle modalità di conduzione delle attività di gestione dei rischi del progetto.

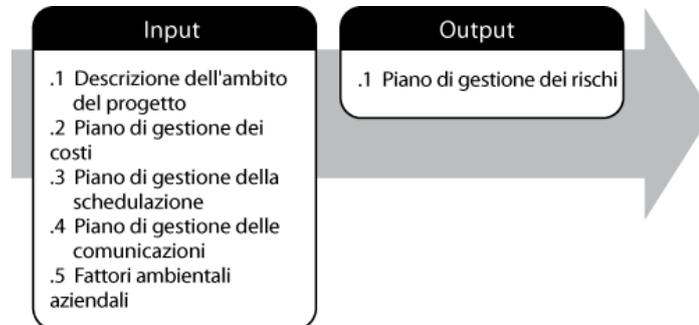


Figura 3-23. Pianificare la gestione dei rischi: input e output

3.4.16 Identificare i rischi

Identificare i rischi è il processo di identificazione dei rischi che possono influenzare il progetto e di documentazione delle loro caratteristiche.

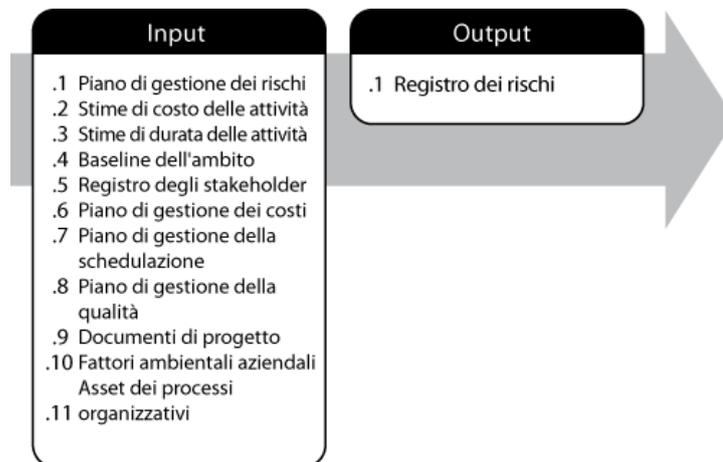


Figura 3-24. Identificare i rischi: input e output

3.4.17 Eseguire l'analisi qualitativa dei rischi

Eseguire l'analisi qualitativa dei rischi è il processo di assegnazione delle priorità ai rischi per ulteriori analisi o azioni, tramite la valutazione e la combinazione della probabilità di accadimento del rischio e del relativo impatto.

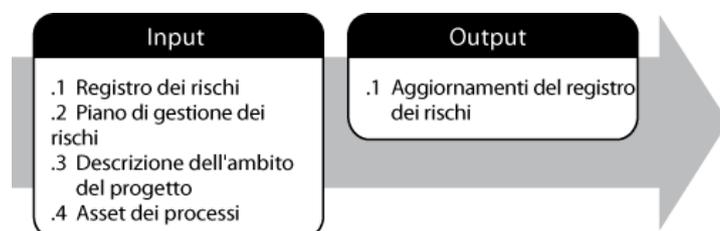


Figura 3-25. Eseguire l'analisi qualitativa dei rischi: input e output

3.4.18 Eseguire l'analisi quantitativa dei rischi

Eseguire l'analisi quantitativa dei rischi è il processo di analisi numerica dell'impatto dei rischi identificati sugli obiettivi complessivi del progetto.

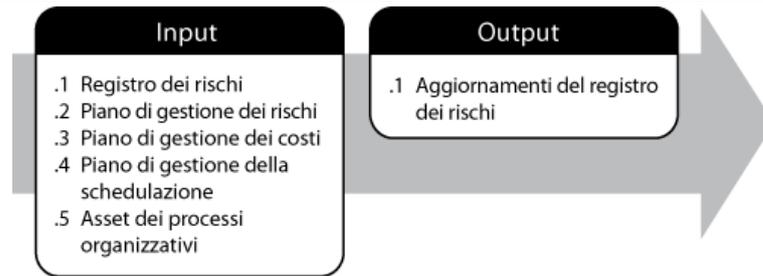


Figura 3-26. Eseguire l'analisi quantitativa dei rischi: input e output

3.4.19 Pianificare le risposte ai rischi

Pianificare le risposte ai rischi è il processo di definizione delle opzioni e delle azioni finalizzate a potenziare le opportunità e a ridurre le minacce agli obiettivi del progetto.

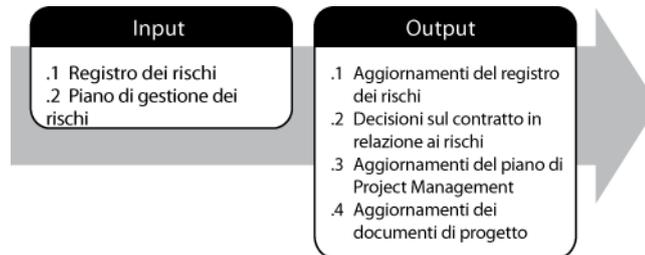


Figura 3-27. Pianificare le risposte ai rischi: input e output

3.4.20 Pianificare gli approvvigionamenti

Pianificare gli approvvigionamenti è il processo di documentazione delle decisioni in merito agli approvvigionamenti del progetto, di specificazione dell'approccio e di identificazione dei potenziali fornitori.

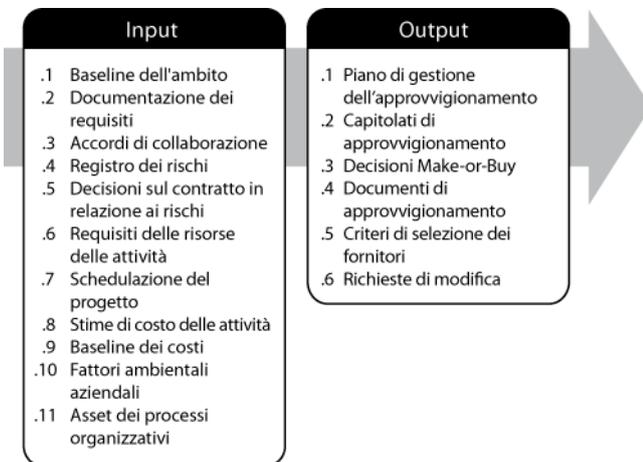


Figura 3-28. Pianificare gli approvvigionamenti: input e output

3.5 Gruppo di processi di esecuzione

Il gruppo di processi di esecuzione consiste nei processi eseguiti per completare il lavoro definito nel piano di Project Management allo scopo di soddisfare le specifiche del progetto. Questo gruppo di processi implica il coordinamento delle persone e delle risorse, oltre all'integrazione e all'esecuzione delle attività del progetto in base al piano di Project Management (Figura 3-29).

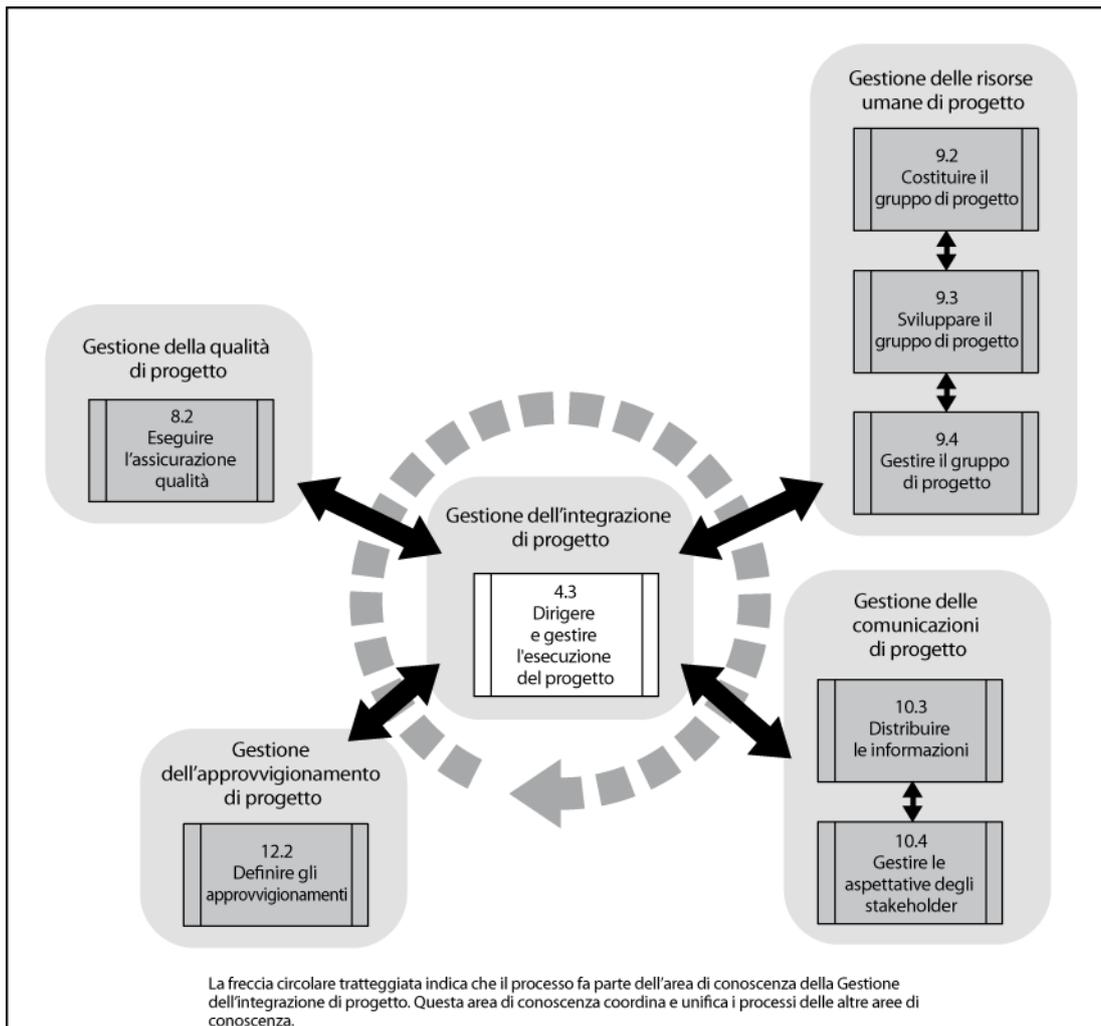


Figura 3-29. Gruppo di processi di esecuzione

Durante l'esecuzione del progetto, i risultati possono richiedere aggiornamenti alla pianificazione e alle baseline. Potrebbero esserci cambiamenti nella durata prevista per le attività, variazioni nella produttività e nella disponibilità delle risorse, e l'emergere di rischi non previsti. Tali scostamenti possono avere effetto sul piano di Project Management o sui documenti di progetto e possono richiedere un'analisi dettagliata e lo sviluppo di adeguate risposte di Project Management. I risultati dell'analisi possono innescare richieste di modifica che, se approvate, possono modificare il piano di Project Management e in qualche modo richiedere delle nuove baseline. Gran parte del budget del progetto sarà speso nello svolgimento dei processi appartenenti al gruppo di processi di esecuzione. Il gruppo di processi di esecuzione include i seguenti processi di Project Management (Figure da 3-30 da 3-37).

3.5.1 Dirigere e gestire l'esecuzione del progetto

Dirigere e gestire l'esecuzione del progetto è il processo di esecuzione del lavoro definito nel piano di Project Management che consente di raggiungere gli obiettivi del progetto.

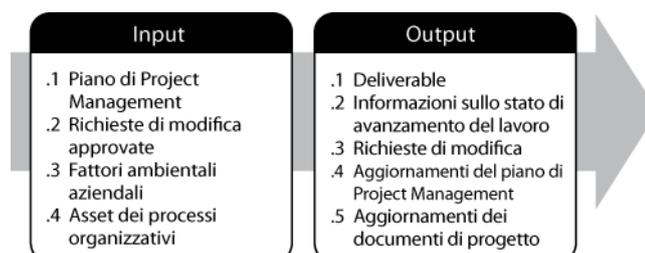


Figura 3-30. Dirigere e gestire l'esecuzione del progetto: input e output

3.5.2 Eseguire l'assicurazione qualità

Eseguire l'assicurazione qualità è il processo di revisione dei requisiti di qualità e dei risultati derivanti dalle misurazioni del controllo di qualità, per assicurarsi che vengano utilizzati gli opportuni standard di qualità e le appropriate definizioni operative.



Figura 3-31. Eseguire l'assicurazione qualità: input e output

3.5.3 Costituire il gruppo di progetto

Costituire il gruppo di progetto è il processo di conferma della disponibilità delle risorse umane e di formazione del gruppo necessario per completare gli incarichi del progetto.

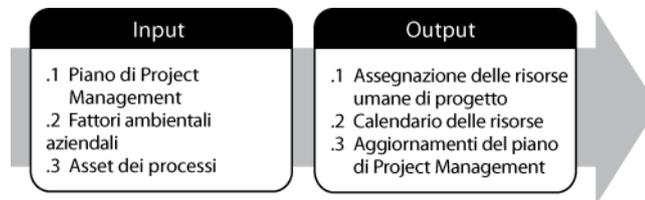


Figura 3-32. Costituire il gruppo di progetto: input e output

3.5.4 Sviluppare il gruppo di progetto

Sviluppare il gruppo di progetto è il processo di miglioramento delle competenze, dell'interazione nel gruppo e dell'ambiente complessivo nel quale il gruppo deve operare, al fine di incrementare le prestazioni del progetto.

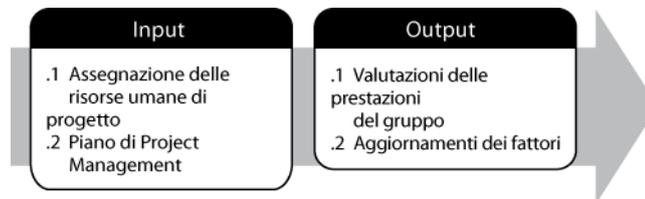


Figura 3-33. Sviluppare il gruppo di progetto: input e output

3.5.5 Gestire il gruppo di progetto

Gestire il gruppo di progetto è il processo di rilevamento delle prestazioni dei membri del gruppo, di restituzione di feedback, di risoluzione dei problemi e di gestione delle modifiche che consente di ottimizzare le prestazioni del progetto.

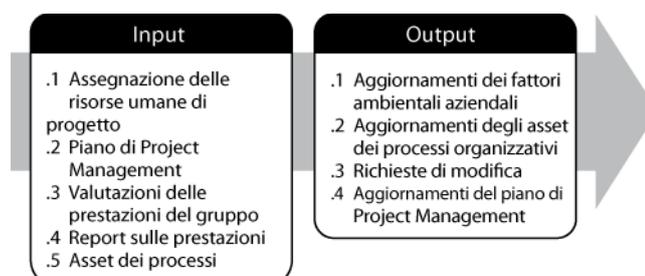


Figura 3-34. Gestire il gruppo di progetto: input e output

3.5.6 Distribuire le informazioni

Distribuire le informazioni è il processo in cui le informazioni necessarie sono messe a disposizione degli stakeholder secondo quanto pianificato.

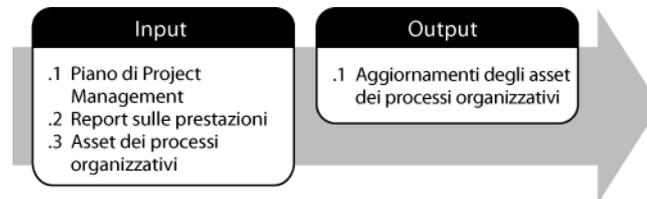


Figura 3-35. Distribuire le informazioni: input e output

3.5.7 Gestire le aspettative degli stakeholder

Gestire le aspettative degli stakeholder è il processo di comunicazione e di collaborazione con gli stakeholder che consente di soddisfare le loro esigenze e di risolvere le questioni man mano che si presentano.

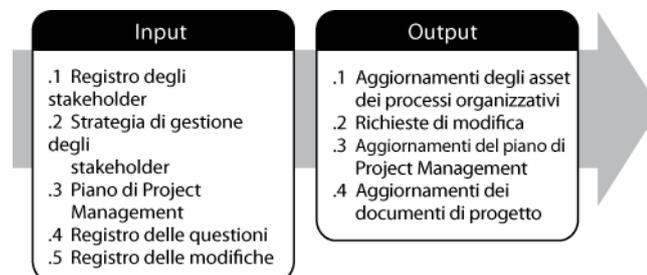


Figura 3-36. Gestire le aspettative degli stakeholder: input e output

3.5.8 Definire gli approvvigionamenti

Definire gli approvvigionamenti è il processo di raccolta delle risposte dei fornitori, di selezione dei fornitori e di assegnazione dei contratti.

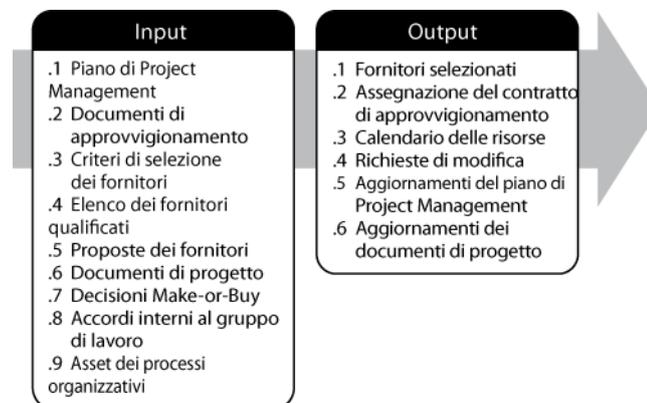


Figura 3-37. Definire gli approvvigionamenti: input e output

3.6 Gruppo di processi di monitoraggio e controllo

Il gruppo di processi di monitoraggio e controllo consiste nei processi necessari per seguire, revisionare e regolare l'andamento e le prestazioni del progetto, identificare le eventuali aree in cui sono necessarie modifiche al piano e avviare le relative modifiche. Il principale vantaggio di questo gruppo di processi è la regolare e consistente osservazione e misurazione delle prestazioni del progetto per identificare gli scostamenti rispetto al piano di Project Management. Il gruppo di processi di monitoraggio e controllo include anche:

- controllo delle modifiche e raccomandazione delle azioni preventive per prevenire possibili problemi;

- monitoraggio delle attività di progetto già iniziate rispetto al piano di Project Management e alla baseline delle prestazioni del progetto;
- influenzamento dei fattori che potrebbero aggirare il controllo integrato delle modifiche in modo che siano implementate solo le modifiche approvate.

Questo monitoraggio continuo fornisce al gruppo di progetto una visione approfondita della salute del progetto e identifica le eventuali aree che richiedono maggiore attenzione. Il gruppo di processi di monitoraggio e controllo non solo monitora e controlla il lavoro effettuato nell'ambito di un gruppo di processi ma monitora e controlla l'impegno dell'intero progetto. In progetti multifase, il gruppo di processi di monitoraggio e controllo coordina le fasi del progetto per implementare azioni correttive o preventive in modo da rendere il progetto conforme al piano di Project Management. Questa revisione può avere come risultato la raccomandazione e l'approvazione di aggiornamenti al piano di Project Management. Ad esempio, il non rispetto di una data di fine di un'attività può richiedere adattamenti al piano corrente delle risorse umane, il ricorso al lavoro straordinario o compromessi tra obiettivi di budget e schedulazione.

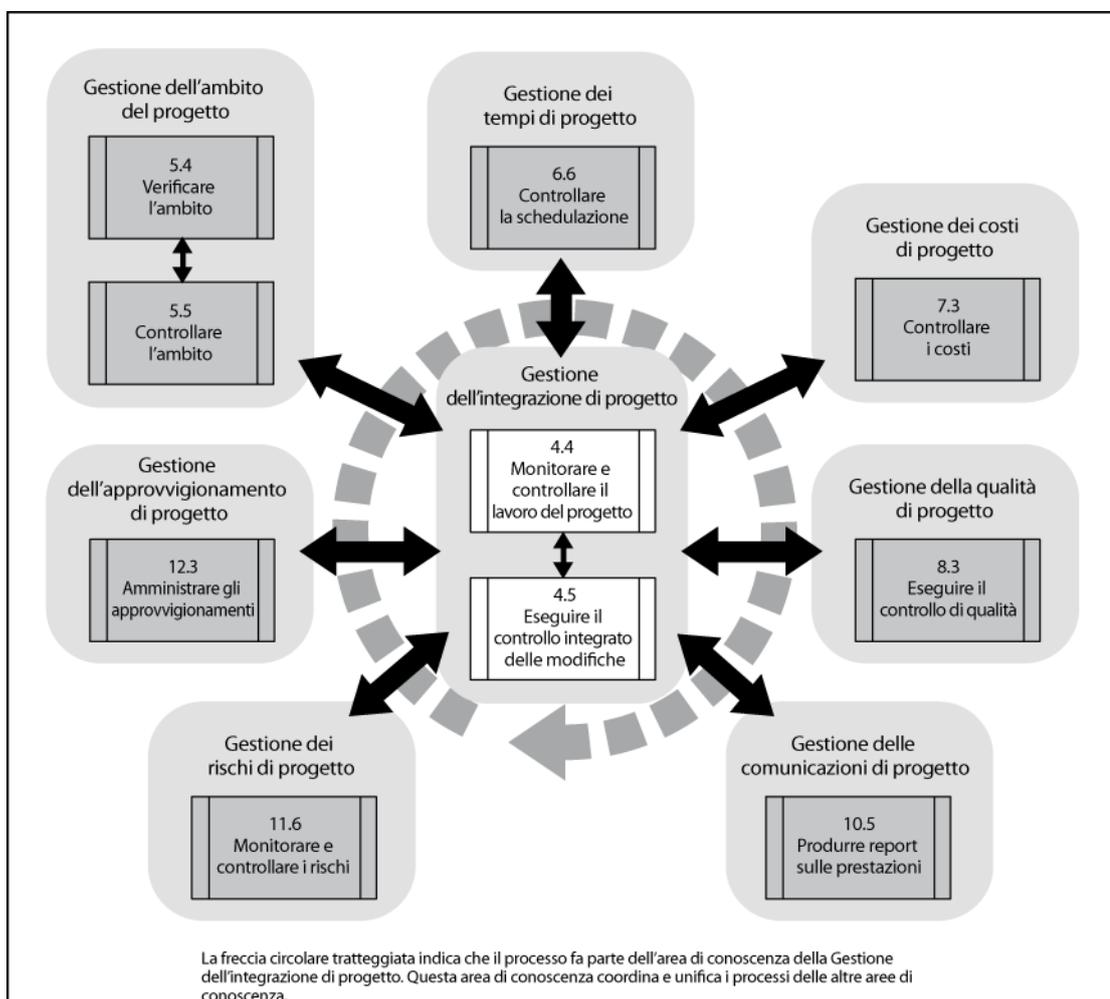


Figura 3-38. Gruppo di processi di monitoraggio e controllo

Il gruppo di processi di monitoraggio e controllo (Figura 3-38) include i seguenti processi di Project Management (Figure da 3-39 a 3-48):

3.6.1 Monitorare e controllare il lavoro del progetto

Monitorare e controllare il lavoro del progetto è il processo di rilevamento, revisione e regolamentazione dell'avanzamento del lavoro del progetto, che consente di raggiungere gli obiettivi di prestazione definiti nel piano di Project Management. Il monitoraggio include report di stato, misurazione dell'avanzamento e previsioni. I report sulle prestazioni forniscono informazioni sulle

prestazioni del progetto per quanto riguarda ambito, schedulazione, risorse, qualità e rischio, che possono essere utilizzate come input ad altri processi.



Figura 3-39. Monitorare e controllare il lavoro del progetto: input e output

3.6.2 Eseguire il controllo integrato delle modifiche

Eseguire il controllo integrato delle modifiche è il processo di revisione di tutte le richieste di modifica, di approvazione delle modifiche e di gestione delle modifiche apportate ai deliverable, agli asset dei processi organizzativi, ai documenti del progetto e al piano di Project Management.



Figura 3-40. Eseguire il controllo integrato delle modifiche: input e output

3.6.3 Verificare l'ambito

Verificare l'ambito è il processo di formalizzazione e di accettazione dei deliverable completati del progetto.

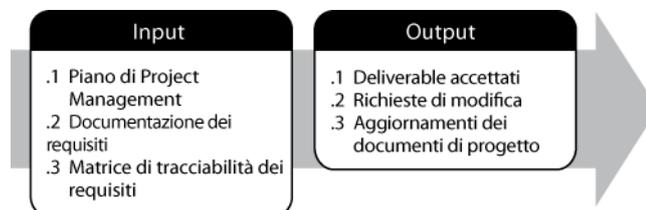


Figura 3-41. Verificare l'ambito: input e output

3.6.4 Controllare l'ambito

Controllare l'ambito è il processo di monitoraggio dello stato del progetto e del prodotto e di gestione delle modifiche alla baseline dell'ambito.

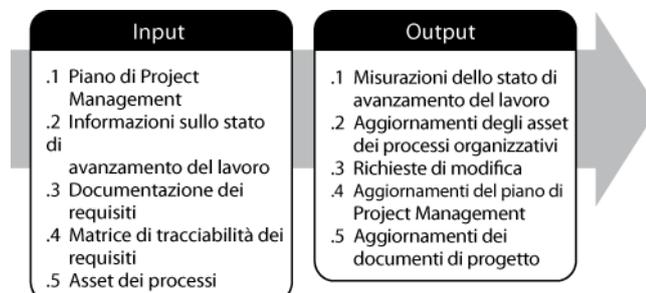


Figura 3-42. Controllare l'ambito: input e output

3.6.5 Controllare la schedulazione

Controllare la schedulazione è il processo di monitoraggio dello stato del progetto al fine di aggiornare l'avanzamento del progetto e di gestire le modifiche alla baseline della schedulazione.



Figura 3-43. Controllare la schedulazione: input e output

3.6.6 Controllare i costi

Controllare i costi è il processo di monitoraggio dello stato del progetto al fine di aggiornarne il budget e di gestire le modifiche alla baseline dei costi.

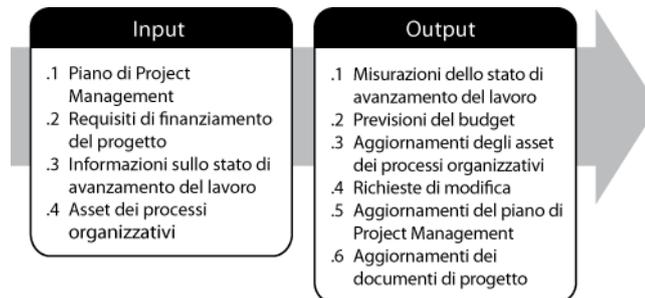


Figura 3-44. Controllare i costi: input e output

3.6.7 Eseguire il controllo di qualità

Eseguire il controllo di qualità è il processo di monitoraggio e registrazione dei risultati dell'esecuzione delle attività legate alla qualità, al fine di valutare le prestazioni e di raccomandare le necessarie modifiche.

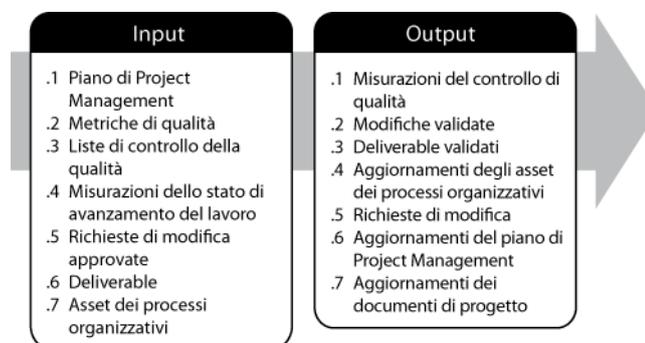


Figura 3-45. Eseguire il controllo di qualità: input e output

3.6.8 Produrre report sulle prestazioni

Produrre report sulle prestazioni è il processo di raccolta e di distribuzione delle informazioni sulle prestazioni del progetto, inclusi i report di stato, le misurazioni dell'avanzamento e le previsioni.

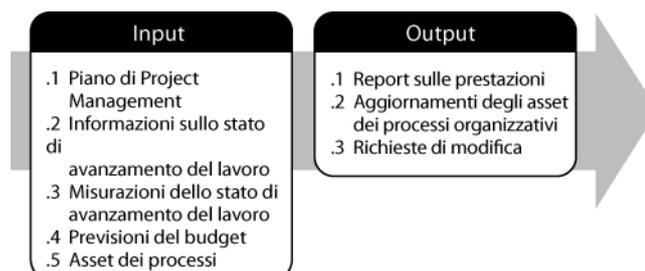


Figura 3-46. Eseguire il report sulle prestazioni: input e output

3.6.9 Monitorare e controllare i rischi

Monitorare e controllare i rischi è il processo di implementazione dei piani di risposta ai rischi, di tracciatura dei rischi identificati, di monitoraggio dei rischi residui, di identificazione dei nuovi rischi e di valutazione dell'efficacia del processo di gestione dei rischi durante l'intero progetto.

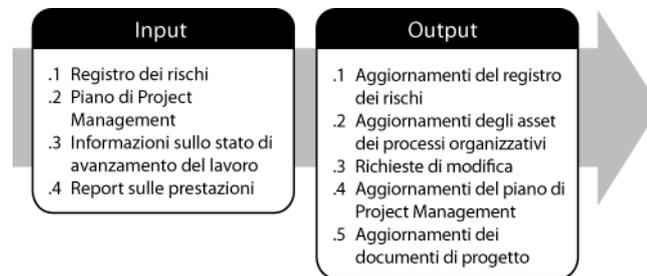


Figura 3-47. Monitorare e controllare i rischi: input e output

3.6.10 Amministrare gli approvvigionamenti

Amministrare gli approvvigionamenti è il processo di gestione delle relazioni con i fornitori in merito agli approvvigionamenti, di monitoraggio delle prestazioni dei contratti e di effettuazione delle necessarie modifiche e correzioni.



Figura 3-48. Amministrare gli approvvigionamenti: input e output

3.7 Gruppo di processi di chiusura

Il gruppo di processi di chiusura consiste nei processi eseguiti per finalizzare tutte le attività di tutti i gruppi di processi di Project Management al fine di completare formalmente il progetto, la fase o gli obblighi contrattuali. Questo gruppo di processi, una volta terminato, verifica che i processi previsti siano completati all'interno di tutti i gruppi di processi al fine di chiudere il progetto o una fase del progetto, a seconda dei casi, e di stabilire formalmente che il progetto o una sua fase è completata. Alla chiusura del progetto o di una fase, può verificarsi quanto segue:

- ottenere l'accettazione dal cliente o dallo sponsor;
- eseguire una revisione post-progetto o di fine fase;
- registrare gli impatti dell'adeguamento ai processi;
- documentare le lesson learned;
- applicare gli opportuni aggiornamenti agli asset dei processi organizzativi;
- archiviare tutti i documenti relativi al progetto nel sistema informativo di Project Management (Project Management Information System, PMIS), da utilizzare come dati storici;
- chiudere gli approvvigionamenti.

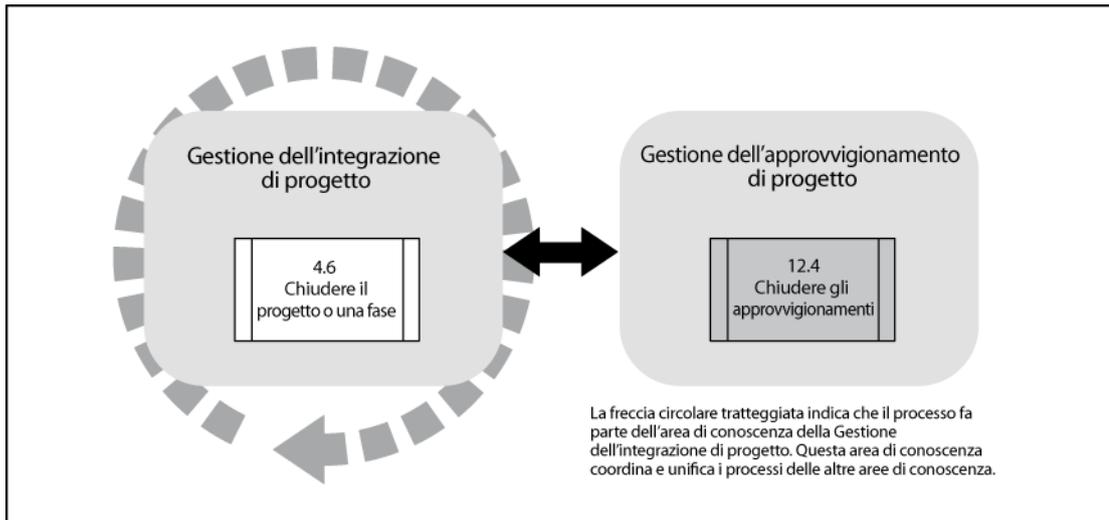


Figura 3-49. Gruppo di processi di chiusura

Il gruppo di processi di chiusura (Figura 3-49) include i seguenti processi di Project Management (Figure 3-50 e 3-51):

3.7.1 Chiudere il progetto o una fase

Chiudere il progetto o una fase è il processo di completamento di tutte le attività appartenenti ai gruppi di processi di Project Management, al fine di completare a livello formale il progetto o una fase.

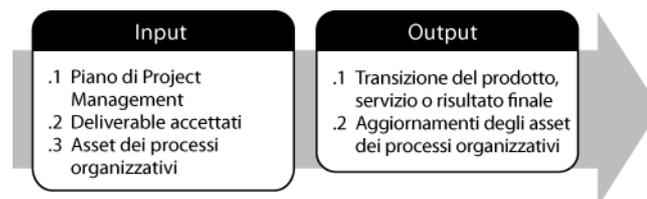


Figura 3-50. Chiudere il progetto o una fase: input e output

3.7.2 Chiudere gli approvvigionamenti

Chiudere gli approvvigionamenti è il processo di completamento di ciascun approvvigionamento del progetto.

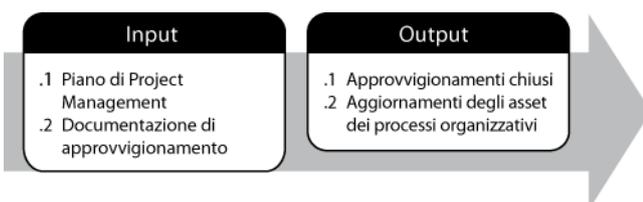


Figura 3-51. Chiudere gli approvvigionamenti: input e output

Sezione III - Aree di conoscenza di Project Management

Sezione III

- Introduzione

Capitolo 4

- Gestione dell'integrazione di progetto

Capitolo 5

- Gestione dell'ambito del progetto

Capitolo 6

- Gestione dei tempi di progetto

Capitolo 7

- Gestione dei costi di progetto

Capitolo 8

- Gestione della qualità di progetto

Capitolo 9

- Gestione delle risorse umane di progetto

Capitolo 10

- Gestione delle comunicazioni di progetto

Capitolo 11

- Gestione dei rischi di progetto

Capitolo 12

- Gestione dell'approvvigionamento di progetto

Riferimenti

Sezione III Introduzione - Diagrammi di flusso dei dati

Nei capitoli dedicati a ciascuna area di conoscenza (dal Capitolo 4 al 12), viene fornito un diagramma di flusso dei dati. Il diagramma di flusso dei dati è una rappresentazione sintetica degli input e degli output del processo che fluiscono attraverso tutti i processi all'interno di una specifica area di conoscenza. Sebbene i processi siano qui rappresentati come elementi distinti con interfacce ben definite, in pratica sono iterativi e possono sovrapporsi e interagire in modi non descritti qui in maniera dettagliata.

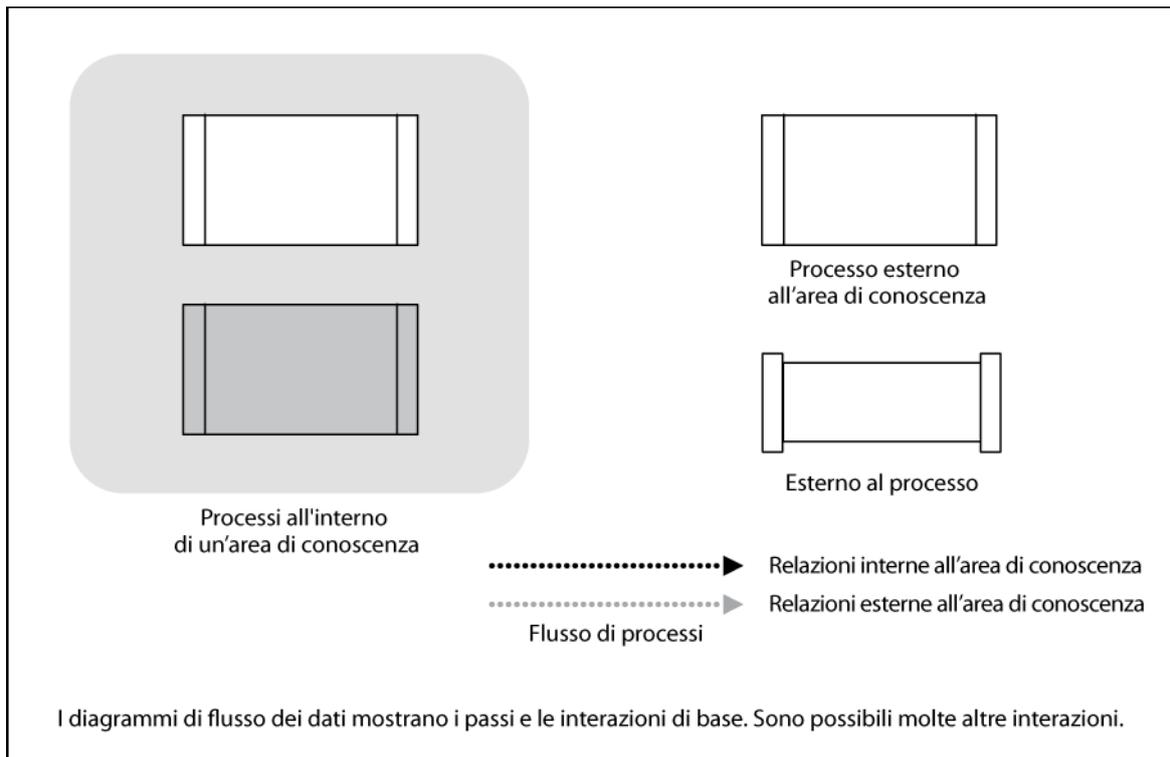


Figura III-1. Legenda del diagramma di flusso dei dati

4 - Gestione dell'integrazione di progetto

La gestione dell'integrazione di progetto include i processi e le attività necessari per identificare, definire, unire, unificare e coordinare i vari processi e le attività di gestione del progetto nell'ambito dei gruppi di processi di Project Management. Nel contesto del Project Management, l'integrazione include caratteristiche di unificazione, consolidamento, articolazione e azioni integrative fondamentali per il completamento del progetto, per gestire con successo le aspettative degli stakeholder e conseguire gli obiettivi. La gestione dell'integrazione di progetto comporta scelte sull'allocazione delle risorse, l'effettuazione di compensazioni tra obiettivi in conflitto e alternative, e la gestione delle interdipendenze tra le aree di conoscenza del Project Management. I processi di Project Management sono solitamente presentati come processi distinti con interfacce definite; in pratica, però, essi si sovrappongono e interagiscono in modi che non possono essere descritti in modo esaustivo nella *Guida al PMBOK®*.

La Figura 4-1 fornisce una panoramica sui processi di Gestione dell'integrazione di progetto, che sono i seguenti:

- 4.1 Sviluppare il Project Charter** - È il processo di sviluppo di un documento che autorizza formalmente un progetto o una fase e che documenta i requisiti iniziali che soddisfano le esigenze e le aspettative degli stakeholder.
- 4.2 Sviluppare il piano di Project Management** - È il processo che consente di documentare le azioni necessarie per definire, preparare, integrare e coordinare tutti i piani ausiliari.
- 4.3 Dirigere e gestire l'esecuzione del progetto** - È il processo di esecuzione del lavoro definito nel piano di Project Management che consente di raggiungere gli obiettivi del progetto.
- 4.4 Monitorare e controllare il lavoro del progetto** - È il processo di rilevamento, revisione e regolamentazione dell'avanzamento del progetto al fine di conseguire gli obiettivi di prestazione definiti nel piano di Project Management.
- 4.5 Eseguire il controllo integrato delle modifiche** - È il processo di revisione di tutte le richieste di modifica, di approvazione delle modifiche e di gestione delle modifiche ai deliverable, agli asset dei processi organizzativi, ai documenti di progetto ed al piano di Project Management.
- 4.6 Chiudere il progetto o una fase** - È il processo di completamento di tutte le attività appartenenti a vari gruppi di processi di Project Management per completare a livello formale il progetto o una sua fase.

L'esigenza di gestire l'integrazione di progetto è evidente in situazioni in cui è presente un'interazione tra singoli processi. Ad esempio, una stima dei costi necessaria per un piano di contingency comporta l'integrazione dei processi nelle aree di conoscenza dei costi, dei tempi e dei rischi. Quando si identificano ulteriori rischi associati alle diverse alternative legate al personale di progetto, uno o più di tali processi possono essere sottoposti a revisione. Potrà inoltre essere necessario integrare i deliverable del progetto con le attività operative della Performing Organization o dell'organizzazione del cliente, o con la pianificazione strategica a lungo termine, che prende in considerazione problemi e opportunità future. La gestione dell'integrazione di progetto include anche le attività necessarie per gestire i documenti di progetto per assicurare coerenza con il piano di Project Management e i deliverable del prodotto.

La maggior parte dei professionisti esperti di Project Management sanno che esistono più modi per gestire un progetto. Essi applicano le conoscenze di Project Management, le capacità e i processi necessari in diverso ordine e con vari livelli di flessibilità per ottenere le prestazioni desiderate per il progetto. Tuttavia, la percezione della mancata esigenza di un processo non significa che non debba essere considerato. Il Project Manager e il gruppo di progetto devono esaminare ogni processo per determinare il suo livello di implementazione per ogni progetto. Se un progetto ha più di una fase, è necessario applicare lo stesso livello di rigore ai processi all'interno di ciascuna fase.

Per comprendere la natura integrativa dei progetti e del Project Management, si può pensare ad altri tipi di attività eseguite durante il completamento di un progetto. Tra gli esempi di alcune attività eseguite dal gruppo di Project Management si trovano:

- Analizzare e comprendere l'ambito. Ciò include i requisiti del progetto e del prodotto, i criteri, gli assunti, i vincoli e le altre influenze collegate a un progetto, e la modalità in base alla quale ciascun aspetto sarà gestito o trattato all'interno del progetto.
- Comprendere come trattare le informazioni identificate e come trasformarle in un piano di Project Management tramite un approccio strutturato quale quello descritto nella *Guida al PMBOK®*.
- Eseguire le attività per produrre i deliverable del progetto.
- Misurare e monitorare tutti gli aspetti dell'andamento del progetto e intraprendere le azioni adeguate al fine di soddisfare gli obiettivi del progetto.

Tra i processi inclusi nei gruppi di processi di Project Management, i collegamenti sono spesso di tipo iterativo: il gruppo di processi di pianificazione fornisce al gruppo di processi di esecuzione un piano di Project Management documentato all'inizio del progetto e facilita successivamente l'aggiornamento di tale piano in caso di modifiche durante lo svolgimento del progetto.

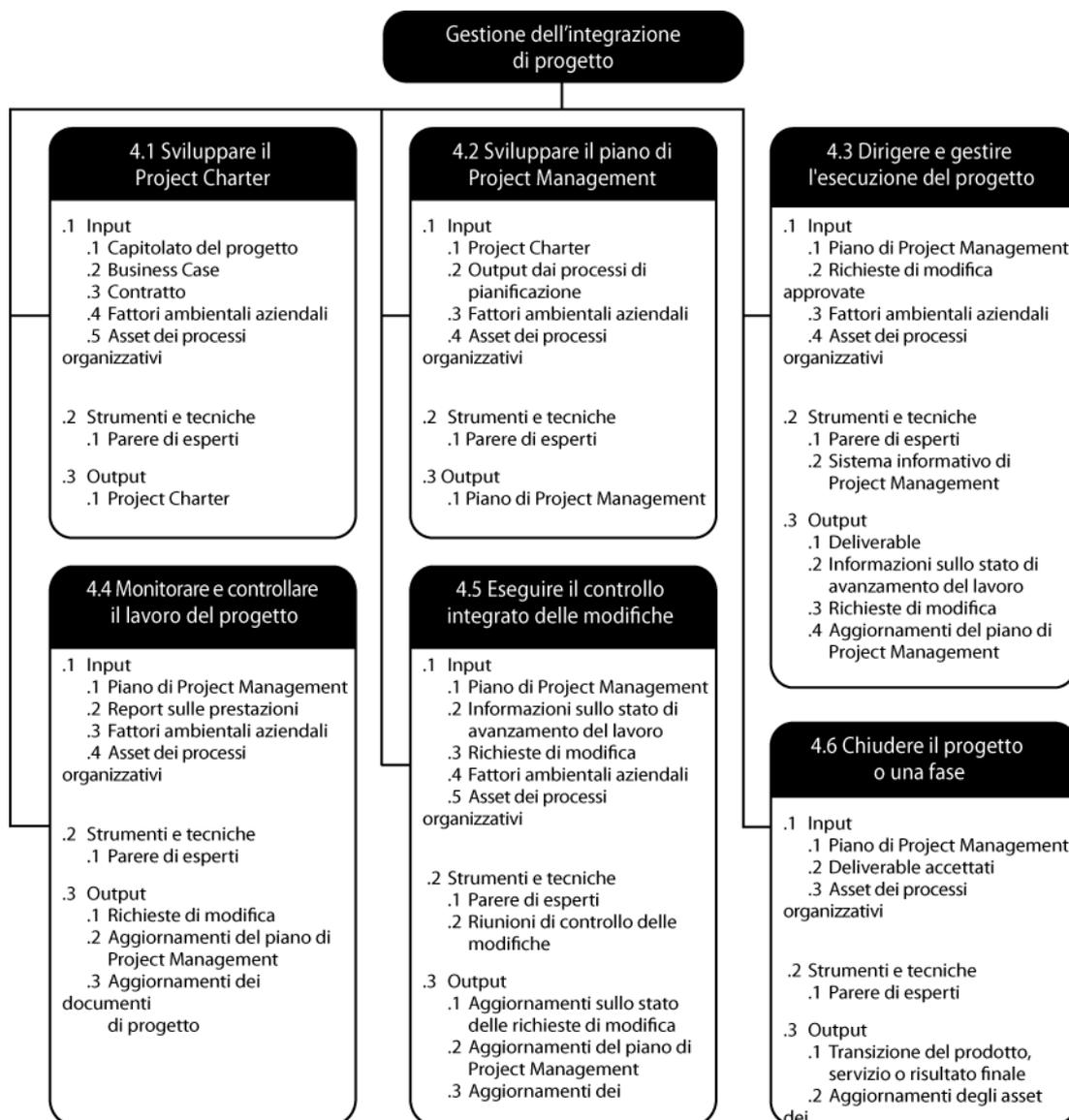


Figura 4-1. Panoramica della Gestione dell'integrazione di progetto

4.1 Sviluppare il Project Charter

Sviluppare il Project Charter è il processo di sviluppo di un documento che autorizza formalmente un progetto o una fase e che documenta i requisiti iniziali che soddisfano le esigenze e le aspettative degli stakeholder. Esso stabilisce una partnership tra la Performing Organization e l'organizzazione richiedente (o cliente, nel caso di progetti esterni). Il Project Charter approvato avvia formalmente il progetto. Il Project Manager è identificato e assegnato il più presto possibile, preferibilmente durante lo sviluppo del Project Charter e sempre prima dell'inizio della pianificazione. Si raccomanda la partecipazione del Project Manager allo sviluppo del Project Charter, poiché quest'ultimo fornirà al Project Manager l'autorità per assegnare le risorse alle attività del progetto.

I progetti sono autorizzati da entità esterne quali uno sponsor, un PMO o un comitato guida del portfolio. L'iniziatore o sponsor del progetto deve essere in grado di finanziare adeguatamente il progetto. Sarà suo compito creare il Project Charter o delegare tale compito al Project Manager. La firma dell'iniziatore sul Project Charter autorizza il progetto. I progetti sono autorizzati a seguito di esigenze aziendali interne o di influenze esterne. Ciò dà solitamente l'avvio alla creazione di un'analisi delle esigenze, di un business case o di una descrizione della situazione di cui il progetto si dovrà occupare. Il Project Charter collega il progetto alla strategia e al lavoro continuativo dell'organizzazione.

La Figura 4-2 mostra gli input, gli strumenti, le tecniche e gli output del processo mentre la Figura 4-3 illustra il diagramma di flusso dei dati.

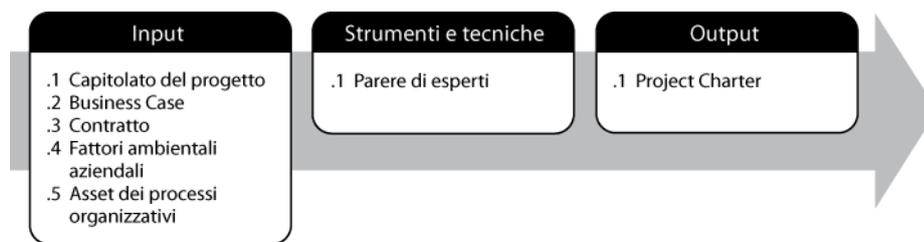


Figura 4-2. Sviluppare il Project Charter: input, strumenti e tecniche e output

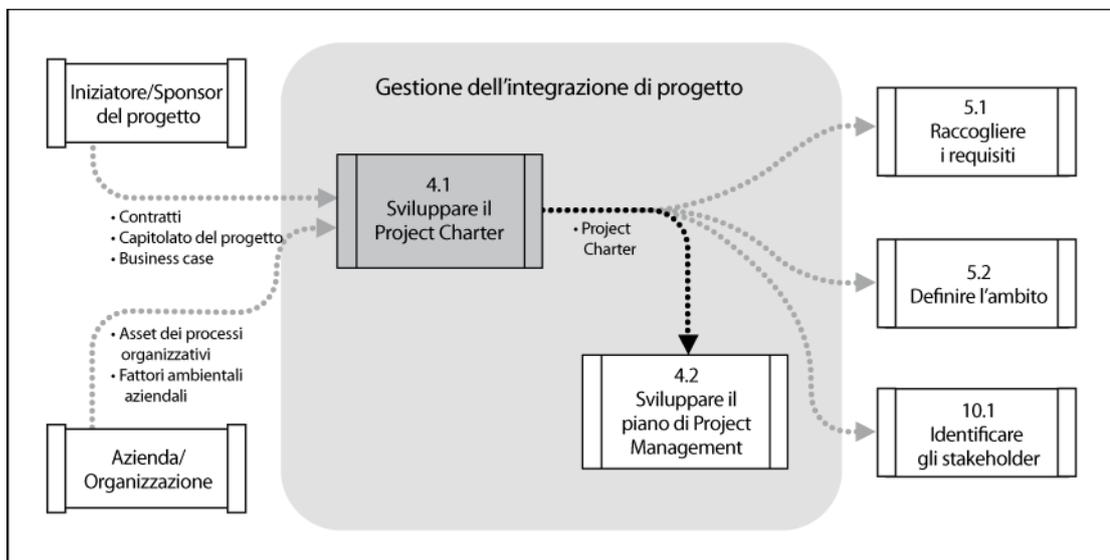


Figura 4-3. Diagramma di flusso dati del processo Sviluppare il Project Charter

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- **4.1.01TS Sviluppo del Project Charter - Processo**

4.1.1 Sviluppare il Project Charter: input

.1 Capitolato del progetto

Il capitolato del progetto (SOW) è una descrizione narrativa dei prodotti o dei servizi che il progetto dovrà fornire. Per i progetti interni, l'iniziatore o sponsor del progetto fornisce il capitolato sulla base delle esigenze aziendali e dei requisiti del prodotto o servizio. Per i progetti esterni, può essere il cliente a fornire il capitolato nell'ambito di un documento d'offerta, ad esempio una richiesta d'offerta o di informazioni o come parte di un contratto. I riferimenti del capitolato del progetto (SOW) comprendono:

- **Esigenza commerciale.** Un'esigenza commerciale di un'organizzazione può basarsi su una richiesta del mercato, su progressi tecnologici, su requisiti legali o normative statali.
- **Descrizione delle specifiche di prodotto.** Documenta le caratteristiche del prodotto che il progetto dovrà creare. La descrizione deve inoltre documentare la relazione tra i prodotti o servizi creati e l'esigenza commerciale di cui il progetto si occuperà.
- **Piano strategico.** Tutti i progetti devono supportare gli obiettivi strategici dell'organizzazione. Il piano strategico della Performing Organization deve essere considerato come un fattore quando si prendono decisioni sulla scelta dei progetti e le priorità tra progetti.

.2 Business Case

Il business case o un documento simile fornisce le informazioni necessarie da un punto di vista commerciale per determinare se il progetto vale o meno l'investimento richiesto. Solitamente l'esigenza commerciale e l'analisi costi-benefici sono contenute nel business case al fine di giustificare il progetto. Può essere l'organizzazione richiedente o il cliente, nel caso di progetti esterni, a redigere il business case. Il business case è creato in conseguenza di una o più delle seguenti esigenze:

- richiesta del mercato (ad es. un'azienda automobilistica che autorizza un progetto per la costruzione di automobili maggiormente efficienti dal punto di vista dei consumi in risposta alla carenza di carburante);
- esigenza aziendale (ad es. un'azienda di formazione che autorizza un progetto per creare un nuovo corso per aumentare i ricavi);
- richiesta di un cliente (ad es. un'azienda elettrica che autorizza un progetto per costruire una nuova sottostazione elettrica per servire un nuovo parco industriale);
- progresso tecnologico (ad es. un'azienda di elettronica che autorizza un nuovo progetto per sviluppare un computer portatile più veloce, economico e piccolo per sfruttare i progressi raggiunti nel campo della memoria dei computer e della tecnologia elettronica);
- requisiti legali (ad es. un produttore di vernici che autorizza un progetto per definire delle linee guida generali per la manipolazione di materiali tossici);
- impatti ecologici (ad es. un'azienda che intraprende un progetto per ridurre il proprio impatto ambientale);
- esigenza sociale (ad es. un'organizzazione non governativa in un paese in via di sviluppo che autorizza un progetto per realizzare impianti di acqua potabile, fognature e interventi di educazione alle misure igieniche, destinati a comunità che soffrono di alti tassi di colera).

Nel caso di progetti multifase, il business case può essere periodicamente revisionato per garantire che il progetto riesca a conseguire i benefici richiesti. Nelle prime fasi del ciclo di vita del progetto, una revisione periodica del business case da parte dell'organizzazione sponsor può contribuire a confermare la necessità di realizzare il progetto.

.3 Contratto

Un contratto è un input se il progetto è intrapreso per un cliente esterno.

.4 Fattori ambientali aziendali

I fattori ambientali aziendali che possono influenzare il processo di sviluppo del Project Charter includono, a titolo indicativo:

- Standard governativi o di settore;
- Infrastruttura dell'organizzazione
- Condizioni del mercato.

.5 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono influenzare il processo di sviluppo del Project Charter includono, a titolo indicativo:

- Processi organizzativi standard, politiche aziendali e definizioni standardizzate dei processi utilizzati dall'organizzazione;
- Modelli di documenti (ad es. modello del Project Charter)
- Dati storici e knowledge base sulle lesson learned.

4.1.2 Sviluppare il Project Charter: strumenti e tecniche

.1 Parere di esperti

Il parere di esperti serve spesso a valutare gli input utilizzati per sviluppare il Project Charter. Tale parere, unito alle competenze, è applicato a tutti i dettagli tecnici e di gestione durante il processo. Le competenze sono fornite da qualsiasi gruppo o individuo con abilità o formazione specifica e sono rese disponibili da molte fonti, tra cui:

- Altre unità nell'organizzazione;
- Consulenti;
- Stakeholder, inclusi clienti o sponsor;
- Associazioni tecniche e professionali;
- Enti di settore;
- Esperti del settore;
- Project Management Office (PMO).

4.1.3 Sviluppare il Project Charter: output

.1 Project Charter

Il Project Charter documenta le esigenze aziendali, l'attuale comprensione delle esigenze del cliente e il nuovo prodotto, servizio o risultato che si intende conseguire, quali:

- scopo o giustificazione del progetto;
- obiettivi misurabili del progetto e relativi criteri di successo;
- requisiti di alto livello;
- descrizione del progetto di alto livello;
- rischi di alto livello;
- schedulazione sintetica delle milestone;
- budget di massima;
- requisiti di approvazione del progetto (ciò che costituisce il successo del progetto, chi decide la buona riuscita del progetto e chi chiude il progetto);
- Project Manager assegnato, sue responsabilità e suo livello di autorità;
- nome e autorità dello sponsor o di altre persone che autorizzano il Project Charter.

4.1.01TS Sviluppo del Project Charter – Processo

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
**Metodologia di Project
Management TenStep**

0.0.P1 Avvio del Progetto

Il **Processo di Project Management TenStep®** ("Processo TenStep" o "TenStep") descrive come pianificare e gestire proattivamente i progetti. Pertanto, si assume che c'è un progetto da avviare.

Tutte le organizzazioni posseggono processi per identificare ed autorizzare un progetto. Questo processo generalmente ha le seguenti caratteristiche:

Un modo per identificare tutti i possibili progetti che dovrebbero partire.

Un processo di finanziamento per contenere i processi al minimo possibile con il massimo valore ed il maggior allineamento ai propositi di business ed alle strategie.

Un modo di documentare i costi ed i benefici in modo che il progetto possa essere confrontato con altri progetti. Questo documento viene chiamato generalmente Business Case.

Identificazione di un minimo di informazioni di alto livello richieste per ottenere l'approvazione finale del progetto.

Il processo descritto sopra viene utilizzato per ottenere l'approvazione preliminare di un progetto. Tuttavia, ci può essere un lasso di tempo tra quando un progetto viene inizialmente approvato e quando effettivamente il progetto parte effettivamente.

0.0.P2 Avvio dei Progetti Piccoli

Questo processo non è necessario per i progetti piccoli.

0.0.P3 Avvio dei Progetti Medi

Questo processo di avvio è facoltativo per i progetti medi. Se il progetto tende verso i progetti grandi, puoi eseguire il processo di avvio dei grandi progetti. Altrimenti il processo può essere saltato.

0.0.P4 Avvio Progetti Grandi

I progetti medi e grandi sono grandi abbastanza da richiedere un processo di avvio formale prima che parta il progetto. Questo processo può essere molto veloce o potrebbe richiedere del tempo in funzione di quanto sponsor e organizzazione sono pronti a procedere.

Il lavoro necessario a questo punto comprende:

Confermare che il Business Case è ancora valido

E' possibile che le condizioni di business siano cambiate da quando il progetto preliminare è stato approvato. Il valore del progetto ed il Business Case dovrebbe dovrebbero essere confermati per garantire che nulla è cambiato.

Proprio perché il progetto aveva ottenuto l'approvazione preliminare non significa che il progetto è automaticamente destinato ad essere eseguito.

Identificare lo sponsor formale

Lo sponsor iniziale probabilmente era la persona che aiutò a sviluppare il Business Case e fu la persona che chiese il finanziamento del progetto. Adesso che il progetto pronto a procedere, lo sponsor dovrebbe essere confermato. E' possibile che il gruppo di direzione sia cambiato e che bisogna identificare un nuovo sponsor. E' anche possibile che lo sponsor originale sia ad un livello troppo alto per mantenere il ruolo di sponsor "attivo" richiesto dal progetto. In questo caso, lo sponsor originale assumerà il ruolo di "Executive Sponsor" e deleghi i dettagli ad uno "Sponsor di Progetto" più tattico.

Assegnare un project manager

Il project manager è la persona che guiderà il progetto nel processo di pianificazione più in dettaglio e, poi, gestirà il resto dell'esecuzione del progetto. Il project manager deve essere assegnato a questo punto.

Identificare e gestire gli stakeholder

Quando il progetto è avviato è importante iniziare a comprendere e gestire i vari stakeholder.

L'approccio per completare il processo di avvio può variare in funzione dell'azienda e le dimensioni del progetto. E' verosimile anche che il lavoro può essere completato informalmente semplicemente con l'avallo dello sponsor che il lavoro è pronto e assegnando un project manager per avviare il lavoro di dettaglio. Se il progetto è grande e se c'è qualche controversia, è possibile che il Business Case stesso debba essere formalmente confermato e forse occorreranno una serie di riunioni e documenti per avviare ufficialmente il progetto.

Il processo di avvio non garantisce che il progetto sarà eseguito. L'approvazione a questo punto consiste semplicemente nel sottoporre il progetto al processo di definire il lavoro e sviluppare schedulazione e budget in più dettaglio. Dovrà essere approvato stesso il Project Charter per avviare l'esecuzione del progetto.

Preparare il Lavoro di Portfolio



0.1.P1 Categorizzazione

Il Project Management Institute definisce la categorizzazione con "Il processo di raggruppare potenziali componenti in categorie per facilitare ulteriori prese di decisioni", e definisce una categoria con "Una predeterminata descrizione chiave utilizzata per raggruppare potenziali componenti autorizzati per facilitare ulteriori prese di decisioni. Le categorie di solito connettono i loro componenti con un insieme comune di goal strategici."

Il passo di categorizzazione è il primo. In questo passo si definiscono termini, contenuto e definizione dei componenti del tuo portfolio, e si ottiene il consenso sul modello base di portfolio da adottare. Per esempio, bisogna definire informazioni del tipo:

- **L'organizzazione.** L'intera azienda o soltanto alcuni reparti?
- **Il tipo di lavoro.** Comprende progetti, supporto o anche le operazioni?
- **Lo schema di categorizzazione.** Per bilanciare il tuo portfolio in aree importanti, in modo da ottimizzare l'allocatione delle risorse. Per esempio, le categorie potrebbero comprendere lavoro a supporto del business, crescita del business e guida del business.
- **Punti di bilanciamento.** Per ogni categoria definita, occorre una linea guida su come si pensa di bilanciare il lavoro.
- **Il modello finanziario.** E' impossibile confrontare mele con mele, se ogni progetto ha una differente giustificazione finanziaria, basata su modelli differenti. Bisogna comprendere i modelli finanziari che vuole utilizzare la tua organizzazione e assicurarsi che tutti i progetti vengano giustificati con gli stessi modelli e criteri.

0.1.P2 Identificazione

Molte implementazioni di gestione del portfolio partono direttamente cercando di identificare e prioritizzare il lavoro di portfolio, molto probabilmente perché è dove si ritiene di ottenere più valore. Però, se parti direttamente da questo passo, presto scoprirai che i tuoi gruppi di lavoro sono in disaccordo su quale lavoro fornisce maggiore valore.

Il valore che il lavoro porta alla tua organizzazione tipicamente si basa su implicazioni finanziarie di costi/benefici e su quanto è allineato alla strategia aziendale, ai goal ed agli obiettivi. I costi/benefici possono essere calcolati e confrontati una volta che disponi di un modello finanziario. Goal e strategie sono necessari per allineare il lavoro a ciò che l'organizzazione ha identificato essere più importante.

Non puoi prendere decisioni sulle priorità del lavoro senza conoscere ciò che l'azienda o il reparto ritiene importante.

Il passo di identificazione stabilisce il contesto nel quale vengono definite ed approvate le priorità del lavoro.

L'identificazione inizia con la valutazione dell'ambiente allo **Stato Corrente** per poi contrapporlo alla visione dello **Stato Futuro** che descrive dove vuoi portare la tua organizzazione nel prossimo futuro. Il processo consiste nella conferma (o creazione) di missione, visione, strategia, goal ed obiettivi. In particolare, la strategia ed i propositi (goal) forniranno direzione di alto livello che consentirà di allineare e prioritizzare tutto il lavoro per il prossimo ciclo di business.

Pianificare il Lavoro di Portfolio



0.2.P1 Valutazione

Durante la fase di **Identificazione** si raccolgono quante più informazioni possibili sul lavoro che potrebbe entrare in portfolio. Già è noto che parte del lavoro proposto non sarà autorizzato. La **Valutazione** è l'inizio del processo di ripensamento sul lavoro in modo da portare avanti soltanto i componenti più importanti e di valore per il reparto, specialmente in considerazione dell'anno a venire.

A questo punto, ogni richiesta deve soltanto completare un semplice documento di **Proposta** che descriva il lavoro ed il valore che fornirà all'organizzazione. La **Proposta del Valore** mostrerà anche l'allineamento con la strategia ed i propositi complessivi dell'organizzazione. Includendo tutto il lavoro, la Proposizione del Valore comprenderà progetti, supporto, lavoro discrezionale e di leadership. Per maggiori dettagli, vedi **0.2.1 Scrivere la Proposta del Valore**.

0.2.P2 Selezione

Il processo di **Selezione** normalmente viene effettuato all'inizio del Business Planning Annuale ed è il momento in cui si porta avanti tutto il lavoro per la revisione e per l'esame. Il lavoro che non entra in questo processo di scelta non ha possibilità di apparire nella lista finale del lavoro autorizzato. L'assunto qui è che tutti gli esborsi del reparto saranno gestiti come parte del portfolio.

A questo punto, bisogna essere sicuri che il lavoro da portare avanti sia abbastanza preciso in termini di costi e benefici. Ci sono due modi per controllare i dettagli. Uno è essere più diligenti sulle Proposizioni del Valore. Il secondo è sviluppare un Business Case più dettagliato. In fine, le Proposizioni del Valore ed il Business Case vengono rivisti per confermare il loro contenuto. Questa è l'ultima opportunità per documentare il lavoro proposto prima delle revisioni e la decisione finale. Il processo di revisione confermerà la comprensione ed è necessario per ogni Business Case.

0.2.P3 Prioritizzazione

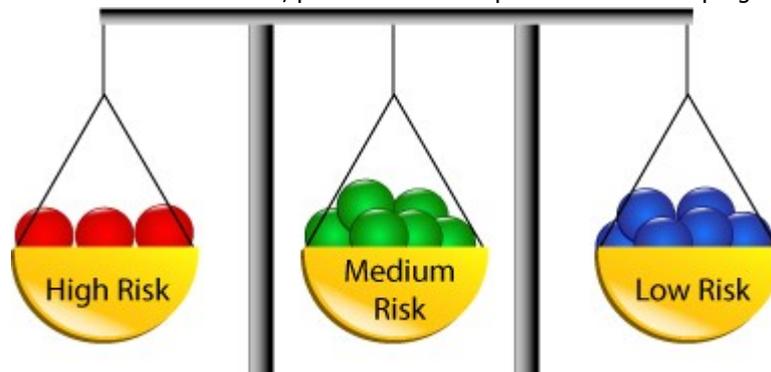
Una delle assunzioni chiave della gestione del portfolio è che ci sia molto più lavoro richiesto di quanto l'organizzazione ne possa eseguire in un anno. Dopo che tutto il lavoro è stato scelto, inizia un processo di prioritizzazione. Primo, il lavoro viene messo in priorità in ogni unità di business sulla base di categorie e graduatorie delle varie categorie. Successivamente vengono messi in priorità i Business Case di tutti i rimanenti progetti e messi in graduatoria tra tutte le unità di business per produrre la lista finale del lavoro prioritizzato. Questo processo è facile da descrivere, ma difficile da realizzare perché occorre collaborazione e consenso tra tutti i senior manager.

0.2.P4 Bilanciamento

A questo punto, abbiamo la lista delle priorità del lavoro per il portfolio, come pure una guida sui fondi disponibili. Se i fondi disponibili coprono tutti i lavoro proposti, siamo nella invidiabile posizione di procedere senza ulteriori aggiustamenti del portfolio. Purtroppo questo è un caso raro.

Il bilanciamento del portfolio è il processo di organizzare i componenti messi in priorità in un misto di componenti che, una volta implementato, risulta meglio allineato e supportato dal piano strategico dell'organizzazione. Abbiamo già determinato le categorie di lavoro da bilanciare. Adesso si può categorizzare il lavoro prioritario per vedere quanto si è vicini al mix desiderato. Per esempio, potresti decidere di finanziare il 20% di progetti ad alto rischio, 40% di progetti a medio rischio e 40% di progetti a basso rischio. Dopo che il tuo lavoro è stato prioritizzato tu potresti accorgerti di avere solo un 10% di lavoro nella categoria ad alto rischio.

Per mantenere il giusto bilanciamento del rischio, potresti elevare la priorità di un altro progetto ad alto rischio.



In fine, si ottimizza il portfolio: il processo di effettuare alcuni tagli finali e/o aggiustamenti come la combinazione di progetti con altro lavoro che insieme portano maggiori benefici all'organizzazione con le stesse risorse e gli stessi fondi disponibili.

0.2.P1 Scrivere la Proposta del Valore

A questo punto, abbiamo creato una lista di lavori che proporremo per il portfolio del prossimo anno. Adesso bisogna determinare quale richiesta di lavoro è più importante. Fin qui, non abbiamo abbastanza informazioni per prendere questo tipo di decisione. Puoi avere un'idea del valore di alcuni lavori, ma non hai abbastanza informazioni per confrontare nel merito le varie iniziative, e non conosci l'importanza relativa di un tipo di lavoro rispetto ad un altro o di un progetto rispetto ad un altro.

Le informazioni necessarie per prendere decisioni sulla priorità provengono da due posti. 1) Preparare un documento di Proposta del Valore ad alto livello per ogni iniziativa. Questo documento fornisce una panoramica a livello alto del valore complessivo, costo e allineamento dell'iniziativa. 2) Dettagliare il Business Case, specie per confrontare il valore relativo delle opportunità in competizione.

Alcune persone credono che la Proposta del Valore sia una perdita di tempo, poiché il lavoro importante deve comprendere in ogni caso un Business Case completo. Però, la Proposta del Valore attualmente è un documento molto valido per definire le priorità, per due motivi:

- Molte informazioni della Proposta del Valore possono essere trasferite nel Business Case, riutilizzando l'informazione.
- Avresti bisogno dell'intero Business Case per la decisione finale sulla fattibilità di ogni progetto. Se non disponi di una breve Proposta del Valore, potresti dover eseguire un intero Business Case per ogni potenziale progetto. Ciò potrebbe comportare tanto lavoro straordinario su progetti che poi non saranno finanziati.

Gli individui che propongono il lavoro devono completare i documenti della Proposta del lavoro, ad alto livello di una o due pagine che conterranno:

- **Nome del lavoro.** Questo è un nome su una sola riga, ed i nomi possono essere standardizzati per tipi simili di lavoro se lo vuoi.
- **Breve descrizione del lavoro.** Mantieniti su pochi paragrafi al massimo, ma assicurati anche che la descrizione dia abbastanza informazioni in modo che gli altri comprendano cosa è stato proposto.
- **Categorie bilanciate.** Specifica come è stato categorizzato questo lavoro in accordo con le categorie bilanciate definite precedentemente nel processo di Categorizzazione.
- **Stima dei benefici.** Descrivi i benefici di business ad un livello alto. Se ci sono numeri di dettaglio, vanno inclusi qui. Inoltre descrive i benefici di business in termini di continuità operativa, miglioramento dei processi, nuovi prodotti o mercati, aumento del fatturato, riduzione dei costi, aumento della soddisfazione dei clienti, etc.
- **Impegni e costi stimati.** La stima viene fatta in due momenti: ad alto livello subito, e ad un maggior livello di dettaglio successivamente. I requisiti a questo punto sono focalizzati per una stima di alto livello. Però, se disponi di più dettagli, numeri di dettaglio, tirali fuori adesso, in modo da risparmiare tempo più tardi. Quando metti insieme la Proposizione del Valore si prevede che tu dia un ordine di grandezza di stima che è tra meno 50% e più 100%. Per esempio, se il lavoro per finire costa \$100.000, la tua stima a questo punto potrebbe essere tra \$50.000 e \$200.000. Questo ti dà un "Ordine di Grandezza" e indica al management che l'impegno non potrà essere \$10.000 e non potrà neanche essere \$500.000. Potresti aver bisogno di determinare una stima delle ore di lavoro, ma questo verrebbe immediatamente convertito in un costo per la Proposizione di Valore.
- **Allineamento.** Conferma l'allineamento specificando come questo lavoro contribuisce e si allinea ai propositi, obiettivi e strategia del tuo reparto,
- **Il lavoro è necessario?** Specifica se tu ritieni che questo lavoro sia necessario.
- **Urgenza/conseguenze nel non realizzare il lavoro nell'anno.** Descrivi le conseguenze se il lavoro non venisse realizzato nell'anno. In molti casi, questo tanto è importante saperlo quanto i benefici di business e l'allineamento. Del lavoro è di grande valore per il reparto, ma non è urgente. In base alle priorità ed i fondi disponibili, può essere necessario spostare all'anno successivo alcuni lavori utili ed allineati. Potrebbe anche avere senso commentare le conseguenze per non aver ricevuto i fondi per l'anno corrente.

0.2.P2 Alcune Proposte del Valore Saranno Bocciate Subito

In alcuni casi, la persona che sviluppa la Proposta del Valore potrebbe decidere di non portare avanti il lavoro. Ciò accade quando ci si rende conto che le probabilità di ottenere il finanziamento del progetto sono molto basse. Per esempio, potrebbe accadere che, appena riflette sui costi/benefici, colui che ha chiesto il lavoro comprende che non ha senso portare avanti quel lavoro. Similmente, se il richiedente ha difficoltà a spiegare l'allineamento, potrebbe decidere di rinunciare al lavoro. In molti casi, questi problemi non sono evidenti quando il lavoro è ancora al livello concettuale. Però, quando appena vieni obbligato a pensare al lavoro con più attenzione, realizzati accorgi che il lavoro proposto non è destinato a sopravvivere.

Un altro motivo per cui potresti cancellare del lavoro sul dipende dal volume complessivo del lavoro richiesto. Per esempio, ci potrebbero essere dieci progetti proposti dal tuo reparto. Dopo la Valutazione della Proposta, potresti

ancora pensare che tutti e dieci i progetti sono fattibili. Ma, quando tutto è ormai detto e fatto, potresti intuire, che non tutti e dieci i progetti saranno autorizzati per il prossimo anno. Perciò, potresti cancellarne alcuni di priorità più bassa e portare avanti solo i cinque più importanti.

0.2.2.P1 Sviluppare il Business Case

Una delle ragioni per cui è difficile mettere il lavoro in priorità nel tuo portfolio è dovuto alla difficoltà di confrontare differenti tipi di progetti. Come puoi confrontare facilmente i progetti dell'area Finance con quelli delle aree Vendite, Produzione, HR e IT? Tutti danno dei benefici ma non è facile sapere quali sono di maggiore valore e quali sono i più allineati alla strategia aziendale.

Uno dei modi in cui puoi fare questo confronto è chiedere che ogni progetto venga descritto e giustificato utilizzando un modello di documentazione comune. Il documento chiave è il comune Business Case. Esso descrive le ragioni e la giustificazione del progetto sulla base dei suoi costi stimati, i rischi coinvolti, i futuri benefici di business attesi ed il valore. La persona che alla fine sosterrà l'iniziativa dovrebbe essere anche responsabile del Business Case.

Il Business Case dovrebbe contenere le seguenti informazioni:

- **Nome del progetto.** Questo è un nome su una sola riga, ed i nomi possono essere standardizzati per tipi di lavori simili se vuoi.
- **Descrizione del progetto.** Questa è una breve descrizione di ciò che viene proposto. Contienila in pochi paragrafi, ma assicurati che fornisca abbastanza informazioni in modo che gli altri possano comprendere il lavoro che viene proposto.
- **Assunzioni.** Elenca le circostanze o gli eventi che devono verificarsi affinché il progetto abbia successo. Le assunzioni sono cose che vengono considerate vere anche se non sono fatti al 100%. C'è della incertezza, ma il Business Case "assume" che certe cose siano vere ai fini della pianificazione e definizione del progetto.
- **Rischi.** Elenca le circostanze o gli eventi che sarebbero di maggiore impedimento al successo del progetto. I rischi hanno una probabilità di accadimento, ma non è garantito che si verifichino. I rischi generalmente vengono visti come fatti negativi che hanno un impatto deleterio sul progetto. E' importante conoscere i rischi del progetto in modo che posano essere eliminati, minimizzati, monitorati, trasferiti o evitati.
- **Modello finanziario.** La tua organizzazione deve creare il modello finanziario comune a tutti i progetti (ROI, EVA, etc.). Ciò è estremamente importante se stai confrontando progetti su base mele con mele. Potresti avere più di un modello finanziario, ma qualsiasi cosa scegli, deve essere applicata a tutti i progetti nel portfolio.
- **Stima dei Benefici di Business.** Devi cercare di determinare i benefici tangibili ed intangibili nei termini del tuo modello finanziario comune. Alcuni benefici di business potrebbero essere indiretti, ma i benefici dovrebbero essere il più possibile tangibili per poterli confrontare con quelli di altri progetti.
- **Costi stimati.** Fornisci le stime quanto più accurate possibile. Il tuo reparto potrebbe stabilire uno standard per il livello di accuratezza richiesto. Per il Business Case, potresti guardare per costi stimati entro il 35% - 50%.
- **Allineamento.** Confermare l'allineamento specificando come questo lavoro contribuisce ed è allineato a propositi, obiettivi e strategia del reparto. La tua organizzazione dovrebbe avere un modello predefinito ed uno schema comune di pesi per l'allineamento in modo che tu possa confrontare efficacemente i progetti.
- **Il lavoro è necessario?** Specifica se ritieni che questo lavoro è essenziale. Alcuni lavori possono essere richiesti per motivi legali o obbligatori, anche se non sono allineati e ovviamente non danno alcun beneficio di business.
- **Urgenza.** Descrivi la tempificazione richiesta per il progetto. Alcuni progetti devono partire ad un certo momento. Altri progetti devono terminare per una certa data. Altri progetti possono essere eseguiti in qualsiasi momento nel corso del prossimo anno.
- **Conseguenze nel non realizzare il progetto nell'anno.** Descrivi quali possono essere le conseguenze se non viene eseguito il lavoro. In molti casi, ciò è tanto importante saperlo quanto i benefici di business e l'allineamento. Qualche lavoro è di grande valore per il reparto, ma non è urgente. Sulla base delle priorità e dei fondi disponibili, alcuni lavori molto utili ed allineati possono essere rinviati all'anno successivo.

Può sembrare che questo sia tanto lavoro. Infatti, può esserlo. Però, il Business Case viene utilizzato per determinare quali progetti finanziare e quali non finanziare. Così, è importante dedicare il tempo giusto al Business Case. Se non fai un buon lavoro su questo documento, il tuo progetto potrebbe non confrontarsi favorevolmente con altri progetti che hanno più dettagli e informazioni rilevanti.

0.2.3.P1 Condurre lo Studio di Fattibilità

Lo scopo del documento della Proposizione del Valore è definire benefici e costi complessivi di un progetto ad un livello molto alto. Il susseguente documento di Business Case ti permette di prestare più attenzione a costi e benefici, senza il bisogno, a questo livello, di valutare realmente l'impegno come in un capitolato.

Questi due documenti sono grandi se hai un'ottima idea del lavoro necessario e se sei capace di fare delle stime di alto livello dei costi complessivi. Tuttavia, alcuni progetti non sono così facili da definire. Potresti anche non comprendere se il progetto è tecnicamente fattibile. In questi casi può essere necessario un alto approccio – uno **studio di fattibilità**.

Uno studio di fattibilità viene utilizzato per prestare più attenzione e comprendere se il progetto è fattibile o meno. Infatti, lo studio di fattibilità potrebbe essere un progetto a sé stante. Potrebbe essere necessario un Capitolato di Progetto ed una Schedulazione e potrebbe essere necessario gestirli come un piccolo progetto. Oppure, lo studio potrebbe essere soltanto una analisi più dettagliata della fattibilità del progetto e potrebbe non richiedere la struttura di un piccolo progetto.

Il risultato dello **studio di fattibilità** è un documento chiamato anche "**Feasibility Study**".

Ci sono diverse **aree** di fattibilità che bisogna analizzare.

- **Tecnica.** Il progetto è fattibile tecnicamente? Se lo è, dovresti indicare i rischi tecnici associati al progetto.
- **Finanziaria.** Il progetto è fattibile dal punto di vista finanziario? Ciò dovrebbe essere particolarmente importante se il costo del progetto è in carico alla tua azienda. E' possibile che un progetto potrebbe avere un costo così alto da mettere a rischio l'intera azienda. Potresti avere la capacità di preventivare il progetto adesso, ma potresti anche analizzare quale impatto ci sarebbe se il progetto finisse in overrun.
- **Operativa.** Bisogna assicurarsi di essere in grado di far girare i prodotti realizzati con il progetto. E' possibile che il progetto in sé sia fattibile, ma potrebbe comportare notevoli rischi l'operatività del prodotto dopo la fine del progetto.
- **Locali.** E' realizzabile il progetto con le strutture fisiche disponibili?
- **Tempi.** Il progetto è fattibile con il tempo che possono dedicarvi i partecipanti? Questa è una grande preoccupazione sui progetti più grandi. Potresti avere il budget per eseguire il progetto, ma accorgerti di non poter liberare il team di progetto nei tempi stabiliti.
- **Risorse.** Hai le persone, le apparecchiature, i materiali di ricambio ed altre risorse necessarie per realizzare il progetto?
- **Legale.** Ci sono problemi legali che possano rendere impraticabile il progetto?
- **Politica.** Ci sono problemi politici interni o esterni che possano impedire il progetto?

Analisi Costo/Benefici (Alto livello). Bisogna condurre l'analisi costi benefici come parte dello studio di fattibilità.

Raccomandazioni. Bisogna annotare le conclusioni e le raccomandazioni. Una tecnica che può essere utilizzata è considerare più alternative di come dovrebbe procedere il progetto. Per ogni alternativa discutere benefici, costi e rischi. Ciò mostrerà al lettore che è stato utilizzato il giusto livello di diligenza e che sono state considerate un certo numero di alternative.

Esattamente come per il Business Case, le raccomandazioni finali dovrebbero comprendere:

- Assunzioni
- Rischi
- Modello finanziario utilizzato
- Benefici stimati
- Allineamento alla strategia aziendale
- Urgenza
- Conseguenze se non si realizza il progetto nell'anno

Eeguire il Lavoro di Portfolio



0.3.P1 Autorizzazione

Dopo il passo del Bilanciamento, il lavoro di maggior valore e più allineato è stato autorizzato per l'anno successivo. Questo processo accantona il budget approvato e le risorse per realizzare il lavoro. Questa non è una garanzia che il lavoro sarà finanziato. Modifiche alle condizioni di business o l'emersione di nuovi lavori potrebbero spingere qualche lavoro fuori dalla lista del lavoro approvato. Comunque, se non cambia nulla, il lavoro autorizzato sarà schedulato ed eseguito nell'anno successivo.

Il flusso generale del processo di autorizzazione è sottomettere la richiesta totale di fondi per il portfolio. A meno che non si stia definendo il portfolio per tutta l'azienda, la richiesta è una delle tante richieste che arrivano da tutti i reparti e forse da altri portfolio. Una volta che tutte le richieste di finanziamento sono state raccolte, il management

dell'azienda prende delle decisioni di base su quanto si può spendere, e restituisce una linea guida a chi gestisce il portfolio. A questo punto si riunisce di nuovo il Comitato Esecutivo. Lo scopo è duplice. Primo, il lavoro richiesto viene ridimensionato in base alla priorità in modo che il lavoro restante trovi capienza nei finanziamenti disponibili. Secondo, il portfolio del lavoro viene bilanciato per coincidere il più possibile con i punti di bilanciamento definiti precedentemente. L'ultimo passo è ricevere l'autorizzazione del lavoro entrato in portfolio.

0.3.P2 Attivazione

L'attivazione è il processo di schedulare realmente e di eseguire il lavoro durante l'anno. E' la gestione in corso del Portfolio. L'attivazione contiene un minimo di Processo di Business Plan per tener conto del lavoro che emerge durante l'anno. Se viene aggiunto nuovo lavoro al portfolio potrebbe significare che altro lavoro precedentemente autorizzato deve essere rimosso. Questo processo di ripianificazione in corso d'opera e di bilanciamento del lavoro sulla base delle necessità di modifiche al business fa parte della gestione del portfolio.

La Gestione del Portfolio è un modo di pensare. Tutte le decisioni sull'allocazione delle risorse vengono prese nel contesto di quanto saranno impattati gli obiettivi del portfolio. Il risultato dovrebbe essere che la prestazione dell'intero portfolio viene ottimizzata per il massimo beneficio per l'organizzazione.

Sfruttare i Benefici del Portfolio



0.4.P1 Reporting e Revisioni

Il reporting e le revisioni di Portfolio riguardano la misurazione dei risultati, l'integrazione delle modifiche, la revisione e la preventivazione del lavoro.

Il reporting fornisce lo stato dell'arte dei piani strategici, la contribuzione degli asset, il profilo di rischio, la disponibilità e l'allocazione delle risorse. Queste informazioni qualche possono comportare modifica del lavoro autorizzato e attivato o alla necessità di altre revisioni con modifiche al lavoro in portfolio.

0.4.P2 Modifiche Strategiche

A lungo termine, per esempio annualmente, si raccolgono i risultati della gestione del portfolio, quando inizia il ritorno degli investimenti perché sono stati lanciati prodotti ed altri benefici abilitanti. Il reparto operativo riporta i risultati all'alta Direzione per informazione ed al gruppo di gestione del portfolio per l'analisi. I risultati dovrebbero consentire di stabilire la validità del processo di gestione del portfolio e proporre modifiche per migliorare l'intero ciclo.

Alcune modifiche possono comportare o richiedere modifiche alla visione ed alla strategia dell'Alta Direzione. Altre potrebbero concentrarsi su come viene portato avanti il processo stesso, senza coinvolgere nessuna delle parti principali dell'organizzazione.

===== * fine paragrafo TenStep * =====

4.2 Sviluppare il piano di Project Management

È il processo che consente di documentare le azioni necessarie per definire, preparare, integrare e coordinare tutti i piani ausiliari. Il piano di Project Management definisce la modalità di esecuzione, monitoraggio e controllo e chiusura del progetto. Il contenuto del piano di Project Management varierà a seconda dell'area applicativa e della complessità del progetto. Il piano di Project Management è sviluppato tramite una serie di processi tra loro integrati fino alla chiusura del progetto. Questo processo ha come risultato un piano di Project Management elaborato progressivamente tramite aggiornamenti e controllato e approvato tramite il processo Eseguire il controllo integrato delle modifiche (Sezione 4.5).

La Figura 4-4 mostra gli input, gli strumenti, le tecniche e gli output del processo e la Figura 4-5 illustra il diagramma di flusso dei dati.

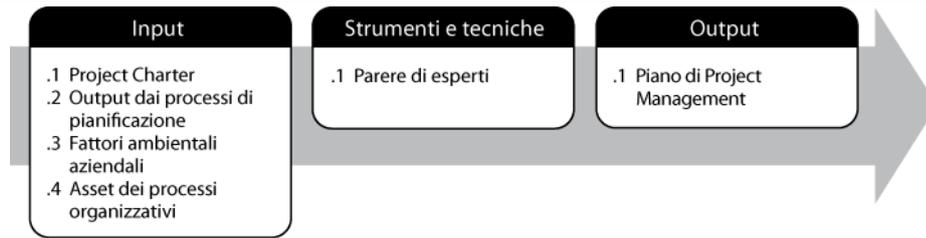


Figura 4-4. Sviluppare il piano di Project Management: input, strumenti e tecniche e output

4.2.1 Sviluppare il piano di Project Management: input

.1 Project Charter

Descritto nella Sezione 4.1.3.1.

.2 Output dai processi di pianificazione

Per creare il piano di Project Management, si integrano gli output provenienti da molti dei processi di pianificazione descritti dal Capitolo 5 al 12. Eventuali baseline e piani di gestione ausiliari che sono output di altri processi di pianificazione costituiscono input per questo processo. Inoltre, gli aggiornamenti di tali documenti potranno richiedere aggiornamenti al piano di Project Management.

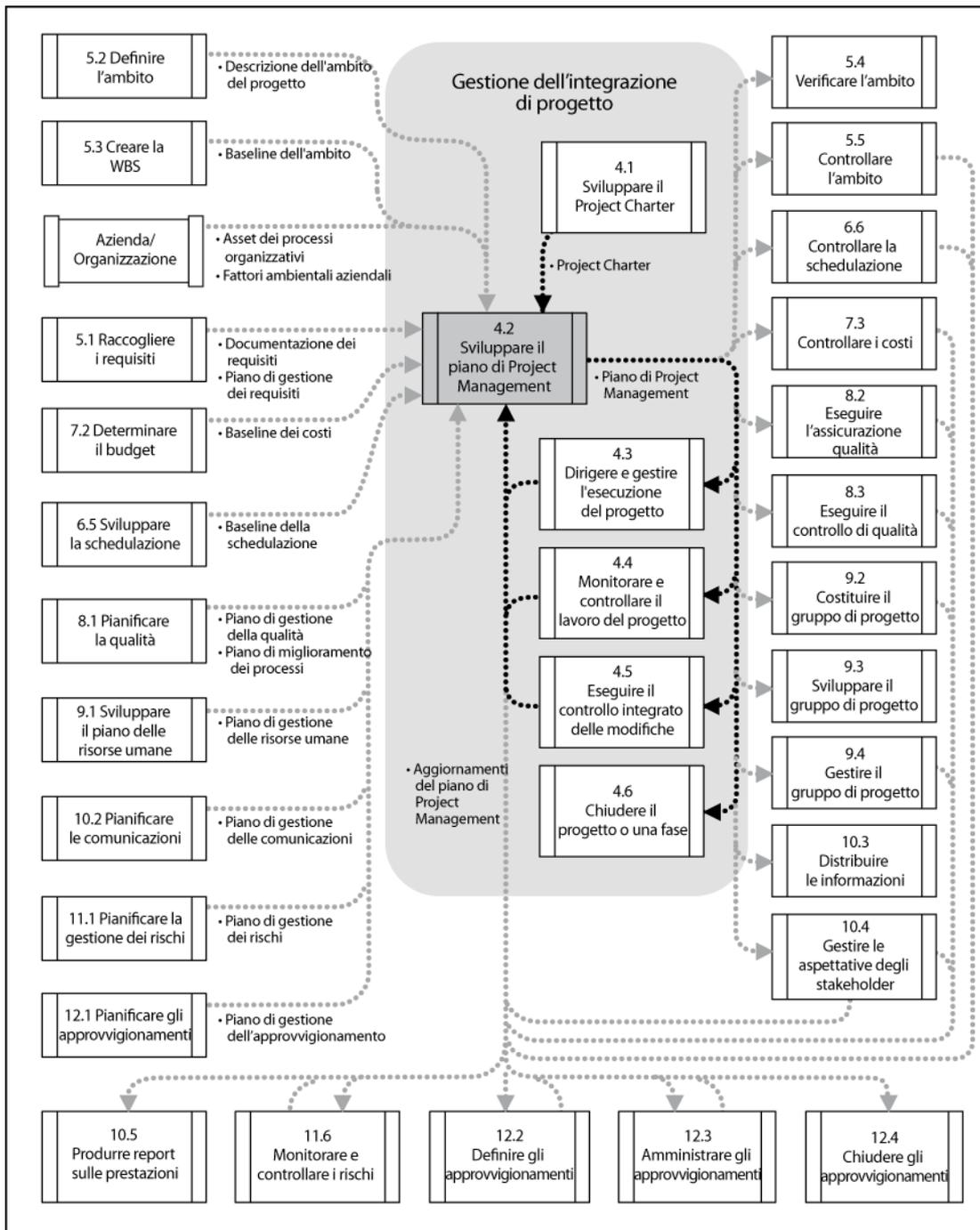


Figura 4-5. Diagramma di flusso dati del processo Sviluppare il piano di Project Management

.3 Fattori ambientali aziendali

I fattori ambientali aziendali che possono influenzare il processo Sviluppare il piano di Project Management includono, a titolo indicativo:

- Standard governativi o di settore;
- Sistemi informativi di Project Management (ad es. uno strumento automatizzato, quale uno strumento software di schedulazione, un sistema di gestione della configurazione, un sistema di raccolta e distribuzione delle informazioni, o interfacce web ad altri sistemi automatizzati on-line);
- Struttura e cultura dell'organizzazione;

- Infrastruttura (ad es. strutture esistenti e beni strumentali);
- Amministrazione del personale (ad es. linee guida per l'assunzione e il licenziamento, revisioni delle prestazioni dei dipendenti e registro degli interventi di formazione).

.4 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono influenzare il processo Sviluppare il piano di Project Management includono, a titolo indicativo:

- Linee guida standardizzate, istruzioni di lavoro, criteri di valutazione delle proposte, criteri di misurazione delle prestazioni.
- Modello del piano di Project Management – Gli elementi del piano di Project Management che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:
- linee guida e criteri per adeguare la serie di processi standard dell'organizzazione in modo da soddisfare le esigenze specifiche del progetto;
- linee guida o requisiti di chiusura del progetto quali la validazione del prodotto e i criteri di accettazione.
- Procedure di controllo delle modifiche, inclusi i passi tramite i quali si procederà alla modifica degli standard ufficiali dell'azienda, dei criteri, dei piani e delle procedure (o qualsiasi documento di progetto), e le modalità di approvazione e validazione di tali modifiche.
- Documentazione di progetto relativa a progetti svolti in passato (ad es. baseline dell'ambito, dei costi, della schedulazione e di misurazione delle prestazioni, calendari di progetto, reticoli di schedulazione del progetto, registri dei rischi, azioni di risposta pianificate e impatto del rischio definito).
- Dati storici e knowledge base sulle lesson learned.
- Knowledge base di gestione della configurazione che contiene le versioni e le baseline di tutti gli standard, le politiche, le procedure e i documenti di progetto ufficiali dell'azienda.

4.2.2 Sviluppare il piano di Project Management: strumenti e tecniche

.1 Parere di esperti

Quando si sviluppa il piano di Project Management, il parere di esperti è utilizzato per:

- personalizzare il processo per soddisfare le esigenze di progetto;
- sviluppare dettagli tecnici e di gestione da includere nel piano di Project Management;
- determinare le risorse e i livelli di competenze necessari per eseguire il lavoro del progetto;
- definire il livello di gestione della configurazione da applicare al progetto;
- determinare quali documenti di progetto saranno soggetti al processo formale di controllo delle modifiche.

4.2.3 Sviluppare il piano di Project Management: output

.1 Piano di Project Management

Il piano di Project Management integra e consolida tutti i piani di gestione ausiliari e le baseline dei processi di pianificazione e include, a titolo indicativo:

- Il ciclo di vita selezionato per il progetto e i processi che saranno applicati a ciascuna fase;
- I risultati della personalizzazione da parte del gruppo di Project Management come segue:
- i processi di Project Management selezionati dal gruppo di Project Management;
- il livello di implementazione di ciascun processo selezionato;
- le descrizioni degli strumenti e delle tecniche da utilizzare per portare a termine tali processi;
- le modalità secondo le quali i processi selezionati saranno utilizzati per gestire il progetto specifico, incluse le dipendenze e le interazioni tra tali processi, e i principali input e output;

- Le modalità di esecuzione del lavoro per portare a compimento gli obiettivi del progetto;
- Un piano di gestione delle modifiche che documenta le modalità di monitoraggio e controllo delle modifiche;
- Un piano di gestione della configurazione che documenta le modalità di esecuzione della gestione della configurazione;
- La modalità di manutenzione delle baseline di misurazione delle prestazioni;
- Le esigenze e le tecniche di comunicazione tra gli stakeholder;
- Le principali revisioni gestionali per quanto riguarda contenuti, estensione e tempi per facilitare il trattamento delle questioni aperte e delle decisioni in sospeso.

Il piano di Project Management può essere sintetico o dettagliato, e può essere composto da uno o più piani ausiliari. Ciascun piano ausiliario è dettagliato nella misura richiesta dallo specifico progetto. Quando il piano di Project Management ha una baseline, può essere modificato solo a seguito della creazione e dell'approvazione di una richiesta di modifica tramite il processo Eseguire il controllo integrato delle modifiche.

Le baseline dei progetti includono, a titolo indicativo:

- Baseline della schedulazione;
- Baseline dei costi;
- Baseline dell'ambito.

Esempi di piani ausiliari includono, a titolo indicativo:

- Piano di gestione dell'ambito (introduzione al Capitolo 5);
- Piano di gestione dei requisiti (Sezione 5.1.3.2);
- Piano di gestione della schedulazione (introduzione al Capitolo 6);
- Piano di gestione dei costi (introduzione al Capitolo 7);
- Piano di gestione della qualità (Sezione 8.1.3.1);
- Piano di miglioramento dei processi (Sezione 8.1.3.4);
- Piano delle risorse umane (Sezione 9.1.3.1);
- Piano di gestione delle comunicazioni (Sezione 10.2.3.1);
- Piano di gestione dei rischi (Sezione 11.1.3.1);
- Piano di gestione dell'approvvigionamento (Sezione 12.1.3.1).

Spesso le baseline dell'ambito, della schedulazione e dei costi vengono accorpate in una baseline di misurazione delle prestazioni utilizzata come baseline generale di progetto in base alla quale misurare le prestazioni integrate. La baseline di misurazione delle prestazioni è utilizzata per le misurazioni dell'Earned Value.

4.3 Dirigere e gestire l'esecuzione del progetto

Dirigere e gestire l'esecuzione del progetto è il processo di esecuzione del lavoro definito nel piano di Project Management che consente di raggiungere gli obiettivi del progetto. Tali attività includono, a titolo indicativo:

- eseguire attività per soddisfare i requisiti di progetto;
- creare i deliverable del progetto;
- selezionare, formare e gestire i membri del gruppo assegnati al progetto;
- ottenere, gestire e utilizzare le risorse, inclusi i materiali, gli strumenti, le attrezzature e le strutture;
- implementare i metodi e gli standard pianificati;

- stabilire e gestire i canali di comunicazione del progetto, sia interni che esterni al gruppo di progetto;
- generare dati sul progetto, quali l'andamento in materia di costi, schedulazione, aspetti tecnici, qualità e lo stato del progetto al fine di facilitare le previsioni a finire;
- emettere le richieste di modifica e adattare le modifiche approvate all'ambito, ai piani e all'ambiente del progetto;
- gestire i rischi e implementare le attività di risposta ai rischi;
- gestire i fornitori;
- raccogliere e documentare le lesson learned e implementare le attività approvate di miglioramento dei processi.

Il Project Manager, insieme al gruppo di Project Management, dirige le prestazioni delle attività di progetto pianificate e gestisce le varie interfacce tecniche e organizzative all'interno del progetto. Il processo Dirigere e gestire l'esecuzione del progetto subisce l'influenza diretta dell'area applicativa del progetto. I deliverable costituiscono l'output dei processi eseguiti per portare a compimento il lavoro del progetto pianificato e schedulato nel piano di Project Management. Le informazioni sullo stato di avanzamento del lavoro, sullo stato di completamento dei deliverable e su ciò che è stato portato a termine, vengono raccolte durante l'esecuzione del progetto e vengono fornite al processo di produzione di report sulle prestazioni. Le informazioni sullo stato di avanzamento del lavoro saranno inoltre utilizzate come input per il gruppo di processi di monitoraggio e controllo.

Anche il processo Dirigere e gestire l'esecuzione del progetto richiede l'implementazione delle modifiche approvate, e copre:

- **Azione correttiva.** Direttiva documentata per l'esecuzione del lavoro del progetto mirata ad allineare le prestazioni future previste per il lavoro del progetto con il piano di Project Management;
- **Azione preventiva.** Direttiva documentata per l'esecuzione di un'attività finalizzata a ridurre le probabilità di subire le conseguenze negative associate ai rischi del progetto;
- **Correzione di un difetto.** Identificazione documentata a livello formale di un difetto registrato in un componente del progetto con la richiesta di riparare il difetto o di sostituire completamente il componente.

La Figura 4-6 mostra gli input, gli strumenti, le tecniche e gli output del processo e la Figura 4-7 illustra il diagramma di flusso dei dati.

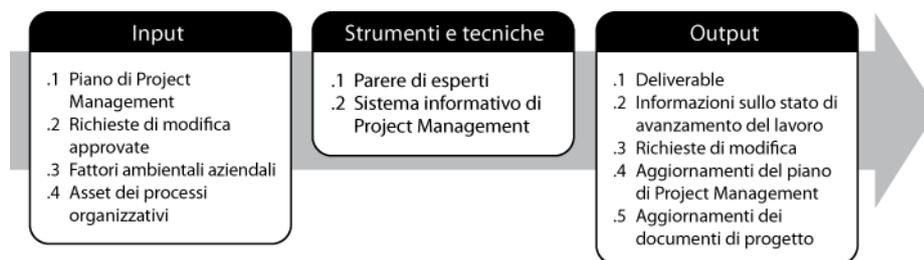


Figura 4-6. Dirigere e gestire l'esecuzione del progetto: input, strumenti e tecniche e output

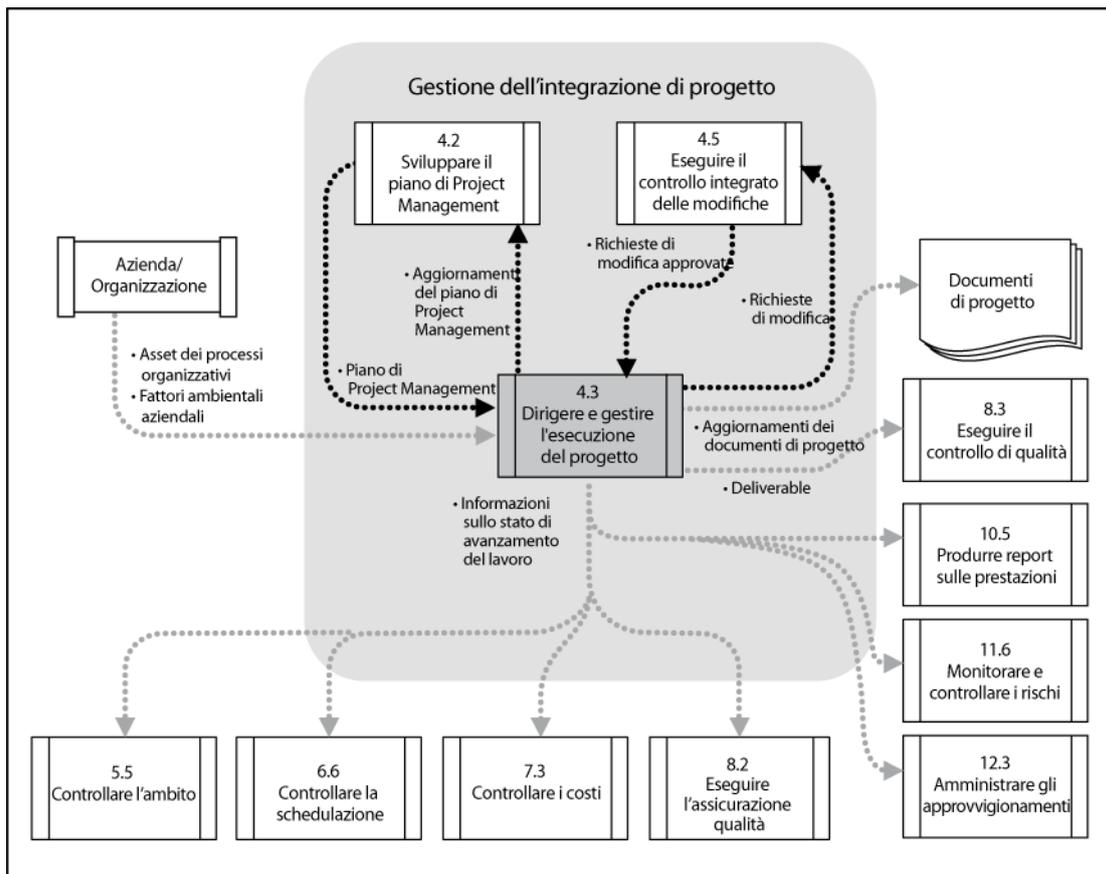


Figura 4-7. Diagramma di flusso dati del processo Dirigere e gestire l'esecuzione del progetto

4.3.1 Dirigere e gestire l'esecuzione del progetto: input

.1 Piano di Project Management

Descritto nella Sezione 4.2.3.1.

.2 Richieste di modifica approvate

Nell'ambito del processo Eseguire il controllo integrato delle modifiche, un aggiornamento sullo stato di controllo delle modifiche indicherà che alcune modifiche sono state approvate e altre no. Le richieste di modifica approvate sono schedate per l'implementazione da parte del gruppo di progetto. Le richieste di modifica approvate sono le modifiche autorizzate e documentate per ampliare o ridurre l'ambito del progetto. Le modifiche di richiesta approvate possono anche modificare le politiche, il piano di Project Management, le procedure, i costi o i budget o indurre a una revisione delle schedulazioni. Le richieste di modifica approvate possono richiedere l'implementazione di azioni preventive o correttive.

.3 Fattori ambientali aziendali

I fattori ambientali aziendali che possono influenzare il processo Dirigere e gestire l'esecuzione del progetto includono, a titolo indicativo:

- Cultura e struttura organizzativa, aziendale o del cliente;
- Infrastruttura (ad es. strutture esistenti e beni strumentali);
- Amministrazione del personale (ad es. linee guida per l'assunzione e il licenziamento, revisioni delle prestazioni dei dipendenti e registro degli interventi di formazione);
- Tolleranza al rischio degli stakeholder;

- Sistemi informativi del Project Management (ad es. uno strumento automatizzato, quale uno strumento software di schedulazione, un sistema di gestione della configurazione, un sistema di raccolta e distribuzione delle informazioni, o interfacce web ad altri sistemi automatizzati on-line).

.4 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono influenzare il processo Dirigere e gestire l'esecuzione del progetto includono, a titolo indicativo:

- Linee guida standardizzate e istruzioni di lavoro;
- Requisiti di comunicazione che definiscono i mezzi di comunicazione consentiti, i requisiti di conservazione degli archivi e i requisiti di sicurezza;
- Procedure di gestione delle questioni e dei difetti che definiscono i controlli delle questioni e dei difetti, l'identificazione e la risoluzione delle questioni e dei difetti e il rilevamento delle azioni intraprese;
- Database di misurazione dei processi utilizzati per raccogliere e rendere disponibili i dati di misurazione sui processi e suoi prodotti;
- Documentazione di progetto relativa a progetti svolti in passato (ad es. baseline dell'ambito, dei costi, della schedulazione e di misurazione delle prestazioni, calendari di progetto, reticoli di schedulazione del progetto, registri dei rischi, azioni di risposta pianificate e impatto del rischio definito);
- Database di gestione delle questioni storiche e dei difetti, che includono lo stato della questione e del difetto, informazioni di controllo, risoluzione di questioni e difetti e risultati delle azioni.

4.3.2 Dirigere e gestire l'esecuzione del progetto: strumenti e tecniche

.1 Parere di esperti

Il parere di esperti è utilizzato per valutare gli input necessari per dirigere e gestire l'esecuzione del piano di Project Management. Tale parere, unito alle competenze, è applicato a tutti i dettagli tecnici e di gestione durante il processo. La competenza è fornita dal Project Manager e dal gruppo di Project Management usando conoscenze o formazione specifiche. Altre fonti di esperienza disponibili includono:

- Altre unità nell'organizzazione;
- Consulenti;
- Stakeholder, inclusi clienti o sponsor;
- Associazioni tecniche e professionali.

.2 Sistema informativo di Project Management

Il sistema informativo di Project Management, che fa parte dei fattori ambientali aziendali, fornisce l'accesso a uno strumento automatizzato, quale uno strumento software di schedulazione, un sistema di gestione della configurazione, un sistema di raccolta e distribuzione delle informazioni, o interfacce web ad altri sistemi automatizzati on-line utilizzati durante il processo Dirigere e gestire l'esecuzione del progetto.

4.3.3 Dirigere e gestire l'esecuzione del progetto: output

.1 Deliverable

Un deliverable approvato è rappresentato da qualsiasi prodotto, risultato o capacità di fornire un servizio, univoco e verificabile, che deve essere realizzato per portare a termine un processo, una fase o un progetto.

.2 Informazioni sullo stato di avanzamento del lavoro

Man mano che il progetto procede, si raccolgono sistematicamente le informazioni dalle attività di progetto. Tali informazioni possono essere relative a vari risultati di prestazione, tra cui, a titolo indicativo:

- Stato dei deliverable;
- Stato di avanzamento della schedulazione;
- Costi sostenuti.

.3 Richieste di modifica

Quando nascono questioni durante l'esecuzione del lavoro del progetto, si emettono richieste di modifica che possono modificare le politiche o le procedure, l'ambito, i costi o il budget, la schedulazione e la qualità del progetto. Altre richieste di modifica interessano le azioni preventive o correttive necessarie per prevenire effetti negativi in fasi successive del progetto. Le richieste di modifica possono essere dirette o indirette, esterne o interne, opzionali o determinate da disposizioni di legge o contrattuali e possono includere:

- **Azione correttiva.** Direttiva documentata per l'esecuzione del lavoro del progetto mirata ad allineare le prestazioni future previste per il lavoro del progetto con il piano di Project Management;
- **Azione preventiva.** Direttiva documentata per l'esecuzione di un'attività finalizzata a ridurre le probabilità di subire le conseguenze negative associate ai rischi del progetto;
- **Correzione di un difetto.** Identificazione documentata a livello formale di un difetto registrato in un componente del progetto con la richiesta di riparare il difetto o di sostituire completamente il componente;
- **Aggiornamenti.** Modifiche alla documentazione sottoposta al controllo formale, ai piani, ecc. per riflettere idee o contenuti modificati o aggiuntivi.

.4 Aggiornamenti del piano di Project Management

Gli elementi del piano di Project Management che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- Piano di gestione dei requisiti;
- Piano di gestione della schedulazione;
- Piano di gestione dei costi;
- Piano di gestione della qualità;
- Piano delle risorse umane;
- Piano di gestione delle comunicazioni;
- Piano di gestione dei rischi;
- Piano di gestione dell'approvvigionamento;
- Baseline del progetto.

.5 Aggiornamenti dei documenti di progetto

I documenti di progetto che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- Documentazione dei requisiti;
- Registri di progetto (questioni, assunti, ecc.);
- Registro dei rischi;
- Registro degli stakeholder.

4.4 Monitorare e controllare il lavoro del progetto

È il processo di rilevamento, revisione e regolamentazione dell'avanzamento al fine di raggiungere gli obiettivi di prestazione definiti nel piano di Project Management. Il monitoraggio è un aspetto del Project Management utilizzato nel corso dell'intero progetto. Il monitoraggio include la raccolta, la misurazione e la distribuzione delle informazioni sullo stato di avanzamento del lavoro e la valutazione delle misurazioni e delle tendenze per favorire un miglioramento dei processi. Il monitoraggio continuo fornisce al gruppo di Project Management una visione approfondita della salute del progetto e identifica eventuali aree che richiedono maggiore attenzione. Il controllo include la determinazione delle azioni correttive o preventive o la ri-pianificazione e il controllo di piani d'azione per determinare se le azioni intraprese hanno risolto le questioni legate alle prestazioni. Il processo Monitorare e controllare il lavoro del progetto si occupa di:

- effettuare il raffronto tra le prestazioni effettivamente maturate dal progetto e il piano di Project Management;
- valutare le prestazioni per determinare l'eventuale adeguatezza di azioni correttive o preventive, e successivamente raccomandare le azioni ritenute necessarie;
- identificare nuovi rischi e analizzare, rilevare e monitorare i rischi di progetto esistenti per assicurare che i rischi siano identificati, venga fatto un report sul loro stato, e che gli appropriati piani di risposta ai rischi siano eseguiti;
- mantenere un'accurata e tempestiva base informativa riguardo ai prodotti del progetto e alla documentazione associata, fino al completamento del progetto;
- fornire informazioni per supportare i report sullo stato, la misurazione dello stato di avanzamento e le previsioni;
- fornire previsioni per aggiornare il costo attuale e le informazioni correnti sulla schedulazione;
- monitorare l'implementazione delle modifiche approvate man mano che vengono apportate.

La Figura 4-8 mostra gli input, gli strumenti, le tecniche e gli output del processo e la Figura 4-9 illustra il diagramma di flusso dei dati.

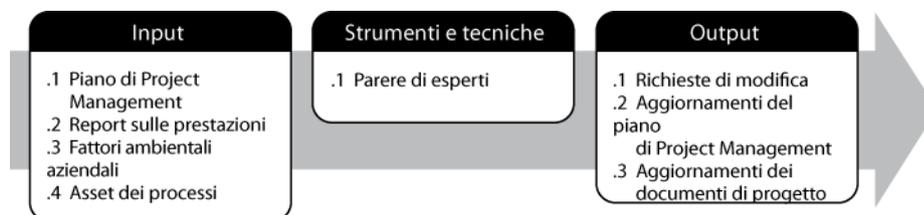


Figura 4-8. Monitorare e controllare il lavoro del progetto: input, strumenti e tecniche e output

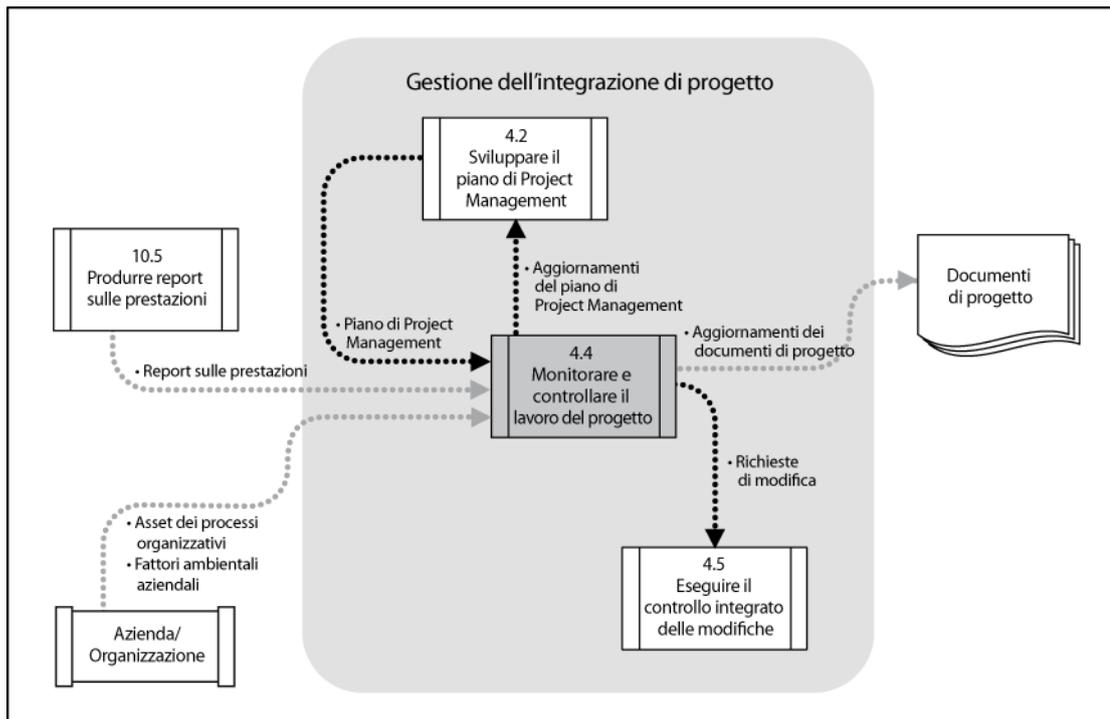


Figura 4-9. Diagramma di flusso dati del processo Monitorare e controllare il lavoro del progetto

4.4.1 Monitorare e controllare il lavoro del progetto: input

.1 Piano di Project Management

Descritto nella Sezione 4.2.3.1.

.2 Report sulle prestazioni

I report dovrebbero essere preparati dal gruppo di progetto descrivendo nel dettaglio le attività, i risultati, le milestone, le questioni identificate e i problemi. I report sulle prestazioni possono essere utilizzati per riferire informazioni chiave, tra cui, a titolo indicativo:

- Stato attuale;
- Risultati significativi conseguiti nel periodo;
- Attività schedate;
- Previsioni;
- Questioni.

.3 Fattori ambientali aziendali

I fattori ambientali aziendali che possono influenzare il processo Monitorare e controllare il lavoro del progetto includono, a titolo indicativo:

- Standard governativi o di settore (ad es. normative di autorità di controllo, standard dei prodotti, standard di qualità e standard di abilità tecnica);
- Sistemi di autorizzazione del lavoro aziendale;
- Tolleranza al rischio degli stakeholder;
- Sistemi informativi del Project Management (ad es. uno strumento automatizzato, quale uno strumento software di schedulazione, un sistema di gestione della configurazione, un sistema di raccolta e distribuzione delle informazioni, o interfacce web ad altri sistemi automatizzati on-line).

.4 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono influenzare il processo Monitorare e controllare il lavoro del progetto includono, a titolo indicativo:

- Requisiti di comunicazione dell'organizzazione;
- Procedure di controllo finanziario (ad es. reporting sui tempi, codici di contabilità, revisioni di spese ed esborsi e disposizioni su contratti standard);
- Procedure di gestione delle questioni e dei difetti;
- Procedure di controllo del rischio, incluse le categorie di rischio, la definizione della probabilità e dell'impatto, la matrice di probabilità e impatto;
- Database di misurazione dei processi utilizzato per rendere disponibili dati di misurazione sui processi e i prodotti;
- Database delle lesson learned.

4.4.2 Monitorare e controllare il lavoro del progetto: strumenti e tecniche

.1 Parere di esperti

Il parere di esperti è utilizzato dal gruppo di Project Management per interpretare le informazioni fornite dai processi di monitoraggio e controllo. Il Project Manager, in collaborazione con il gruppo, determina le azioni necessarie per garantire che le prestazioni del progetto corrispondano alle aspettative.

4.4.3 Monitorare e controllare il lavoro del progetto: output

.1 Richieste di modifica

In conseguenza del raffronto tra i risultati pianificati e quelli effettivi, possono essere emesse richieste di modifica mirate ad ampliare, adeguare o ridurre l'ambito del progetto o del prodotto. Le modifiche possono influenzare il piano di Project Management, i documenti di progetto o i deliverable del prodotto. Le modifiche possono includere, a titolo indicativo, quanto segue:

- **Azione correttiva.** Direttiva documentata per l'esecuzione del lavoro del progetto mirata ad allineare le prestazioni future previste per il lavoro del progetto con il piano di Project Management;
- **Azione preventiva.** Direttiva documentata per l'esecuzione di un'attività finalizzata a ridurre le probabilità di subire le conseguenze negative associate ai rischi del progetto;
- **Correzione di un difetto.** Identificazione documentata a livello formale di un difetto registrato in un componente del progetto con la richiesta di riparare il difetto o di sostituire completamente il componente.

.2 Aggiornamenti del piano di Project Management

Gli elementi del piano di Project Management che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- Piano di gestione della schedulazione;
- Piano di gestione dei costi;
- Piano di gestione della qualità;
- Baseline dell'ambito;
- Baseline della schedulazione;
- Baseline dei costi.

.3 Aggiornamenti dei documenti di progetto

I documenti di progetto che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- Previsioni;
- Report sulle prestazioni;
- Registro delle questioni.

4.5 Eseguire il controllo integrato delle modifiche

Eseguire il controllo integrato delle modifiche è il processo di revisione di tutte le richieste di modifica, approvazione delle modifiche e gestione delle modifiche apportate ai deliverable, agli asset dei processi organizzativi, ai documenti del progetto e al piano di Project Management. Il processo Eseguire il controllo integrato delle modifiche è un processo che viene utilizzato durante tutto il progetto, dall'inizio alla fine. Il piano di Project Management, la descrizione iniziale dell'ambito del progetto e gli altri deliverable sono soggetti a un'attenta e continua gestione delle modifiche, tramite il rifiuto o l'approvazione, garantendo in tal modo che solo le modifiche approvate siano inserite in una baseline revisionata.

Il processo Eseguire il controllo integrato delle modifiche include le seguenti attività di gestione delle modifiche con diversi livelli di approfondimento in base allo stato di avanzamento dell'esecuzione del progetto:

- Influenzare i fattori che possono impedire il controllo integrato delle modifiche in modo che siano implementate solo quelle approvate;
- Rivedere, analizzare e approvare prontamente le richieste di modifica, fattore essenziale poiché la lentezza decisionale può avere un'influenza negativa sui tempi, sui costi o sulla fattibilità di una modifica;
- Gestire le modifiche approvate;
- Mantenere l'integrità delle baseline integrando nel piano di Project Management e nei documenti di progetto solo le modifiche approvate;
- Rivedere, approvare o rifiutare tutte le azioni correttive e preventive;
- Coordinare le modifiche dell'intero progetto (ad es. una proposta di modifica della schedulazione avrà spesso effetti su costi, rischi, qualità e personale)
- Documentare l'impatto completo delle richieste di modifica.

Le modifiche possono essere richieste da qualsiasi stakeholder coinvolto nel progetto. Sebbene possano essere avviate verbalmente, devono sempre essere registrate in forma scritta e inserite nel sistema di gestione delle modifiche e/o nel sistema di gestione della configurazione. Le richieste di modifica sono soggette al processo specificato nei sistemi di controllo delle modifiche e della configurazione. Tali processi di richiesta di modifica possono richiedere informazioni sulla stima degli impatti sui tempi e sui costi.

Ciascuna richiesta di modifica documentata può essere approvata o rifiutata da un'autorità all'interno del gruppo di Project Management o da un'organizzazione esterna. In molti progetti, il Project Manager dispone dell'autorità per approvare alcuni tipi di modifiche, come definito nella documentazione sui ruoli e sulle responsabilità del progetto. Ogniquale volta necessario, il processo Eseguire il controllo integrato delle modifiche include un comitato di gestione modifiche (CCB), responsabile dell'approvazione o del rifiuto delle richieste di modifica. I ruoli e le responsabilità di tali comitati sono chiaramente definiti nelle procedure di controllo della configurazione e delle modifiche e concordate dagli stakeholder appropriati. Molte grandi organizzazioni forniscono una struttura multilivello che divide le responsabilità tra comitati. Se il progetto deve essere realizzato in base a un contratto, alcune delle modifiche proposte possono dover essere approvate dal cliente in base a quanto previsto dal contratto.

Le richieste di modifica approvate possono richiedere nuove o rivedute stime dei costi, sequenze di attività, date di schedulazione e analisi di alternative di risposta ai rischi. Tali modifiche possono

richiedere adeguamenti al piano di Project Management o ad altri piani/documenti di Project Management. Il livello applicato di controllo delle modifiche dipende dall'area applicativa, dalla complessità del progetto specifico, dai requisiti del contratto e dal contesto e dall'ambiente di esecuzione del progetto.

Un sistema di gestione della configurazione con controllo integrato delle modifiche fornisce un modo standardizzato, efficace ed efficiente per gestire centralmente le modifiche approvate e le baseline di un progetto. Il controllo della configurazione si concentra sulla specifica dei deliverable e dei processi, mentre il controllo delle modifiche si focalizza sull'identificazione, sulla documentazione e sul controllo delle modifiche alla baseline del progetto e alla baseline del prodotto. L'applicazione all'intero progetto del sistema di gestione della configurazione, inclusi i processi di controllo delle modifiche, ha tre obiettivi principali:

- stabilisce un metodo evolutivo per identificare e richiedere in modo costante modifiche alle baseline definite e per valutare il valore e l'efficacia di tali modifiche;
- fornisce opportunità per convalidare e migliorare in modo costante il progetto prendendo in considerazione l'impatto di ciascuna modifica;
- fornisce al gruppo di Project Management il meccanismo per comunicare costantemente agli stakeholder tutte le modifiche approvate e rifiutate.

Alcune delle attività di gestione della configurazione incluse nel processo di controllo integrato delle modifiche includono:

- **Identificazione della configurazione.** La selezione e l'identificazione di un componente della configurazione fornisce la base per la definizione e la verifica della configurazione del prodotto, la classificazione dei prodotti e dei documenti, la gestione delle modifiche e l'individuazione delle responsabilità.
- **Registrazione dello stato di configurazione.** Si registrano e si riferiscono le informazioni su quando si dovranno fornire i dati relativi al componente della configurazione. Tali informazioni includono un elenco delle identificazioni approvate della configurazione, lo stato delle modifiche proposte da apportare alla configurazione e lo stato di implementazione delle modifiche approvate.
- **Verifica e revisione della configurazione.** La verifica e le revisioni della configurazione assicurano che la composizione dei componenti di configurazione di un progetto sia corretta e garantiscono che le modifiche corrispondenti siano registrate, valutate, approvate, rilevate e correttamente implementate. Ciò assicura che i requisiti funzionali definiti nella documentazione di configurazione siano stati soddisfatti.

La Figura 4-10 mostra gli input, gli strumenti, le tecniche e gli output del processo e la Figura 4-11 illustra il diagramma di flusso dei dati.

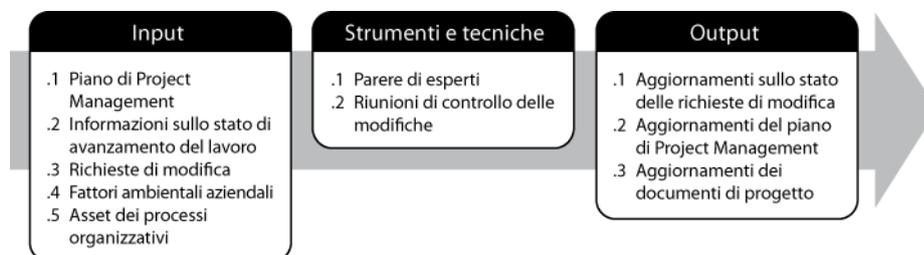


Figura 4-10. Eseguire il controllo integrato delle modifiche: input, strumenti e tecniche e output

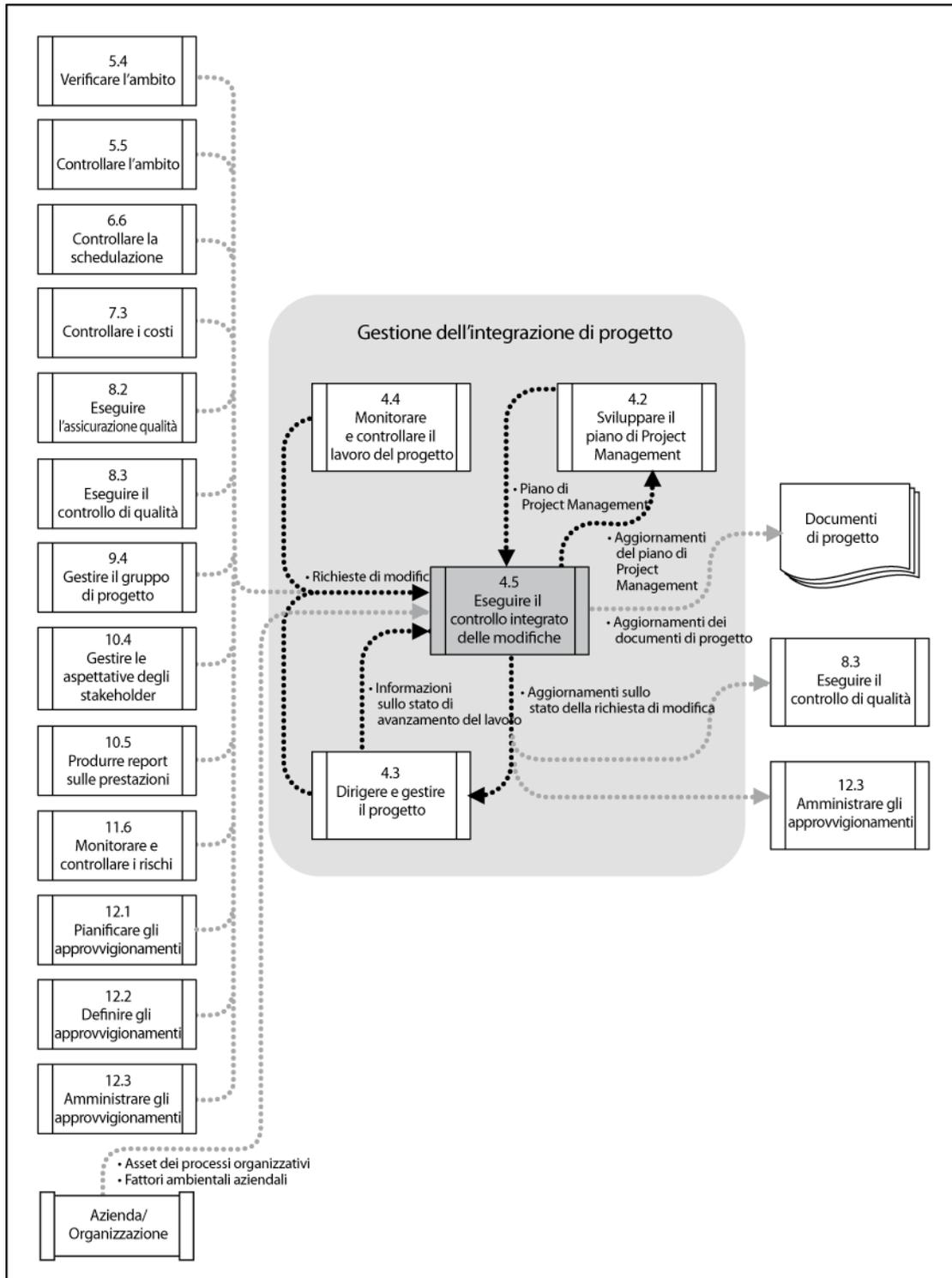


Figura 4-11. Diagramma di flusso dati del processo Esegui il controllo integrato delle modifiche

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- **4.5 01TS Controllo Integrazione delle Modifiche - Processo**
- **4.5.02TS Controllo Integrazione delle Modifiche - Tecniche**

4.5.1 Eseguire il controllo integrato delle modifiche: input

.1 Piano di Project Management

Descritto nella Sezione 4.2.3.1.

.2 Informazioni sullo stato di avanzamento del lavoro

Descritto nella Sezione 4.3.3.2.

.3 Richieste di modifica

Tutti i processi di monitoraggio e controllo e molti processi di esecuzione producono come output delle richieste di modifica. Le richieste di modifica possono includere azioni correttive, preventive e correzioni dei difetti. Tuttavia, le azioni correttive e preventive non hanno solitamente effetti sulle baseline del progetto, ma soltanto sulle prestazioni rapportate alle baseline.

.4 Fattori ambientali aziendali

I seguenti fattori ambientali aziendali possono influenzare il processo Eseguire il controllo integrato delle modifiche: sistemi informativi di Project Management (ad es. uno strumento automatizzato, quale uno strumento software di schedulazione, un sistema di gestione della configurazione, un sistema di raccolta e distribuzione delle informazioni, o interfacce web ad altri sistemi automatizzati on-line). L'elenco non è esaustivo, ma deve essere preso in considerazione nella maggior parte dei progetti.

.5 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono influenzare il processo Eseguire il controllo integrato delle modifiche includono, a titolo indicativo:

- Procedure di controllo delle modifiche, inclusi i passi tramite i quali si modificheranno gli standard ufficiali dell'azienda, le politiche, i piani e altri documenti di progetto e le modalità in base alle quali tali modifiche saranno approvate, validate e realizzate;
- Procedure per l'approvazione e l'emissione delle autorizzazioni delle modifiche;
- database di misurazione dei processi utilizzato per raccogliere e rendere disponibili dati di misurazione sui processi e sui prodotti;
- Documentazione di progetto (ad es. baseline dell'ambito, dei costi e della schedulazione, baseline di misurazione delle prestazioni, calendari di progetto, reticoli di schedulazione del progetto, registri dei rischi, azioni di risposta pianificate e impatto del rischio definito);
- Knowledge base di gestione della configurazione che contiene le versioni e le baseline di tutti gli standard, le politiche, le procedure e i documenti di progetto ufficiali dell'azienda.

4.5.2 Eseguire il controllo integrato delle modifiche: strumenti e tecniche

.1 Parere di esperti

Oltre al parere di esperti del gruppo di Project Management, può essere chiesto agli stakeholder di fornire le proprie competenze e di partecipare al comitato di gestione modifiche. Tale parere, unito alle competenze, è applicato a dettagli tecnici e di gestione durante questo processo e può essere fornito da varie fonti, ad esempio:

- Consulenti;
- Stakeholder, inclusi clienti o sponsor;
- Associazioni tecniche e professionali;
- Enti di settore;
- Esperti di settore;
- Project Management Office (PMO).

.2 Riunioni di controllo delle modifiche

Il comitato di gestione delle modifiche ha la responsabilità di organizzare riunioni per rivedere le richieste di modifica e approvare o rifiutare tali richieste. I ruoli e le responsabilità di tali comitati sono chiaramente definiti e concordati dagli stakeholder adeguati. Tutte le decisioni del comitato di gestione modifiche sono documentate e comunicate agli stakeholder per informazioni e azioni successive.

4.5.3 Eseguire il controllo integrato delle modifiche: output

Se una richiesta di modifica è giudicata fattibile ma al di fuori dell'ambito del progetto, la sua approvazione richiede una modifica della baseline. Se la richiesta di modifica non è giudicata fattibile, tale richiesta sarà rifiutata e probabilmente rinviata al richiedente per ulteriori informazioni.

.1 Aggiornamenti sullo stato delle richieste di modifica

Le richieste di modifica sono elaborate in base al sistema di controllo delle modifiche dal Project Manager o da un membro del gruppo assegnato. Le richieste di modifica approvate saranno implementate dal processo Dirigere e gestire l'esecuzione del progetto. Lo stato di tutte le modifiche, approvate o meno, sarà aggiornato nel registro delle richieste di modifica nell'ambito degli aggiornamenti ai documenti di progetto.

.2 Aggiornamenti del piano di Project Management

Gli elementi del piano di Project Management che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- Eventuali piani di gestione ausiliari;
- Baseline soggette al processo formale di controllo delle modifiche.

Le modifiche alle baseline devono mostrare solo le modifiche dal momento attuale in poi. Le prestazioni passate non possono essere modificate. Ciò protegge l'integrità delle baseline e i dati storici delle prestazioni passate.

.3 Aggiornamenti dei documenti di progetto

I documenti di progetto che possono essere aggiornati in conseguenza del processo Eseguire il controllo integrato delle modifiche includono il registro delle richieste di modifica ed eventuali documenti soggetti al processo di controllo formale delle modifiche.

4.5.01TS Controllo Integrazione delle Modifiche - Processo

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
**Metodologia di Project
Management TenStep**

5.1.3.2.P1 Controllo Integrazione delle Modifiche

I grandi progetti dovrebbero prestare maggiore attenzione al processo di gestione delle modifiche.

Una modifica non sempre occorre per niente. In molti casi, può essere difficile comprendere la natura della modifica e l'impatto sui vari aspetti del progetto.

Per esempio una piccola richiesta può determinare una modifica all'ambito del progetto.

Le richieste di modifiche all'ambito potrebbero comportare la richiesta di aumentare i tempi della schedulazione o il budget, che potrebbe impattare i tipi di risorse necessarie sul progetto che potrebbe richiedere la modifica ad un contratto di consulenza esterna.

Il project manager deve comprendere la natura della modifica e come potrebbe impattare tutti gli aspetti del progetto.

Questo è lo scopo del Controllo Integrato delle Modifiche (***Integrated Change Control***), un processo di alto livello che valuta le specifiche richieste di modifiche, le conseguenti modifiche alla configurazione ed il processo generale di ***Change Management***.

Il Controllo Integrato delle Modifiche comprende le seguenti attività:

- Assicurarsi che ci sia una baseline (ambito, budget, schedulazione, etc.) in modo che sia più ovvio che si sta apportando una modifica.

- Cercare la causa della modifica per verificare se è eliminabile o se si può eliminare. Per esempio, se pensi che stai ricevendo troppe richieste di modifiche, forse è dovuto ad un processo di raccolta dei requisiti troppo scadente.
- Assicurarci che non vengano implementate modifiche senza una preventiva approvazione.
- Assicurarci che ci siano in piedi processi di change management. Il livello di formalità del processo di approvazione aumenta con la dimensione del progetto e la dimensione della potenziale modifica.
- Assicurarci che l'intero team di progetto ed il cliente comprendano e seguano i processi di Change Management.
- Assicurarci che venga creata la documentazione appropriata e salvata dopo ogni modifica.
- Comprendere come le modifiche impattano tutti gli aspetti correlati del progetto e assicurarsi che la relativa documentazione venga aggiornata.
- Assicurarci che vi sia una persona o una entità che approvi o rigetti tutte le richieste di modifiche.
- Assicurarci che tutte le richieste di modifiche vengano chiuse sia che vengano approvate sia che vengano respinte.
- Comunicare le modifiche e l'impatto sul progetto agli stakeholder appropriati.

5.1.3.1.P1 Gestione della Configurazione

Ci sono due definizioni principali della gestione della configurazione.

1. Può essere un termine utilizzato per identificare, tracciare e gestire tutte le risorse (**asset**) di un progetto. Questa definizione sarebbe particolarmente rilevante sui progetti di sviluppo software dove con "configurazione" ci si riferisce all'insieme di oggetti, componenti, eseguibili, etc.

Nel CMMI, gli elementi che si tracciano con la "Gestione della Configurazione" vengono chiamati "Item di configurazione". Questi item possono essere dettagliati fino ad includere cose come:

- Documentazione e tutte le deliverable di progetto
 - Descrizione delle deliverable e template
 - Elementi del disegno
 - Codice, nel caso il processo di gestione della configurazione includa anche il processo di gestione delle modifiche al software (Change Management)
 - Script per i test, piani dei test, casi di test, etc.
 - Hardware e software
 - Deliverable finali del software
 - Altri asset fisici del progetto, compreso macchinari, materiale di consumo, ricambi, etc.
2. E' anche il termine per identificare, tracciare e gestire i metadati che descrivono i prodotti che il progetto deve creare.

Questa definizione è più vicina alla gestione della configurazione utilizzata dal Project Management Institute (PMI).

In questa accezione, la conferma di un asset avviene essenzialmente attraverso i dettagli dei dispositivi e delle funzioni dell'asset. Per esempio, se il tuo progetto riguarda la produzione di un laptop, la configurazione si riferirà alla dimensione del disco hardware, alla velocità, alle specifiche del DVD, etc.

Molti progetti (la maggior parte) non tracciano le risorse fisiche come macchinari, mobilio e materiale di consumo, al limite viene fatto a livello organizzativo.

Per esempio, tracciare e gestire i personal computer di solito viene fatto a livello azienda o divisione. Il project manager di un singolo progetto può aver bisogno di PC per il suo team, ma non è tenuto a tracciare e gestire tali asset.

Se il tuo progetto assume l'incarico di tracciare gli asset, lo fa al di fuori delle competenze del project manager, assegnando tale compito a specialisti del team.

Per esempio, se stai costruendo un aeroplano, il tracciamento dei materiali è vitale. Però, la gestione di questo aspetto del progetto viene assegnato a specialisti del settore.

Se gestisci su un progetto di sviluppo software, devi tracciare il codice software. Comunque, ci saranno strumenti software di gestione delle modifiche che gestiranno questi asset.

Tutto quello che si può dire è che alcuni progetti molto grandi hanno bisogno di gestire la configurazione e se lo fanno, il processo può essere gestito utilizzando molte delle stesse tecniche descritte per la gestione dell'ambito del progetto.

I seguenti componenti costituiscono il Processo di Gestione della Configurazione.

- **Pianificazione.** Bisogna pianificare il processo prima di creare il processo stesso, le procedure, gli strumenti, il database e i file per gestire la configurazione. Puoi anche aver bisogno di concordare quali sono esattamente gli asset importanti, come li definisci, come verranno classificati, numerati e, riportati, etc. I risultati di questa pianificazione iniziale vengono documentati in un Piano di **Gestione della Configurazione**.
- **Censimento.** E' una parte importante della gestione della configurazione poiché ci sono molti modi di definire gli elementi della configurazione. E' possibile che la tua definizione includa solo meta-dati o informazioni sugli asset e non gli asset effettivi. Parte del tuo processo di pianificazione dovrebbe consistere nell'assegnare una **matricola** per il tracciamento di ogni elemento della configurazione.

- **Tracciamento.** È importante comprendere le baseline di tutti gli elementi di configurazione. In altri termini, per ogni elemento di configurazione, bisogna comprendere cosa possiedi all'inizio del progetto. In molti casi, all'inizio potresti non avere niente. In altri casi, come nel caso degli asset fisici, potresti avere degli asset da cui partire. Lo scopo dei processi di tracciamento è garantire di tracciare tutte le modifiche agli elementi della configurazione durante il progetto.

Ti servono processi e sistemi disegnati per identificare quando gli asset vengono assegnati al tuo progetto, dove vanno, cosa si ottiene da loro, chi ne è responsabile e come sono disposti. Poiché un progetto ha un inizio ed una fine definiti, a fine progetto tutti gli asset devono avere una destinazione. Questa potrebbe essere una deliverable finale, per l'area operativa o di supporto, per la demolizione, etc. Dovresti saper sezionare ogni deliverable maggiore e verificare da dove vengono tutte le parti, e dove sono destinate dopo la fine del progetto.

La stessa idea si applica se tracci metadati di asset attraverso la gestione della configurazione. Bisogna comprendere l'asset iniziale della configurazione e tracciare tutte le modifiche apportate durante il progetto. Questa trattazione può essere molto dettagliata.

Per esempio, se stai producendo un laptop, un nuovo requisito per supportare un nuovo tipo di hardware potrebbe ricorrere dozzine o centinaia di volte per modificare la macchina.

- **Gestione.** Gestire gli asset significa metterli sotto sicurezza, proteggerli ed utilizzarli per il giusto scopo. Per esempio, non c'è nessun beneficio nel tracciare gli asset comprati che non servono al tuo progetto in prima battuta. Inoltre, il tuo sistema di tracciamento può evidenziare che componenti costosi sono depositati in un'area poco sicura, ma realmente è quello il loro posto? La gestione degli asset deve essere fatta acquisendo ciò che serve e soltanto ciò che serve. Devi anche assicurarti di avere il giusto asset nel posto giusto al momento giusto.
- **Reporting.** Devi essere in grado di riferire sulla configurazione in termini di cosa hai e dove si trova, e poter riferire anche dal punto di vista finanziario su costo, budget e piano di ammortamento, etc.
Se tracci metadati di configurazione devi essere in grado di riportare l'insieme completo delle specifiche correnti.
- **Auditing.** È importante che l'integrità del processo di configurazione venga confermato periodicamente attraverso un audit sullo stato degli elementi della configurazione. Ciò può comprendere un'ispezione fisica oppure il conteggio degli elementi ed il confronto con i risultati attesi dal gestore della configurazione. Bisogna ispezionare anche il processo di modifica alla configurazione per garantire che vengano seguiti i processi appropriati.

Revisioni. Auditing significa verificare che gli elementi della configurazione (qualunque cosa essi siano) in un determinato momento siano quelli attesi. Molti progetti finiscono nei guai quando iniziano a perdere traccia degli asset fisici (per esempio, materiale, ricambi, codice o altri elementi della configurazione) o se le caratteristiche fisiche (metadati) delle deliverable risultano diverse da ciò che ti aspettavi.

Il processo di auditing viene utilizzato per verificare che gli elementi della configurazione corrispondano a quando atteso. Queste aspettative si basano sulla baseline iniziale, più tutte le richieste di modifiche trattate fino a quel momento. Per gli asset fisici ciò significa che il tuo inventario corrisponda agli asset fisici attuale alla data. Se gli elementi della tua configurazione riguardano descrizioni o altri metadati, dovresti verificare che le descrizioni e le caratteristiche siano consistenti con il modo in cui vengono sviluppate attualmente le deliverable.

Se le revisioni non danno i risultati attesi, vuol dire che il processo di tracciamento è inadeguato e che dovresti migliorare i processi per tener conto delle modifiche. Dovresti identificare il modo in cui cambia la configurazione nel tempo e verificare se stai raccogliendo queste informazioni con il tuo processo di tracciamento.

Le revisioni della configurazione sono difficili e costose in termini di risorse e tempo. Ciononostante, esse sono vitali per garantire che la soluzione finale sia completa e corretta e che il project manager abbia tenuto conto di tutti gli asset utilizzati per realizzare la soluzione finale.

Se attui la gestione della configurazione sul tuo progetto conviene avere una specifica persona identificata come *Configuration Manager*. Può essere una persona a tempo parziale, in funzione della mole di lavoro di tracciamento degli asset da gestire. Questa persona sarà responsabile dell'intero processo, con attenzione alle responsabilità di pianificazione, gestione e revisioni. Se il tuo progetto è grande abbastanza, puoi anche designare un *Configuration Librarian* (bibliotecario). Questa è una posizione amministrativa che si occupa degli spostamenti e del seguito necessario per tracciare e riportare le responsabilità.

In funzione della dimensione del progetto, puoi aver bisogno di uno specifico Comitato per la Configurazione, costituito da manager e membri dell'alta direzione. Questo comitato approverà il piano complessivo, gli elementi della configurazione e può anche approvare grosse modifiche specifiche ad elementi che ricadono nel processo di gestione della configurazione.

Naturalmente, se il progetto (o programma) è molto grande, come costruire un aeroplano, probabilmente avrai un intero reparto dedicato a questo, forse sotto la direzione del reparto Acquisti e Pagamenti.

4.5.02TS Controllo Integrazione delle Modifiche - Tecniche

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

5.0.P1 Panoramica sul Change Management



Si dice che l'unica costante del mondo è il "cambiamento".

Puoi fare piani perfetti, ma non puoi mai tener conto di tutti i potenziali cambiamenti che possono rendersi necessari. Più lungo è il tuo progetto, più probabilità ci sono di dover gestire cambiamenti.

Questo è uno dei motivi per cui la Metodologia TenStep riconosce che i due processi iniziali **definire** e **_schedulare** non possono essere perfetti.

Insieme al team di progetto fai del tuo meglio sulla base di ciò che conosci in quel dato momento. Ciò è abbastanza valido, perciò, successivamente, bisogna gestire le richieste di modifiche che arrivano.

Ci sono numerosi aspetti relativi alle modifiche che possono rendersi necessarie su un progetto.

- Modifiche all'ambito
- Modifiche alla configurazione
- Modifiche generali (non riguardanti ambito e configurazione)

Questa sezione copre tutti gli aspetti relativi alle modifiche.

Su molti progetti, l'aspetto più importante è la gestione delle modifiche all'ambito, l'aspetto più esteso in questo passo.

5.0.P3 Modifiche alla Configurazione

Gestire la Configurazione significa identificare, tracciare e gestire tutti gli asset di un progetto o le caratteristiche (metadati) degli asset stessi. In alcune organizzazioni questo processo è definito in modo più restrittivo per indicare soltanto la gestione fisica degli asset.

5.0.P4 Modifiche Generali

Il tuo progetto potrebbe affrontare modifiche che non necessariamente ricadono sotto la gestione delle modifiche all'ambito o della configurazione. Queste modifiche possono essere raggruppate in una categoria generale di "change management".

Per esempio, diciamo che un membro del team lascia e deve essere sostituito. Il fatto non comporta né una modifica all'ambito, né una modifica alla configurazione. però è un cambiamento. In questo caso, tu devi documentare il fatto che c'è bisogno di sostituire una risorsa, determinare l'impatto del cambiamento, mettere in piedi un piano per gestire la sostituzione, etc. Praticamente, bisogna seguire un processo molto simile a quello di una richiesta di modifica all'ambito, anche se la modifica ed il suo impatto sul tuo progetto non saranno il risultato di una richiesta di modifica all'ambito.

Una differenza chiave tra change management generale e gestione delle modifiche all'ambito è che tu ti aspetti che la modifica all'ambito venga richiesta ed approvata per poi adeguare budget e schedulazione.

Non puoi avere la stessa aspettativa per modifiche contenuto estranee all'ambito del progetto.

Nell'esempio precedente quando il membro del team doveva essere sostituito, c'era un cambiamento e probabilmente c'era anche un impatto sul progetto. Ma, non ci si aspettava che questa modifica comportasse una modifica al budget o alla schedulazione. Anche se ci potrebbe essere qualche impatto, non ci può essere una aspettativa automatica che garantisca una modifica a budget o schedulazione.

===== * fine paragrafo TenStep * =====

4.6 Chiudere il progetto o una fase

Chiudere il progetto o una fase è il processo di completamento di tutte le attività appartenenti ai gruppi di processi di Project Management per completare a livello formale il progetto o una fase. Alla chiusura del progetto, il Project Manager revisionerà tutte le informazioni relative alla chiusura di fasi precedenti per garantire il completamento di tutto il lavoro del progetto e accertare che tutti gli obiettivi siano stati raggiunti. Dal momento che l'ambito del progetto è misurato in base al piano di Project Management, il Project Manager riesaminerà questo documento per garantire il completamento prima di considerare chiuso il progetto. Il processo Chiudere il progetto o una fase definisce anche le procedure per indagare e documentare le motivazioni delle azioni intraprese se un progetto è terminato prima del completamento.

Ciò include tutte le attività necessarie per la chiusura amministrativa del progetto o di una sua fase, incluse le metodologie step-by-step che interessano:

- le azioni e le attività necessarie per soddisfare i criteri di completamento o di uscita per la fase o il progetto;
- le azioni e le attività necessarie per trasferire i prodotti, servizi o risultati del progetto alla fase successiva o alla produzione e/o attività operative;
- le attività necessarie per raccogliere gli archivi relativi al progetto o a una fase, verificare il successo o il fallimento del progetto, riunire le lesson learned e archiviare le informazioni di progetto per l'uso futuro da parte dell'organizzazione.

La Figura 4-12 mostra gli input, gli strumenti, le tecniche e gli output del processo e la Figura 4-13 illustra il diagramma di flusso dei dati.



Figura 4-12. Chiudere il progetto o una fase: input, strumenti e tecniche e output



Figura 4-13. Diagramma di flusso dati del processo Chiudere il progetto o una fase

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- **4.6.02TS Chiudere il Progetto o una Fase - Tecniche**

4.6.1 Chiudere il progetto o una fase: input

.1 Piano di Project Management

Descritto nella Sezione 4.2.3.1.

.2 Deliverable accettati

I deliverable che sono stati accettati tramite il processo Verificare l'ambito della Sezione 5.4.

.3 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono influenzare il processo Chiudere il progetto o una fase includono, a titolo indicativo:

- Linee guida o requisiti per la chiusura del progetto o di una fase (ad es. verifiche del progetto, valutazioni e criteri di transizione);
- Dati storici e knowledge base delle lesson learned (ad es. archivi e documenti di progetto, tutte le informazioni e la documentazione sulla chiusura del progetto, informazioni sui risultati delle decisioni prese nell'ambito della selezione di progetti precedenti e sulle prestazioni dei progetti precedenti e informazioni sulla gestione del rischio).

4.6.2 Chiudere il progetto o una fase: strumenti e tecniche

.1 Parere di esperti

Il parere di esperti si applica quando si eseguono attività di chiusura amministrativa. Tali esperti assicurano che la chiusura del progetto o di una fase sia eseguita secondo gli standard adeguati.

4.6.3 Chiudere il progetto o una fase: output

.1 Transizione del prodotto, servizio o risultato finale

Questo output si riferisce alla transizione del prodotto, servizio o risultato finale che il progetto è stato autorizzato a produrre (o, nel caso di chiusura di una fase, il prodotto, servizio o risultato intermedio di tale fase).

.2 Aggiornamenti degli asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi aggiornati in conseguenza del processo Chiudere il progetto o una fase includono, a titolo indicativo:

- **Documentazione di progetto.** La documentazione risultante dalle attività del progetto, ad esempio, piano di Project Management, ambito, costi, schedulazione e calendari di progetto, registri dei rischi, documentazione della gestione delle modifiche, azioni pianificate di risposta ai rischi e impatto dei rischi.
- **Documenti di chiusura del progetto o di una fase.** Documenti di chiusura del progetto o di una fase, che consistono nella documentazione formale che indica il completamento del progetto o di una fase e il trasferimento dei deliverable completati durante il progetto o una fase ad altri, quali un gruppo operativo, o alla fase successiva. Durante la chiusura del progetto, il Project Manager rivede la documentazione della fase precedente, quella relativa all'accettazione del cliente proveniente dal processo Verificare l'ambito (5.4) e il contratto (se applicabile) per garantire che tutti i requisiti del progetto siano completi prima di finalizzarne la chiusura. Se il progetto è stato terminato prima del completamento, la documentazione formale indica le motivazioni dell'interruzione e formalizza le procedure per il trasferimento dei deliverable finiti e non finiti del progetto cancellato ad altri.
- **Dati storici.** I dati storici e le informazioni sulle lesson learned sono trasferiti alla knowledge base delle lesson learned affinché possano essere utilizzati da progetti o fasi futuri. Ciò può includere informazioni su questioni e rischi oltre a tecniche che hanno dato buoni risultati e che possono essere applicate a progetti futuri.

4.6.02TS Chiudere il Progetto o una Fase

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
**Metodologia di Project
Management TenStep**

90.0.P1 Chiusura Progetto

Chiudere il progetto con una riunione formale è importante quanto lo è avviarlo con una riunione di kick-off.

Una chiusura pianificata del progetto consente di normalizzare tutte le informazioni e le esperienze maturate durante il progetto. Poiché una volta implementata la soluzione il team viene disciolto, non vi sono altre opportunità per trarre le conclusioni, fare la valutazione del personale, documentare ciò che si è appreso o assicurarsi che le deliverable giuste siano state trasferite al supporto.

Naturalmente, un progetto può terminare lo stesso con successo. Ma, anche in questo caso, si possono raccogliere le lezioni apprese, valutare il team e svolgere altre attività di sintesi relative alle attività realizzate nel corso del progetto.

Quando si crea la schedulazione di progetto, bisogna pensare alle attività da svolgere per chiudere il progetto in modo appropriato e con grazia.

Le attività di chiusura comprendono:

Tenere una riunione conclusiva. Tenere una riunione con il team di progetto, lo sponsor e gli Stakeholder appropriati per chiudere formalmente il progetto. La riunione riassumerà i passi principali del progetto, documentando le cose andate bene e le cose andate male, i punti di forza ed i punti di debolezza del progetto e dei relativi processi di project management utilizzati, oltre ai passi rimanenti per chiudere veramente il progetto.

Identificare le lezioni del progetto, le tecniche ed i processi che hanno funzionato particolarmente bene, o che non hanno funzionato. Se il tuo reparto ha un modo per pubblicare o diffondere le lezioni apprese, esse vanno trasmesse al gruppo incaricato della pubblicazione. Le cose che hanno funzionato in modo eccellente, possono essere applicate ad altri progetti ed in molte occasioni potrebbero essere elevate al livello di **best practice** ed essere utilizzate per progetti simili in futuro.

L'agenda della riunione di chiusura dovrebbe porre l'attenzione su cosa il progetto doveva produrre e cosa ha realmente prodotto. La discussione dovrebbe tendere ad esaltare ciò che è andato bene e ciò che è andato male. L'agenda potrebbe essere la seguente:

Discutere lo scopo della riunione

Sviluppare regole di fondo (facoltativo)

- Elencare cosa avrebbe dovuto produrre il progetto
- Descrivere cosa realmente è accaduto
- Discutere il "Perché" delle discrepanze tra cosa bisognava fare e cosa è accaduto
- Concordare sulle lezioni apprese per progetti futuri
- Elencare e documentare eventuale lavoro rimanente per chiudere il progetto. Ciò comprende azioni tipo quelle descritte di seguito.
- **Dichiarare il successo o il fallimento.** A volte, è ovvio che il progetto è stato un successo e in altri casi il progetto è totalmente fallito. Però, in molti casi, c'è un mix di risultati. Per esempio, le principali deliverable possono essere state **completate**, ma il progetto ha sforato il budget. Oppure, il team di progetto ha consegnato in tempo ed entro il budget, ma la soluzione soddisfa solo l'80% dei requisiti di business. La chiave per dichiarare il successo è definire in anticipo quali sono i criteri per determinare il successo del progetto. Se viene raggiunto un accordo su cosa significa successo con lo sponsor ed il capo funzionale, allora il team di progetto può essere valutato rispetto a questi criteri. Il team di progetto si auto valuta rispetto a questi criteri, e poi chiede al management appropriato di convalidare la valutazione.
- **Trasferire la soluzione al supporto (se applicabile).** Se la soluzione esisterà dopo il progetto, allora dovrebbe essere trasferita all'organizzazione appropriata per il supporto. Il transito comprende il trasferimento delle conoscenze al team di supporto, il trasferimento dei documenti completi, il trasferimento della lista dei lavori pendenti, etc.
- **Sostituzione dei file di progetto (se applicabile).** Si dovrebbe discutere con l'organizzazione di supporto per determinare quali materiali raccolti durante il progetto dovrebbero essere ceduti al team di supporto. Sulla base di questo accordo, parte del materiale di progetto può essere cancellato o distrutto, salvato, archiviato, etc. Questi file e documenti necessari per l'organizzazione di supporto devono essere consegnati per essere memorizzati nelle appropriate strutture del supporto.
- **Revisione delle prestazioni.** Se il progetto è stato consistente o molto lungo, può essere appropriato verificare le prestazioni del team a fine progetto. In questo caso, il capo del project manager e lo Sponsor di progetto valutano

il project manager. Il project manager valuta l'intero team o almeno i riporti diretti (e poi i riporti diretti valutano i loro collaboratori, finché tutti sono stati valutati). A volte il team viene valutato complessivamente e poi i membri del team utilizzano tale posizionamento come input della propria valutazione personale, basata solo sul proprio contributo dato al progetto. Ci deve essere un collegamento, comunque, tra la prestazione del team e quella del singolo.

- **Riassegnare il team di progetto.** Quando tutte le attività sono terminate, i restanti membri del team di progetto devono essere assegnati ad altro progetto. Per alcune persone, questo può significare un progetto completamente nuovo. Per le risorse esterne su contratto, può significare la fine dell'assegnazione. Per le persone a tempo parziale, può significare il ritorno al loro lavoro a tempo pieno. Alcuni membri del team possono essere trasferiti al reparto di supporto per continuare a lavorare sulla stessa soluzione.

E' responsabilità del *project manager* sviluppare le attività di chiusura nella schedulazione di progetto.

Queste devono essere viste come una parte vitale del progetto, non come una maledizione come se il team dovesse essere disperso.

Il progetto non può essere considerato concluso finché le attività di chiusura non sono state eseguite – esattamente come se non fosse stata completata un'attività di implementazione.

=====** fine paragrafo TenStep **=====

5 - Gestione dell'ambito del progetto

La gestione dell'ambito di progetto include i processi necessari per garantire che il progetto comprenda tutto il lavoro necessario, ed esclusivamente il lavoro necessario, per completare con successo il progetto. La gestione dell'ambito del progetto riguarda principalmente la definizione e il controllo di ciò che è incluso o meno nel progetto. La Figura 5-1 fornisce una panoramica dei processi di Gestione dell'ambito del progetto, che sono i seguenti:

- 5.1 Raccogliere i requisiti** - È il processo di definizione e documentazione delle esigenze degli stakeholder per raggiungere gli obiettivi del progetto.
- 5.2 Definire l'ambito** - È il processo di sviluppo di una descrizione dettagliata del progetto e del prodotto.
- 5.3 Creare la WBS** - È il processo di suddivisione dei deliverable del progetto e del lavoro incluso nel progetto in componenti più piccoli e quindi maggiormente gestibili.
- 5.4 Verificare l'ambito** - È il processo di formalizzazione dell'accettazione dei deliverable completati del progetto.
- 5.5 Controllare l'ambito** - È il processo di monitoraggio dello stato dell'ambito del progetto e delle specifiche del prodotto e di gestione delle modifiche apportate alla baseline dell'ambito.

Questi processi interagiscono tra loro e con i processi di altre aree di conoscenza. Ciascun processo può comportare l'impegno di una o più persone in base alle esigenze del progetto. Ciascun processo si verifica almeno una volta in ogni progetto ed è presente in una o più fasi del progetto, se quest'ultimo è diviso in fasi. Sebbene i processi siano qui presentati come componenti distinti con interfacce ben definite, nella pratica si sovrappongono e interagiscono in modi qui non descritti in modo dettagliato. Le interazioni tra processi sono discusse nel dettaglio nel Capitolo 3, Processi di Project Management. Nel contesto del progetto, il termine ambito può riferirsi a:

- **Specifiche di prodotto.** Caratteristiche e funzioni che contraddistinguono un prodotto, un servizio o un risultato, e/o
- **Ambito del progetto.** Lavoro da svolgere per fornire un prodotto, un servizio o un risultato con le caratteristiche e le funzioni specificate.

I processi utilizzati per gestire l'ambito del progetto, insieme agli strumenti e alle tecniche di supporto, variano in base all'area applicativa e sono solitamente definiti nel ciclo di vita del progetto. La descrizione dettagliata e approvata dell'ambito del progetto, la relativa WBS e il relativo dizionario della WBS costituiscono la baseline dell'ambito del progetto. L'ambito descritto nella baseline viene poi monitorato, verificato e controllato nel corso del ciclo di vita del progetto.

Benché non mostrato qui come processo distinto, il lavoro relativo all'esecuzione dei cinque processi della gestione dell'ambito di progetto è preceduto da un impegno di pianificazione da parte del gruppo di Project Management. Questo impegno di pianificazione fa parte del processo Sviluppare il piano di Project Management (Sezione 4.2), che produce un piano di gestione dell'ambito che fornisce una guida alla definizione, alla documentazione, alla verifica, alla gestione e al controllo dell'ambito del progetto. Il piano di gestione dell'ambito può essere formale o informale, altamente dettagliato o appena abbozzato, in base alle esigenze del progetto.

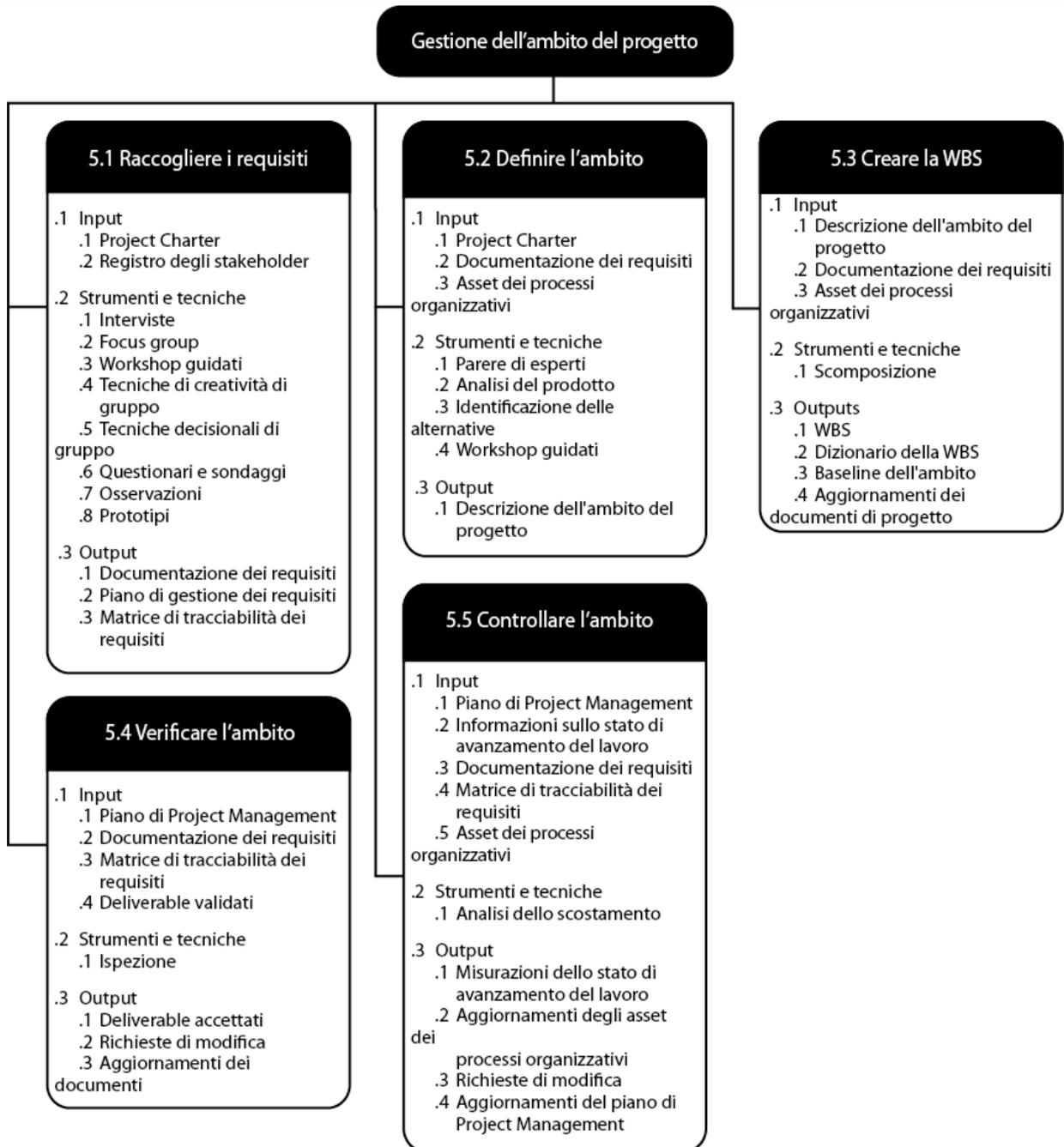


Figura 5-1. Gestione dell'ambito del progetto input, strumenti e tecniche e output (Ok 12-1-2011)

Il completamento dell'ambito del progetto si misura in base al piano di Project Management (Sezione 4.2.3.1). Il completamento delle specifiche di prodotto si misura in base ai requisiti del prodotto (Sezione 5.1). I processi di gestione dell'ambito del progetto devono essere ben integrati con i processi delle altre aree di conoscenza, in modo che il lavoro del progetto consenta la fornitura dell'ambito di prodotto specificato.

5.1 Raccogliere i requisiti

Raccogliere i requisiti è il processo di definizione e documentazione delle esigenze degli stakeholder al fine di soddisfare gli obiettivi del progetto. Il buon esito del progetto è direttamente influenzato dalla cura posta nel raccogliere e gestire i requisiti del progetto e del prodotto. I requisiti comprendono le esigenze e le aspettative quantificate e documentate dello sponsor, del cliente e degli altri stakeholder. Tali requisiti devono essere dedotti, analizzati e registrati in modo sufficientemente dettagliato da consentirne la misurazione una volta avviata l'esecuzione del progetto. Raccogliere i

requisiti significa definire e gestire le aspettative del cliente. I requisiti diventano la base della WBS. La pianificazione dei costi, della schedulazione e della qualità si basano tutte su tali requisiti. Lo sviluppo dei requisiti inizia con un'analisi delle informazioni contenute nel Project Charter (Sezione 4.1.3.1) e nel registro degli stakeholder (Sezione 10.1.3.1).

Molte organizzazioni suddividono i requisiti in requisiti di progetto e di prodotto. I requisiti di progetto possono includere i requisiti commerciali, di Project Management, di consegna, ecc. I requisiti di prodotto possono includere informazioni su requisiti tecnici, di sicurezza, prestazioni, ecc.

La Figura 5-2 mostra, gli input, gli strumenti e le tecniche e gli output del processo Raccogliere i requisiti, e la Figura 5-3 fornisce un riepilogo del flusso di base e delle interazioni all'interno del processo.



Figura 5-2. Raccogliere i requisiti: input, strumenti e tecniche e output

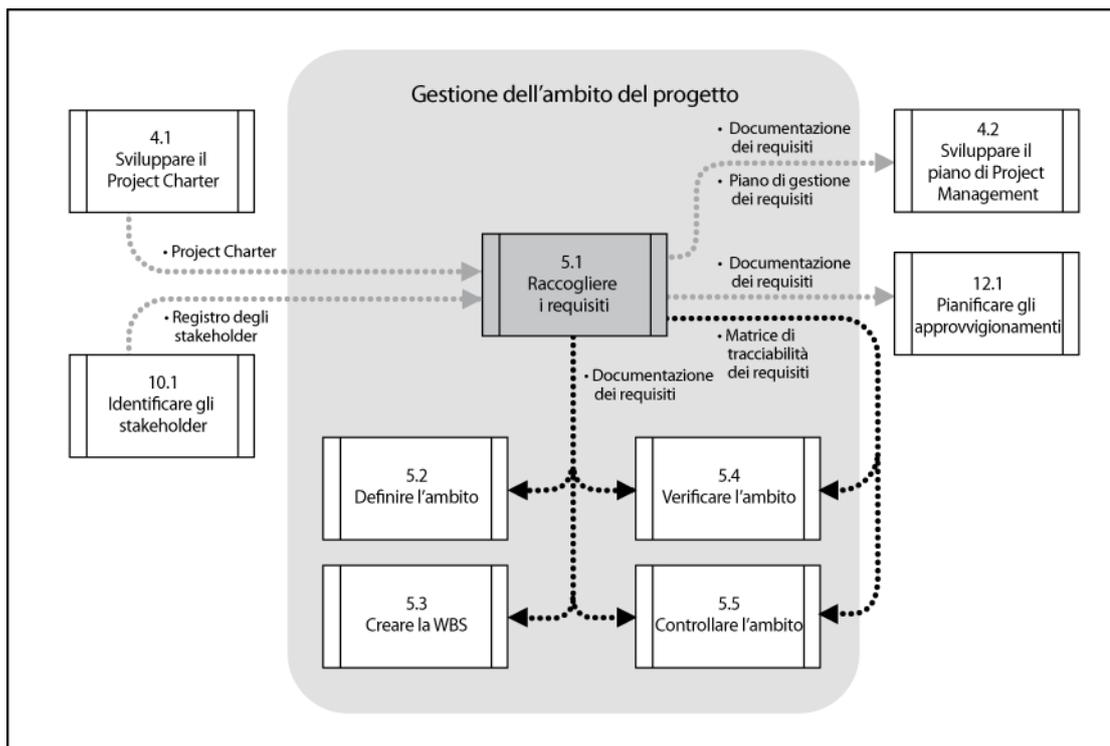


Figura 5-3. Diagramma di flusso dati del processo Raccogliere i requisiti

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:
 • [5.1.02TS Raccogliere i Requisiti - Tecniche](#)

5.1.1 Raccogliere i requisiti: input

.1 Project Charter

Il Project Charter è utilizzato per fornire i requisiti del progetto ad alto livello e la descrizione del prodotto del progetto ad alto livello, in modo da poter sviluppare i requisiti dettagliati del prodotto. Il Project Charter è descritto nella Sezione 4.1.

.2 Registro degli stakeholder

Il registro degli stakeholder è utilizzato per identificare gli stakeholder che possono fornire informazioni su requisiti dettagliati del progetto e del prodotto. Il registro degli stakeholder è descritto nella Sezione 10.1.

5.1.2 Raccogliere i requisiti: strumenti e tecniche

.1 Interviste

Un'intervista è un approccio formale o informale finalizzato alla scoperta di informazioni dagli stakeholder parlando direttamente con loro. Si esegue solitamente ponendo domande preparate e spontanee e registrando le risposte. Le interviste sono spesso condotte in modo individuale ma possono coinvolgere più intervistatori e/o intervistati. Intervistando partecipanti al progetto con esperienza, stakeholder ed esperti del settore si può facilitare l'identificazione e la definizione delle caratteristiche e delle funzioni dei deliverable attesi dal progetto.

.2 Focus group

I focus group riuniscono stakeholder prequalificati ed esperti del settore per conoscere le relative aspettative e le opinioni su un prodotto, un servizio o un risultato proposto. Un moderatore in possesso dell'adeguata preparazione guida il gruppo attraverso una discussione interattiva, studiata per essere maggiormente colloquiale rispetto alle interviste individuali.

.3 Workshop guidati

I workshop dei requisiti sono sessioni focalizzate che riuniscono stakeholder interfunzionali per definire i requisiti del prodotto. I workshop sono considerati una tecnica primaria per definire in modo rapido i requisiti interfunzionali e riconciliare le differenze tra stakeholder. Grazie alla loro natura interattiva a livello di gruppo, sessioni ben condotte in termini di facilitazione possono costruire fiducia, favorire le relazioni e migliorare la comunicazione tra i partecipanti, portando a un maggiore consenso da parte degli stakeholder. Un altro vantaggio di questa tecnica è la possibilità di scoprire e risolvere le questioni più rapidamente che in sessioni individuali.

Ad esempio, nel settore dello sviluppo software si utilizzano workshop guidati chiamati sessioni di sviluppo (o progettazione) applicativo congiunto o JAD (JAD, Joint Application Development o Joint Application Design). Tali sessioni, condotte da un facilitatore mirano a riunire gli utenti e il team di sviluppo per migliorare il processo di sviluppo del software. Nel settore produttivo, il Quality Function Deployment (QFD) è un esempio di un'altra tecnica di workshop guidato che aiuta a determinare caratteristiche fondamentali per lo sviluppo di nuovi prodotti. La tecnica QFD inizia tramite una raccolta delle esigenze dei clienti, un processo chiamato anche Voice of the Customer (VOC). Tali esigenze vengono quindi ordinate in modo obiettivo assegnando loro una priorità, per poi fissare gli obiettivi da raggiungere.

.4 Tecniche di creatività di gruppo

È possibile organizzare diverse attività di gruppo per identificare i requisiti del progetto e del prodotto. Alcune delle tecniche di creatività di gruppo che è possibile utilizzare sono:

- **Brainstorming.** Una tecnica utilizzata per generare e raccogliere diverse idee relative ai requisiti del progetto e del prodotto.

- **Tecnica Nominal Group.** Questa tecnica potenzia il brainstorming con un processo di votazione utilizzato per classificare le idee più utili per un ulteriore brainstorming o per l'assegnazione delle priorità.
- **Tecnica Delphi.** Un gruppo selezionato di esperti risponde a questionari e fornisce feedback sulle risposte per ogni gruppo di requisiti. Le risposte sono rese disponibili esclusivamente al facilitatore per mantenere l'anonimato.
- **Mappatura mentale/delle idee.** Le idee create tramite brainstorming individuale sono consolidate in una singola mappa per riflettere le convergenze e le divergenze di significato e per generare nuove idee.
- **Diagramma di affinità.** Questa tecnica consente di raggruppare un gran numero di idee da sottoporre a revisione e analisi.

.5 Tecniche decisionali di gruppo

Le decisioni di gruppo rappresentano un processo di valutazione di più alternative tramite un risultato atteso sotto forma di decisioni per azioni future. Queste tecniche possono essere usate per generare, classificare e assegnare la priorità ai requisiti del prodotto.

I metodi per raggiungere una decisione di gruppo sono vari, ad esempio:

- **Unanimità.** Tutti sono concordi su una singola serie di azioni.
- **Maggioranza.** Accordo da parte di oltre il 50% dei membri del gruppo.
- **Pluralità.** Se non si raggiunge la maggioranza, è il blocco di persone più numeroso a decidere.
- **Dittatura.** Un individuo prende le decisioni per tutto il gruppo.

Quasi tutti i metodi decisionali descritti in precedenza possono essere applicati alle tecniche di gruppo utilizzate nel processo di raccolta dei requisiti.

.6 Questionari e sondaggi

I questionari e i sondaggi sono una serie di domande scritte, studiate per raccogliere rapidamente informazioni da un ampio numero di partecipanti. I questionari e/o sondaggi sono il metodo più appropriato nel caso di una popolazione ampia, quando sono necessari tempi di risposta rapidi e quando è appropriata un'analisi statistica.

.7 Osservazioni

Le osservazioni forniscono un modo diretto per osservare gli individui nel loro ambiente e individuare il modo in cui svolgono il loro lavoro o attività, e portano a termine i processi. Si tratta di un metodo particolarmente utile per processi dettagliati quando le persone che usano il prodotto hanno difficoltà o sono riluttanti ad articolare le proprie richieste. L'osservazione, chiamata anche "job shadowing", è solitamente svolta esternamente dall'osservatore che guarda l'utente svolgere il proprio lavoro. Può anche essere effettuata da un "osservatore partecipante" che esegue un processo o una procedura per scoprire come si svolge, al fine di scoprire requisiti nascosti.

.8 Prototipi

La creazione di prototipi è un metodo per ottenere un feedback precoce sui requisiti fornendo un modello di lavoro del prodotto atteso prima di costruirlo effettivamente. Essendo tangibili, i prototipi consentono agli stakeholder di sperimentare un modello del prodotto finale piuttosto che discutere soltanto di rappresentazioni astratte dei requisiti. I prototipi supportano il concetto di elaborazione progressiva poiché sono utilizzati in cicli iterativi di creazione di modelli dimostrativi, sperimentazione da parte dell'utente, generazione di feedback e revisione dei prototipi. Una volta eseguiti abbastanza cicli di feedback, i requisiti ottenuti dal prototipo sono sufficientemente completi per passare a una fase di progettazione o costruzione.

5.1.3 Raccogliere i requisiti: output

.1 Documentazione dei requisiti

La documentazione dei requisiti descrive il modo in cui i singoli requisiti soddisfano l'esigenza commerciale per il progetto. I requisiti possono essere inizialmente di alto livello e diventare progressivamente più specifici man mano che si acquisiscono maggiori informazioni. Prima di creare una baseline, i requisiti non devono presentare ambiguità (essere misurabili e testabili), tracciabili, completi, coerenti e accettabili per i principali stakeholder. Il formato di un documento relativo ai requisiti può variare da un semplice documento che elenca tutti i requisiti classificati per stakeholder e priorità a forme più elaborate che contengono un riepilogo esecutivo, descrizioni dettagliate e allegati.

I componenti della documentazione dei requisiti possono includere, a titolo indicativo:

- Esigenze od opportunità commerciali da cogliere, con una descrizione dei limiti della situazione attuale e la motivazione per la quale è stato intrapreso il progetto;
- Obiettivi aziendali e del progetto per la tracciabilità;
- Requisiti funzionali che descrivono i processi aziendali, le informazioni e l'interazione con il prodotto in base alle esigenze, che possono essere documentati testualmente in un elenco dei requisiti, in modelli o in entrambi;
- Requisiti non funzionali, quali livello di servizio, prestazioni, sicurezza, conformità, sostenibilità, conservazione/cancellazione, ecc.
- Requisiti di qualità;
- Criteri di accettazione;
- Regole aziendali che definiscono i principi guida dell'organizzazione;
- Impatti su altre aree organizzative, quali call center, forza vendite, gruppi tecnologici;
- Impatti su altre entità interne o esterne alla Performing Organization;
- Requisiti di supporto e formazione;
- Assunti e vincoli legati ai requisiti.

.2 Piano di gestione dei requisiti

Il piano di gestione dei requisiti documenta il modo in cui i requisiti saranno analizzati, documentati e gestiti nel corso del progetto. Il tipo di relazione tra le fasi del progetto, descritta nella Sezione 2.1.3.2, influenza fortemente la gestione dei requisiti. Il Project Manager deve scegliere la relazione più efficace per il progetto e documentare tale approccio nel piano di gestione dei requisiti. Molti dei componenti del piano di gestione dei requisiti si basano su tale relazione.

I componenti del piano di gestione dei requisiti possono includere, a titolo indicativo:

- Il modo in cui saranno gestite, rilevate e riferite le attività legate ai requisiti;
- Le attività di gestione della configurazione quali avvio delle modifiche ai requisiti del prodotto, servizio o risultato, le modalità di analisi, rilevamento, monitoraggio e reporting degli impatti, oltre ai livelli di autorizzazione richiesti per approvare tali modifiche;
- Processo di assegnazione delle priorità dei requisiti;
- Metriche dei requisiti che saranno utilizzate e fondamento logico per utilizzarle;
- Struttura di tracciabilità, vale a dire gli attributi dei requisiti che saranno inseriti nella matrice di tracciabilità e gli altri requisiti dei documenti di progetto che saranno tracciati.

.3 Matrice di tracciabilità dei requisiti

La matrice di tracciabilità dei requisiti è una tabella che mette in relazione i requisiti con la relativa origine e li traccia durante tutto il ciclo di vita del progetto. L'implementazione di una matrice di tracciabilità dei requisiti aiuta a garantire che ciascun requisito aggiunga valore collegandolo agli obiettivi aziendali e del progetto. Fornisce un mezzo per tracciare i requisiti per tutto il ciclo di vita del

progetto, aiutando ad assicurare che i requisiti approvati nella relativa documentazione siano forniti alla fine del progetto. Infine, fornisce una struttura per gestire le modifiche delle specifiche di prodotto.

Questo processo include, a titolo indicativo, la tracciatura dei:

- Requisiti per le esigenze, le opportunità, i traguardi e gli obiettivi aziendali;
- Requisiti per gli obiettivi del progetto;
- Requisiti per le specifiche di prodotto/deliverable della WBS;
- Requisiti per la progettazione del prodotto;
- Requisiti per lo sviluppo del prodotto;
- Requisiti per testare la strategia e gli scenari;
- Requisiti di alto livello e requisiti maggiormente dettagliati.

Gli attributi associati a ciascun requisito possono essere registrati nella matrice di tracciabilità dei requisiti. Tali attributi aiutano a definire le principali informazioni sui requisiti. I tipici attributi utilizzati nella matrice di tracciabilità dei requisiti includono: un identificativo unico, una descrizione testuale dei requisiti, il fondamento logico per l'inclusione, il responsabile, la fonte, la priorità, la versione, lo stato attuale (quale attivo, annullato, differito, aggiunto, approvato) e la data di completamento. Ulteriori attributi per assicurare che i requisiti abbiano soddisfatto gli stakeholder possono includere stabilità, complessità e criteri di accettazione.

5.1.02TS Raccogliere i Requisiti - Tecniche

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
**Metodologia di Project
Management TenStep**

1.1.3.4.P1 Raccogliere i Requisiti

A molti membri del team di progetto piace seguire il vento – fare subito! Il cliente ha una esigenza ed il team immediatamente vorrebbe passare alla soluzione del problema. Non c'è maggiore soddisfazione di trovare la soluzione e mostrarla al cliente, finché il cliente non vi dice che non è quello che aveva in mente.

Bisogna resistere alla tentazione di saltare immediatamente alla soluzione. Prima di eseguire passare all'esecuzione, devi essere sicuro di aver capito cosa fare. Ciò richiede un processo iniziale per definire i requisiti di progetto. I requisiti di progetto aiutano a comprendere gli obiettivi, le deliverable, l'ambito ed altre informazioni correlate al progetto. Bisogna anche scoprire alcune informazioni preliminari di alto livello sulle deliverable di progetto: i requisiti di progetto. Non c'è il tempo per scoprire i requisiti nel dettaglio, ma bisogna comprenderli almeno a livello alto. Questa conoscenza di alto livello aiuterà a disegnare una WBS (Work Breakdown Structure), che permetterà di comprendere meglio l'impegno, il costo e la durata.

L' "Elicitation" è il passo in cui vengono raccolti i requisiti di alto livello presso il cliente. Per raccogliere requisiti accurati, il project manager deve porre le domande giuste ed ascoltare attentamente le risposte. Raccogliere requisiti dal cliente, significa fare delle domande e documentare le risposte.

Infatti, raccogliere requisiti tramite il processo di intervista probabilmente è la tecnica più comune. Tuttavia, ci sono molte altre tecniche per raccogliere i requisiti ed in molti progetti il team dovrà utilizzarne un certo numero oltre all'intervista.

Per esempio, se vuoi raccogliere input da 100 utenti, probabilmente non potrai parlare singolarmente con ognuno di loro. Per cui, se lo facessi, scopriresti che non ottieni molte altre informazioni dopo il primo gruppo. Un approccio migliore, più veloce e più economico potrebbe essere intervistare un numero ristretto di persone ed inviare un questionario agli altri. Ci sono molte tecniche per raccogliere i requisiti ed il tuo progetto potrebbe aver bisogno di usarne più di una, dipende dalle circostanze.

1. **Interviste uno-a-uno.** La tecnica più comune per raccogliere requisiti è sedersi di fronte al cliente e chiedergli cosa gli serve. La discussione deve essere pianificata in anticipo in base al tipo di requisiti che Cerchi.
2. **Interviste di gruppo.** Sono simili all'intervista uno-a-uno eccetto che c'è più di una persona da intervistare. Le interviste di gruppo richiedono più preparazione e più formalità per ottenere le informazioni che cerchi da tutti i partecipanti. Se riesci a mantenere il gruppo concentrato, scopri più requisiti in meno tempo.
3. **Sessioni facilitate.** In una sessione facilitata raggruppi molte persone per uno scopo comune e cerchi di raccogliere i requisiti comuni in modo più veloce rispetto a tante interviste separate ad ognuno di loro.

4. **Sessioni JAD.** Le sessioni Joint Application Development (JAD) sono simili alle sessioni facilitate. Però, il gruppo resta nella sessione fino a quando non saranno stati raggiunti gli obiettivi. In questo caso, i partecipanti restano in sessione finché non si documenta e condivide un insieme di requisiti.
5. **Questionari.** I questionari sono molto più informali e sono buoni strumenti per raccogliere requisiti dagli Stakeholder delle sedi periferiche o che hanno solo requisiti marginali. Un questionario può risultare un modo utile per raccogliere dati statistici, come il numero di persone che utilizzeranno certi dispositivi, o per dar senso alla priorità relativa dei requisiti.
6. **Prototyping.** Prototipare è una tecnica relativamente moderna per raccogliere requisiti. Con questo approccio, raccogli requisiti preliminari per sviluppare una versione iniziale della soluzione – un prototipo. Lo mostri al cliente, il quale ti fornirà gli ulteriori requisiti. Cambi l'applicazione e ricicli di nuovo con il cliente. Questo processo ripetitivo continuerà finché il prodotto non raggiunge la massa critica dell'esigenza di business, o dopo un numero concordato di iterazioni.
7. **Osservare le persone sul lavoro.** E' particolarmente utile quando si devono raccogliere requisiti dal processo in uso. Puoi scoprire, per esempio, che alcune persone hanno un lavoro di routine così abituale che hanno difficoltà a spiegare cosa fanno e perché lo fanno. Potresti aver bisogno di guardarli lavorare prima di comprendere l'intero scenario. In alcuni casi, potresti anche aver piacere a partecipare nell'attuale processo di lavoro per capire come viene svolta oggi quella funzione.

Conoscendo la tua audience potrai determinare la tecnica giusta da utilizzare per meglio soddisfare le tue esigenze. Bisogna scegliere tecniche che danno le migliori informazioni e che risultano più adatte all'audience.

===== * fine paragrafo TenStep * =====

5.2 Definire l'ambito

È il processo di sviluppo di una descrizione dettagliata del progetto e del prodotto. La preparazione di una descrizione dettagliata dell'ambito del progetto è fondamentale per il successo e si basa sui principali deliverable, assunti e vincoli documentati all'avviamento del progetto. Durante la pianificazione, le specifiche del prodotto sono definite e descritte con maggior precisione man mano che diventano disponibili maggiori informazioni sul progetto. I rischi, gli assunti e i vincoli esistenti sono analizzati per verificarne la completezza; in caso di necessità, possono essere aggiunti ulteriori rischi, assunti e vincoli. La Figura 5-4 mostra, gli input, gli strumenti, le tecniche e gli output del processo Definire l'ambito, e la Figura 5-5 fornisce un riepilogo del flusso di base e delle interazioni all'interno del processo.



Figura 5-4. Definire l'ambito: input, strumenti e tecniche e output

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- **5.2.01TS Definire l'Ambito – Processo**
- **5.2.01.1TS Definire l'Ambito – Processo Progetti Piccoli**
- **5.2.01.1TS Definire l'Ambito – Processo Progetti Medi**
- **5.2.01.1TS Definire l'Ambito – Processo Progetti Grandi**
- **5.2.01TS Definire l'Ambito – Tecniche**

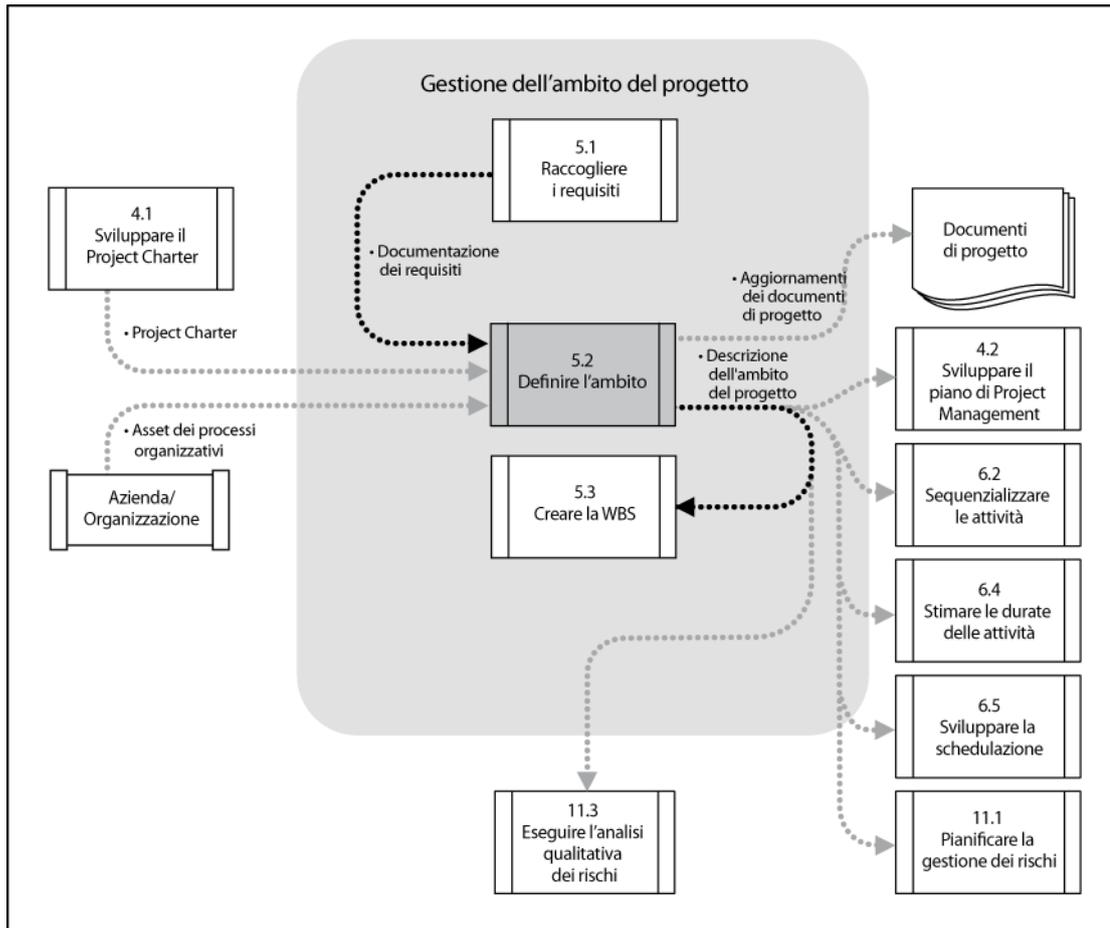


Figura 5-5. Diagramma di flusso dati del processo Definire l'ambito

5.2.1 Definire l'ambito: input

.1 Project Charter

Il Project Charter fornisce una descrizione di alto livello del progetto e delle caratteristiche del prodotto. Contiene anche i requisiti di approvazione del progetto. Il Project Charter è descritto nella Sezione 4.1.3.1. Se un Project Charter non è utilizzato nella Performing Organization, è necessario acquisire o sviluppare informazioni comparabili e utilizzarle come base per la descrizione dettagliata dell'ambito del progetto.

.2 Documentazione dei requisiti

Descritta nella Sezione 5.1.3.1.

.3 Asset dei processi organizzativi

Esempi di asset dei processi organizzativi che possono influenzare il processo Definire l'ambito includono, a titolo indicativo:

- Politiche, procedure e schemi di documenti per una descrizione dell'ambito del progetto;
- Documentazione di progetto di progetti precedenti;
- Lesson learned da fasi o progetti precedenti.

5.2.2 Definire l'ambito: strumenti e tecniche

.1 Parere di esperti

Il parere di esperti è spesso utilizzato per analizzare le informazioni necessarie per sviluppare la descrizione dell'ambito del progetto. Tale giudizio, unito alle competenze, è applicato ai dettagli

tecnici. Le competenze sono fornite da qualsiasi gruppo o individuo con abilità o formazione specifica e sono disponibili da molte fonti, tra cui:

- Altre unità nell'organizzazione;
- Consulenti;
- Stakeholder, inclusi clienti o sponsor;
- Associazioni tecniche e professionali;
- Enti di settore;
- Esperti di settore.

.2 Analisi del prodotto

Per progetti che hanno come deliverable un prodotto invece di un servizio o di un risultato, l'analisi del prodotto può rappresentare uno strumento efficace. Ciascuna area applicativa dispone di uno o più metodi generalmente accettati per tradurre descrizioni di prodotto di alto livello in deliverable tangibili. L'analisi del prodotto include tecniche quali la scomposizione del prodotto, l'analisi di sistema, l'analisi dei requisiti, l'ingegneria di sistema, l'ingegneria del valore e l'analisi del valore.

.3 Identificazione delle alternative

L'identificazione delle alternative è una tecnica utilizzata per generare diversi approcci all'esecuzione e allo svolgimento del lavoro del progetto. Si può utilizzare un'ampia varietà di tecniche di gestione, quali il brainstorming, il pensiero laterale, la comparazione per gruppi appaiati, ecc.

.4 Workshop guidati

Descritti nella Sezione 5.1.2.3.

5.2.3 Definire l'ambito: output

.1 Descrizione dell'ambito del progetto

La descrizione dell'ambito del progetto descrive nel dettaglio i deliverable del progetto e il lavoro necessario per crearli. La descrizione dell'ambito del progetto fornisce anche una comprensione comune dell'ambito del progetto tra gli stakeholder. Può contenere esclusioni esplicite dall'ambito che possono aiutare la gestione delle aspettative degli stakeholder. Consente al gruppo di progetto di eseguire una pianificazione maggiormente dettagliata, guida il lavoro del gruppo di progetto durante l'esecuzione e fornisce la baseline per valutare se le richieste di modifica o di ulteriore lavoro rientrano o meno nei confini del progetto.

Il grado e il livello di dettaglio della descrizione dell'ambito del progetto che definisce il lavoro che sarà eseguito e il lavoro che sarà escluso, possono determinare la qualità del controllo che il gruppo di Project Management può esercitare sull'ambito generale del progetto. La descrizione dettagliata dell'ambito del progetto include, direttamente o indirettamente, o tramite il riferimento ad altri documenti, quanto segue:

- **Descrizione delle specifiche di prodotto.** Elabora progressivamente le caratteristiche del prodotto, servizio o risultato descritto nel Project Charter e la documentazione relativa ai requisiti.
- **Criteri di accettazione del prodotto.** Definisce il processo e i criteri per l'accettazione dei prodotti, servizi o risultati completati.
- **Deliverable del progetto.** I deliverable includono sia gli output che comprendono il prodotto o il servizio del progetto, sia i risultati secondari, quali i report di Project Management e la documentazione. I deliverable possono essere riassunti in modo sintetico o estremamente dettagliato.
- **Esclusioni dal progetto.** Identifica in modo generale ciò che è escluso dal progetto. Aiuta a gestire le aspettative degli stakeholder indicando in modo esplicito ciò che non rientra nell'ambito del progetto.

- **Vincoli del progetto.** Elenca e descrive i vincoli specifici del progetto associati all'ambito che vincolano le opzioni del gruppo di progetto, ad esempio un budget predefinito, date imposte o milestone di schedulazione stabilite dal cliente o dalla Performing Organization. Quando un progetto è eseguito in base a un contratto, in generale le clausole contrattuali costituiranno i vincoli. Le informazioni sui vincoli possono essere elencate nella descrizione dell'ambito del progetto o in un registro a parte.
- **Assunti del progetto.** Elenca e descrive gli assunti specifici del progetto associati all'ambito e il potenziale impatto di tali assunti nel caso in cui si rivelino falsi. I gruppi di progetto identificano, documentano e validano frequentemente gli assunti nell'ambito del processo di pianificazione. Le informazioni sugli assunti possono essere elencate nella descrizione dell'ambito del progetto o in un registro a parte.

.2 Aggiornamenti dei documenti di progetto

I documenti di progetto che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- Registro degli stakeholder;
- Documentazione dei requisiti;
- Matrice di tracciabilità dei requisiti.

5.1.02TS Raccogliere Requisiti - Tecniche



Supplemento estratto dalla
**Metodologia di Project
Management TenStep**

1.1.3.5.P1 Creare il Piano di Gestione dei Requisiti

Il Piano di Gestione dei Requisiti descrive come liciterai, analizzerai, documenterai e gestirai i requisiti del progetto. Il piano coprirà la raccolta iniziale dei requisiti di alto livello di progetto e prodotto ed i requisiti più dettagliati del prodotto che raccoglierai durante il ciclo di vita del progetto. Il piano deve concentrarsi principalmente su come gestire le modifiche ai requisiti dopo che sono stati approvati nella versione iniziale. Aderendo ad un Processo di Gestione dei Requisiti consente al team di progetto di concentrarsi sui requisiti che sono stati sviluppati, mantenendo l'integrità dei requisiti lungo il ciclo di vita del progetto.

Le sezioni del piano dovrebbero comprendere le seguenti informazioni:

1. **Il processo di raccolta di requisiti.** In questa sezione descriverai il processo che utilizzerai per licitare, analizzare e documentare i requisiti.
2. **Ruoli e responsabilità.** Questa sezione elenca i ruoli che saranno coinvolti nella gestione dei requisiti per il resto del ciclo di vita del progetto. I ruoli devono comprendere project manager, capo analista, clienti, etc. Il project manager, per esempio, dovrebbe avere la responsabilità complessiva per la gestione delle modifiche al contenuto dei requisiti. Qualcuno, forse il capo analista, dovrebbe avere la responsabilità complessiva dell'integrità dei requisiti per il resto del ciclo di vita del progetto.
3. **Strumenti.** Descrive gli strumenti automatici che saranno utilizzati per gestire i requisiti. Ci sono molti strumenti che possono essere utilizzati per documentare, gestire e tracciare i requisiti durante il ciclo di vita del progetto.
4. **Controllo delle modifiche.** Ci dovrebbe essere un processo formale per gestire le modifiche ai requisiti. Si spera che l'intero progetto utilizzi un processo formale per le modifiche. Se c'è un processo generico, dovrebbe essere applicato specificatamente alle modifiche dei requisiti. Se non c'è un processo formale generico per le modifiche al contenuto, qui andrebbe documentato un processo specifico per il controllo delle modifiche.
5. **Tracciabilità dei requisiti.** Se il tuo team di progetto traccia i requisiti dall'Analisi al Disegno e durante tutto il ciclo di vita del progetto, qui va descritto l'intero processo. Questo processo dovrebbe poi essere aggiunto alla schedulazione per garantire il tracciamento dei requisiti per tutto il ciclo di vita del progetto.

1.1.3.6.P1 Tracciabilità dei Requisiti

La tracciabilità riguarda la capacità di tracciare i requisiti durante il ciclo di vita del progetto e nella fase finale. Tracciare i requisiti nel corso del progetto garantisce che tutti i requisiti vengono considerati parte del disegno, tutti i requisiti vengono sviluppati nella soluzione, tutti i requisiti vengono testati e tutti i requisiti vengono implementati nella soluzione

finale. Similmente, il processo garantisce anche che non vengano disegnate e sviluppate nella soluzione finale funzionalità che non fanno parte dei requisiti concordati a inizio progetto.

Il modo più semplice per creare questo legame tra i requisiti ed altri elementi dello sviluppo (tipo elementi per il caso prova) è lo sviluppo di una Matrice di Tracciabilità. La matrice di Tracciabilità fornisce un aggancio veloce di tutti i requisiti e conferma che essi saranno considerati per il resto del ciclo di vita.

Non tutti i progetti devono tracciare i requisiti. Ad esempio non serve per i progetti piccoli. Se hai una serie di dieci requisiti per un progetto di innalzamento, per esempio, probabilmente sarà facile confermare che vengano tutti tenuti in conto lungo il ciclo di vita del progetto. Ma, se hai un enorme numero di requisiti da tracciare, potresti aver bisogno di uno strumento automatico per farlo.

Prima di iniziare, considera la numerazione dei tracciamenti da utilizzare. Lo schema che utilizzerai ti dovrà consentire di tracciare i requisiti per il resto del ciclo di vita. Potresti semplicemente numerare i requisiti come 1, 2, 3, etc. Ma, potresti sviluppare uno schema più sofisticato. Per esempio, i requisiti possono essere raggruppati in sezioni logiche ed ogni sezione può aver un identificatore unico. In questo caso, i numeri di tracciamento di requisiti potrebbe essere "TAB-001", "TAB-002", "DIS-001", "DIS-002", etc.

Una volta identificato il tipo di numerazione, puoi tracciare i requisiti in una miriadi di modi. Il modo più semplice, è confermare che ogni requisito venga conteggiato per una fase successiva del progetto. Per esempio, può essere fatto qualcosa simile alla seguente tabella.

Requisito	Disegno	Codifica	Test
TAB-001	X	X	X
TAB-002	X	X	
TAB-003	X	X	

La "X" in ogni casella conferma che ogni particolare requisito è stato considerato in ogni fase. Nell'esempio sopra, il primo requisito è stato disegnato, codificato e testato. Il secondo ed il terzo requisito non sono stati ancora testati. In questo modo, la fase di progetto potrebbe essere ulteriormente suddivisa. Per esempio, la fase di test potrebbe essere suddivisa in Unit Test, Integration Test, System Test e Test di Accettazione Utente.

Segue un esempio più sofisticato. In questo caso, i requisiti saranno tracciati nell'ambito di ogni fase, identificando anche i componenti dove i requisiti appaiono.

Requisito	Elemento di Disegno	Componente di Codifica	Caso Prova
TAB-001	D-APR607P	C-APR607P	T-004-01
TAB-002	D-ARX607P	C-ARX607P	T-004-09, T-004-15
TAB-003	D-APC103D D-APC103E	C-APC103D C-APC103E	T-004-22

Questo tracciamento richiede che il team tenga traccia di più dettagli. Tuttavia, c'è anche più auditabilità. Se vuoi realmente tracciare come un requisito procede durante il ciclo di vita, puoi identificare il requisito iniziale, l'elemento di disegno, il componente che contiene il codice per il requisito ed il particolare caso prova che garantisce che il requisito è stato lavorato correttamente.

La cosa principale da ricordare sulla tracciabilità è che deve essere potenziata durante il ciclo di vita del progetto, altrimenti non funziona. Se il team assegna numeri di tracciamento ai requisiti nella fase di Analisi, ma i numeri non vengono utilizzati nella fase di Disegno, salterà l'intero schema di tracciamento. Similmente, se il team di Disegno segue il tracciamento, ma i requisiti non sono stati tracciati per il componente reale, sarà difficile tracciare se sono stati testati o no e lo schema salterà. Se vuoi tracciare i requisiti, devi avere un processo per tracciarli e documentarli durante tutto il progetto.

Una volta definito il processo di tracciabilità, puoi incrociare le referenze.

Primo, puoi confermare che tutti i requisiti transiteranno verso le fasi successive del progetto. Se scopri che più componenti nella stessa fase sono associati con un solo requisito, potrebbero esserci delle duplicazioni o del lavoro ridondante in corso.

Similmente, puoi guardare ai tuoi requisiti susseguenti e vedere se mappano con i requisiti iniziali. Per esempio, se una prova non fa riferimento ad un requisito, forse stai testando qualcosa che non serve.

Altri benefici del tracciamento sono:

- **Documentazione per miglioramenti.** Nel tempo, probabilmente saranno apportati miglioramenti alle funzionalità della soluzione. I miglioramenti termineranno prima se lo sviluppatore potrà tracciare le funzionalità modificate a livello di componente coinvolto.
- **Documentazione per il gruppo di supporto.** Il team di supporto non avrà la piena conoscenza di come i requisiti sono stati implementati nella soluzione. La matrice di tracciabilità sarà particolarmente utile quando il team di supporto deve diagnosticare problemi, perché potrà facilmente isolare i componenti interessati.

- **Riutilizzo (Reuse).** Avendo accesso alle informazioni che tracciano requisiti, disegno, codifica e prove può facilitare soluzioni simili, riutilizzando componenti di questa soluzione.

Una precauzione, purtroppo – se il team di supporto non aggiorna la Matrice di Tracciabilità dei Requisiti, la matrice diventerà presto inutilizzabile. Il team di supporto non la utilizzerà se non è affidabile, anche se è stato lo stesso team a renderla inutilizzabile.

1.1.3.6.P2 Identificare la Fonte del Requisito

Oltre a tracciare ogni requisito per il resto del ciclo di vita del progetto, potresti tracciare i requisiti all'indietro fino alla fonte dalla quale provengono. In molti casi, la fonte è una persona particolare o un gruppo, ma potrebbe anche essere un fornitore o un cliente. Se hai estratto i requisiti dai processi attuali, la fonte potrebbe far riferimento ad un sistema, un processo di business o semplicemente il "sistema attuale". Identificare la fonte sarà utile se ci saranno domande sul requisito successivamente nel ciclo di vita del progetto. Il team di progetto dovrebbe andare indietro fino alla specifica fonte per ulteriori informazioni o chiarimenti. Se un requisito non può essere soddisfatto, il team può ritornare alla fonte e verificare l'impatto.

5.0.2.P1 Piano di Gestione dell'Ambito

Il Piano di Gestione dell'Ambito viene utilizzato per descrivere come sarà definito, verificato e successivamente gestito il contenuto del progetto.

I componenti del Piano di Gestione dell'Ambito sono:

- **Ruoli e responsabilità.** Puoi descrivere chi è responsabile di stabilire e gestire l'ambito del progetto, chi fornirà l'input alla definizione dell'ambito, chi approverà la definizione dell'ambito, chi potrà chiedere modifiche e chi le potrà approvare, etc.
- **Definizione dell'Ambito.** Questa sezione descrive come stabilirai l'ambito del progetto. Probabilmente ci sarà una lista dettagliata di attività da eseguire, ma in questa sezione devi sintetizzare soltanto l'approccio di alto livello.
- **Revisione delle Modifiche all'Ambito e Processo di Approvazione.** Questa sezione descrive l'organizzazione ed il processo per valutare e analizzare le richieste di modifiche all'ambito. Definisce l'autorità per accettare ed approvare le modifiche all'ambito, compreso il cliente.

Il processo di valutazione dovrebbe comprendere una analisi dell'impatto delle modifiche proposte. Dovrebbe essere valutato l'impatto su costo, schedulazione, rischio e qualità per poter accettare ed approvare la modifica.

- **Strumenti.** Questa sezione descrive i tool utilizzati su questo specifico progetto, per gestire le modifiche all'ambito, chi avrà accesso ai tool e cosa possono fare le altre persone con i tool.
- **Template.** E' comune avere una o due template per la definizione dell'ambito e per il processo di modifiche all'ambito. Dovrebbero essere elencate e descritte tutte le template adottate. Copie delle template dovrebbero essere allegate al Piano di Gestione dell'Ambito.
- **Report.** Conviene commentare i tipi ed i nomi dei report da utilizzare per definire e gestire l'ambito, chi dovrà riceverli e con quale frequenza.
- **Stabilità attesa dell'ambito.** Questa sezione contiene una breve dichiarazione sulle aspettative di stabilità dell'ambito: se ci si aspetta che l'ambito debba cambiare in modo significativo nel corso del progetto oppure se ci si aspetta di conservarlo come definito inizialmente.

Per esempio, se la definizione dell'ambito è ambigua e non è possibile chiarirla inizialmente, puoi dichiarare che ti aspetti che sia soggetta a più revisioni nel corso del progetto, cosa che comporterà un maggior rischio per il progetto.

5.2.01TS Definire l'Ambito - Processo

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
**Metodologia di Project
Management TenStep**

1.1.P1 Definire l'Ambito

Tutti i progetti dovrebbero dedicare del tempo alla Definizione del Lavoro all'inizio e non durante il progetto. Per definire un piccolo progetto non sono necessarie molte informazioni, perché, di solito, il lavoro è molto breve. Ma se il progetto diventa più grande, diventa anche più importante comprendere a pieno ciò che è stato richiesto e diventa più difficile concordare su ciò che dovrà essere prodotto.

Quindi, occorre più tempo per pianificare il lavoro.

Le seguenti sezioni descrivono i processi per definire il lavoro in base alle dimensioni del progetto.

1.1.1.P1 Panoramica sui Piccoli Progetti

La definizione "piccoli progetti" riguarda molti tipi di piccoli impegni di lavoro. In molte aziende, questi piccoli impegni non vengono visti affatto come progetti. La tua azienda li può chiamare anche **miglioramenti** o **richieste di servizio**. Ai fini del Processo TenStep questi piccoli lavori vengono considerati progetti perché rispecchiano tutti i criteri di un progetto. Il lavoro è unico, ha un inizio ed una fine e deve produrre qualcosa, ma il lavoro è piccolo e di conseguenza anche il progetto sarà piccolo.

In molte aziende, questi piccoli impegni di lavoro vengono eseguiti dal supporto o dal reparto operativo. In più, molti di questi piccoli impegni di lavoro sono a carico del supporto perché scaturiscono da problemi o malfunzionamenti di un processo già produttivo. A volte la richiesta è una modifica per migliorare la funzionalità.

Può essere difficile decidere se una piccola quantità di lavoro dovrà essere gestita come richiesta di supporto o come piccolo progetto. La distinzione che utilizza il Processo TenStep consiste nel guardare se c'è margine di discrezionalità su quando realizzare il lavoro. Se sorge un problema che richiede una soluzione immediata, il lavoro viene considerato **supporto**. Se si presenta un problema che può essere schedato ed eseguito in un momento successivo, viene considerato **piccolo progetto**.

In generale, quindi, i piccoli progetti possono comprendere:

- Impegni per lavori correnti, unici, che sono chiaramente progetti ma che hanno la durata di poche ore.
- Modifiche evolutive a processi e sistemi di produzione esistenti.
- Banchi ed errori dannosi ai processi di produzione, ma che possono essere risolti in un momento successivo. Vale a dire che l'eliminazione del problema ha priorità più bassa rispetto ad altri lavori.
- Piccoli miglioramenti ai processi.
- Scoperte o eventi di lavoro che possono portare ad altre richieste di servizio o ad un progetto.
- Modifiche di legge o prescrizioni a seguito di visite ispettive. Queste richieste possono non essere considerate miglioramenti, poiché non producono nessun valore aggiunto.

Se il lavoro viene classificato a discrezione del project manager come un piccolo progetto, non diminuisce la sua criticità o il valore della richiesta. Significa solo che c'è discrezionalità su quando eseguire il lavoro. Per esempio, se una richiesta è abbastanza importante, può essere messa in priorità alta ed essere avviata immediatamente. Però, successivamente potrebbe sopraggiungere un'altra richiesta ancora più urgente e richiedere di congelare la precedente. La discrezionalità comporta che il lavoro può essere messo o meno in priorità. Ciò è in contrasto con il lavoro di supporto. Se un processo di produzione è già o sta dando risultati inconsistenti, allora il problema deve essere risolto subito e non può essere sospeso per un'altra richiesta discrezionale.

In generale, tutti i piccoli lavori discrezionali possono essere documentati, valutati e messi in priorità attraverso un Processo di **Richieste di Servizio** (*Service Request Process*).

1.1.3.3.P1 Panoramica

Il Capitolato di progetto contiene le informazioni che tu hai scoperto nel processo di definizione del progetto. Il Capitolato di Progetto viene redatto dal Project Manager e approvato dallo Sponsor per dimostrare che vi è stato un accordo sul lavoro da realizzare.

Le informazioni contenute nel Project Charter (Capitolato di Progetto) tipicamente comprendono:

- **Executive Summary (facoltativo).** L'intero documento di Project Charter può tendere a diventare voluminoso e difficile da digerire per l'alto management. Puoi inserire un Executive Summary per l'alto management. L'Executive Summary è una panoramica del Capitolato di Progetto reale, non soltanto una panoramica del progetto.
- **Panoramica del progetto.** Dichiara lo scopo del progetto. Illustra i benefici del progetto e condivide gli obiettivi globali di business ai quali contribuisce questo progetto.
- **Obiettivi del progetto.** Indicano gli obiettivi che il progetto raggiungerà. Gli obiettivi di progetto dovrebbero supportare i propositi e gli obiettivi di business. Le deliverable prodotte dovrebbero supportare gli obiettivi di progetto. Per ulteriori informazioni su Goal ed obiettivi vedi la sezione **1.2.1 - Propositi ed Obiettivi**.
- **Contenuto del progetto.** La sezione sul contenuto contiene due parti – deliverable e perimetro. Per ogni deliverable, fornisci una descrizione di livello alto. Comprendere le deliverable di progetto costituisce una buona parte della descrizione del contenuto del progetto. E' molto importante essere chiari circa cosa produrrà il progetto, ma anche su quelle che non produrrà. Ciò renderà più facile gestire le modifiche al contenuto nel corso del progetto.

In aggiunta alle deliverable, bisogna descrivere anche il perimetro del progetto. I confini sono i modi in cui articolare aspetti del progetto che fanno parte del contenuto rispetto ad aspetti che ne sono fuori. E' buona norma descrivere i confini in termini di compreso nel contenuto e escluso dal contenuto. Bisogna descrivere il contenuto in termini più specifici come:

- I dati con i quali lavorerà il progetto e i dati esclusi dalle prove.
- Le organizzazioni coinvolte e quelle non coinvolte.

- I processi di business contenuti e quelli non contenuti.
- Le transazioni di business nell'ambito del progetto e quelle esterne.
- Qualsiasi altro progetto impattato.
- Qualsiasi inclusione o esclusione dal contenuto che può avere senso.
- **Le ore di impegno stimato.** Stima l'impegno necessario, e fornisci informazioni su come la stima è stata effettuata. Potresti dover lavorare contemporaneamente sul Capitolato di Progetto per fornire stime più accurate ($\pm 15\%$).
- **Durata stimata.** Una volta che è noto l'impegno, tu puoi stimare quanto tempo richiede il progetto (la durata) sulla base di una assunzione di come verranno impiegate le risorse. Se è nota la data di inizio, può essere determinata anche la data di fine. Può essere necessario lavorare contemporaneamente alla schedulazione, mentre stai lavorando al Capitolato di progetto, per poter fornire stime più accurate ($\pm 10\%$).
- **Costi stimati.** Stima il costo del lavoro in base alle ore di impegno, e aggiungi qualsiasi altra spesa come hardware, software, formazione, viaggi, etc. Può essere necessario lavorare contemporaneamente alla schedulazione, mentre stai lavorando al Capitolato di Progetto, per poter fornire stime più accurate ($\pm 15\%$).
- **Principali Assunzioni.** Le assunzioni sono dichiarazioni che tu credi vere, ma non sei sicuro al 100%. Ci possono essere condizioni esterne o eventi che si devono verificare affinché il progetto abbia successo. Se sembra più che probabile che questi eventi si verificheranno, allora devono essere inseriti tra le assunzioni. Le assunzioni possono essere identificate con l'esperienza personale, conoscendo quali attività o eventi probabilmente si verificheranno nell'organizzazione; attraverso sessioni di confronto con gli utenti, gli interessati ed i membri del gruppo di lavoro; e guardando agli argomenti considerati di basso rischio nel processo di gestione del rischio.
- **Principali Rischi.** Ci possono essere condizioni o eventi futuri che potranno causare problemi al progetto se si verificano. Se vi è una buona probabilità che alcuni di questi eventi si verificheranno allora essi devono essere identificati come rischi.
- **Vincoli di Progetto.** I vincoli sono eventi o limitazioni fuori dal controllo del team di progetto che bisogna gestire lo stesso. Non sono necessariamente problemi. Né sono rischi poiché è probabile che accadano al 100%. Essi sono fatti. Vincoli di date, per esempio, implicano che certi eventi (forse la fine del progetto) deve avvenire entro una certa data. (è anche una buona tecnica considerare vincoli i rischi con probabilità molto alta. Per esempio, se stimi la probabilità di un rischio sopra il 90% sarebbe meglio gestire il rischio come vincolo anziché cercare di gestirlo come rischio.)
- **Dipendenze del progetto.** Elenca tutti gli altri progetti in corso che dipendono dal tuo progetto. Queste dipendenze si basano sulle deliverable. Cioè, un progetto ti fornirà una deliverable oppure tu dovrai fornire una deliverable ad altro progetto. Non considerare dipendente un progetto semplicemente perché condividi risorse con esso.
- **Approccio del progetto.** Ad un livello alto, descrivi a parole le informazioni rappresentate nella schedulazione di progetto. Queste informazioni sono a beneficio di cliente e Stakeholder che potrebbero non essere in grado di interpretare facilmente la schedulazione. Bisogna descrivere le principali fase e milestone, e la sequenza generale del lavoro. Bisogna comunicare anche quando saranno prodotte le principali deliverable. Impiega anche del tempo a spiegare qualsiasi interessate o non comune tecnica che sarà utilizzata nel progetto – per esempio, sessioni di Rapid Application Development (RAD), Joint Application Design (JAD). In base alle dimensioni del progetto, questa sezione potrebbe diventare lunga, ma non bisogna andare oltre due pagine.
- **Organizzazione del progetto.** La mappa dell'organizzazione (organigramma) di un grande progetto di solito ha molte caselle che riflettono il coinvolgimento dei vari interessati. Per esempio, il progetto può avere formalmente un *project manager* appartenente all'organizzazione del cliente che riporta anche allo Sponsor del progetto. Ci può essere un Executive - Sponsor di alto livello, come pure uno Sponsor di progetto di livello più basso, che rappresenta lo Sponsor per la quotidianità. Gli Stakeholder possono essere organizzati in un Comitato di Direzione per fornire guida strategica globale al progetto. Venditori e fornitori possono avere un ruolo formale e potrebbero essere rappresentati nella struttura organizzativa. I grandi progetti possono anche beneficiare della definizione di come le deliverable vanno create ed approvate.

1.2.5.P1 Approccio al Progetto

L'approccio è una sezione della Definizione di Progetto che descrive a parole la schedulazione del progetto. Con la sezione approccio si ottengono due benefici. Primo, queste informazioni aiuteranno cliente e Stakeholder a comprendere come procederà il progetto senza dover interpretare la schedulazione reale. L'altro beneficio è che permette al project manager e al team di progetto di maturare una visione di alto livello dell'esecuzione del progetto ed utilizzarla per creare quella di livello più basso. A volte, il team di progetto trova difficoltoso sviluppare la schedulazione per completare il lavoro. Creando prima un approccio di alto livello rendere diventa più agevole lo sviluppo della schedulazione di livello più basso.

Ci sono molti modi di preparare questa sezione. Di solito, si parte dal contenuto generale su come l'organizzazione e l'ambiente impatteranno il progetto. Poi, si procede cronologicamente con il progetto dall'inizio alla fine. Naturalmente, non bisogna scendere a livello attività. Basta fermarsi a livello di milestone, stadio o fase.

A volte è difficile iniziare questa sezione.

Le seguenti informazioni ti offrono più dettagli ed esempi di ciò che può essere descritto. Noterai che molte di queste informazioni possono essere disponibili altrove, ma è nella sezione approccio che si legano tutte insieme in un contesto a beneficio del lettore.

- Descrivere se qualche iniziativa o strategia esterna all'azienda impattano la struttura del progetto.
- Identificare qualsiasi vincolo o scadenza in termini di budget, impegno, tempi, qualità e l'impatto sul progetto.
- Descrivere qualsiasi standard dell'azienda che possa impattare l'esecuzione del progetto.
- Annotare qualsiasi *best practice* dell'azienda e del settore di industria che possa avere effetto sul progetto.
- Descrivere altre opzioni per l'approccio generale e perché le scegli sopra le altre. Annotare perché ritieni che questo approccio abbia più chance di successo di altri approcci.
- Descrivere come saranno supportate le deliverable e mantenute dopo la fine del progetto. Indicare anche se l'approccio è stato influenzato dalle implicazioni di supporto e manutenzione.
- Descrivere gli altri progetti correlati ultimati, in corso o sospesi che possano influenzare l'approccio di questo progetto e perché.
- Descrivere, ad un livello alto, come procederà il progetto dall'inizio alla fine e le interdipendenze tra le principali fasi.
- Descrivere le tecniche che potrebbero essere di interesse per il lettore. Per esempio, puoi annotare se i requisiti saranno raccolti in una sessione di tre giorni di *Joint Application Design* (JAD).
- Annotare se saranno utilizzate nuove tecnologie o nuovi processi.
- Identificare qualsiasi esigenza particolare di personale: consulenti o specialisti esterni, e spiegare perché servono.
- Descrivere l'utilizzo di outsourcer, fornitori o venditori, specialmente se dovranno svolgere lavoro significativo.

Naturalmente, queste sono solo idee per la sezione approccio, che può essere molto più ricca di informazioni. Non occorre inserirle tutte e molte potrebbero non essere applicabili ad un progetto. Lo scopo della sezione approccio è descrivere questi fattori e l'impatto che potranno avere sulla schedulazione del progetto.

Questa sezione generalmente è a beneficio del lettore. Chi la scrive conosce già il contenuto. C'è la tendenza a sintetizzare velocemente questa sezione fornendo poco valore al lettore. Se chi scrive, descrive un buon contesto, la sezione può risultare di grande aiuto per il lettore.

5.2.01.1TS Definire l'Ambito – Processo Progetti Piccoli

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
**Metodologia di Project
Management TenStep**

1.1.1.P1 Definire il Lavoro dei Progetti Piccoli

La definizione "*piccoli progetti*" riguarda molti tipi di piccoli impegni di lavoro. In molte aziende, questi piccoli impegni non vengono visti affatto come progetti. La tua azienda li può chiamare anche **miglioramenti** o **richieste di servizio**. Ai fini del Processo TenStep questi piccoli lavori vengono considerati progetti perché rispecchiano tutti i criteri di un progetto. Il lavoro è unico, ha un inizio ed una fine e deve produrre qualcosa, ma il lavoro è piccolo e di conseguenza anche il progetto sarà piccolo.

In molte aziende, questi piccoli impegni di lavoro vengono eseguiti dal supporto o dal reparto operativo. In più, molti di questi piccoli impegni di lavoro sono a carico del supporto perché scaturiscono da problemi o malfunzionamenti di un processo già produttivo. A volte la richiesta è una modifica per migliorare la funzionalità.

Può essere difficile decidere se una piccola quantità di lavoro dovrà essere gestita come richiesta di supporto o come piccolo progetto. La distinzione che utilizza il Processo TenStep consiste nel guardare se c'è margine di discrezionalità su quando realizzare il lavoro. Se sorge un problema che richiede una soluzione immediata, il lavoro viene considerato **supporto**. Se si presenta un problema che può essere schedulato ed eseguito in un momento successivo, viene considerato **piccolo progetto**.

In generale, quindi, i piccoli progetti possono comprendere:

- Impegni per lavori correnti, unici, che sono chiaramente progetti ma che hanno la durata di poche ore.
- Modifiche evolutive a processi e sistemi di produzione esistenti.
- Banchi ed errori dannosi ai processi di produzione, ma che possono essere risolti in un momento successivo. Vale a dire che l'eliminazione del problema ha priorità più bassa rispetto ad altri lavori.

- Piccoli miglioramenti ai processi.
- Scoperte o eventi di lavoro che possono portare ad altre richieste di servizio o ad un progetto.
- Modifiche di legge o prescrizioni a seguito di visite ispettive. Queste richieste possono non essere considerate miglioramenti, poiché non producono nessun valore aggiunto.

Se il lavoro viene classificato a discrezione del project manager come un piccolo progetto, non diminuisce la sua criticità o il valore della richiesta. Significa solo che c'è discrezionalità su quando eseguire il lavoro. Per esempio, se una richiesta è abbastanza importante, può essere messa in priorità alta ed essere avviata immediatamente. Però, successivamente potrebbe sopraggiungere un'altra richiesta ancora più urgente e richiedere di congelare la precedente. La discrezionalità comporta che il lavoro può essere messo o meno in priorità. Ciò è in contrasto con il lavoro di supporto. Se un processo di produzione è giù o sta dando risultati inconsistenti, allora il problema deve essere risolto subito e non può essere sospeso per un'altra richiesta discrezionale.

In generale, tutti i piccoli lavori discrezionali possono essere documentati, valutati e messi in priorità attraverso un Processo di **Richieste di Servizio** (*Service Request Process*).

1.1.1.P2 Il Processo "Richiesta di Servizio"

Un piccolo progetto, di solito, non richiede un grande impegno nella definizione formale del lavoro. Tuttavia, una certa definizione del lavoro va fornita. Il risultato di questa piccola definizione è un documento di uno - due pagine chiamato **"Richiesta di Servizio"**.

Inoltre, con un Capitolato di Progetto molto più breve (la Richiesta di Servizio), anche il processo di assegnazione del lavoro è differente. Quando termina la definizione del lavoro di un progetto più grande, di solito il progetto è pronto per partire. Invece, per impegni minori, ci possono essere molte più *richieste di servizio* sulle quali lavorare in un determinato momento. Perciò, deve essere stabilito un processo per raccogliere le *richieste di servizio* e assegnarle ai membri del gruppo di lavoro sulla base delle priorità degli utenti. Poiché probabilmente vi saranno molte richieste di servizio, è importante avere un metodo per tenerne traccia, e un modo per assicurare che vengano lavorate prima le richieste con priorità più alta.

Può essere utilizzato il seguente processo di **Richieste di Servizio**. E' da notare che questo processo fa riferimento al ruolo del project manager. Molte di queste piccole richieste potrebbero essere in carico ad un manager di supporto, un analista o qualcun altro tipo di ruolo. Per piccoli progetti, la persona potrebbe svolgere più un ruolo di coordinamento che di project management.

	Ruolo	Processo di Richiesta di Servizio per piccoli progetti
1	Utente	<p>L'utente sottomette la richiesta.</p> <p>L'utente (o cliente), con l'aiuto del <i>project manager</i> se necessario, compila un semplice modulo di Richiesta di Servizio per documentare il lavoro richiesto. Anche se il lavoro può essere piccolo, la Richiesta di Servizio serve come documento formale per descrivere il lavoro richiesto, e contiene le formali approvazioni dell'utente. Una Richiesta di Servizio, tipicamente, contiene il lavoro che viene richiesto, la priorità del lavoro e il valore di business del lavoro.</p> <p>Template: Richiesta di Servizio.</p>
2	Project Manager	<p>Revisione e chiarimento della richiesta</p> <p>Il project manager rivede la Richiesta di Servizio per assicurarsi che il lavoro sia stato compreso. Se necessario, chiede chiarimenti all'utente per chiarire ciò che è stato richiesto. Il project manager deve anche comprendere la criticità della richiesta e quali sono i prerequisiti da realizzare per prima.</p>
3	Project Manager	<p>Preparazione di una stima di alto livello di impegno, costo e durata</p> <p>Se il <i>project manager</i> capisce abbastanza bene il lavoro, e se ha la giusta esperienza, stima le ore di impegno e la durata, inserendole nella Richiesta di Servizio. E' possibile che l'utente cambi idea sulla sua priorità, quando vede tali stime. Per esempio, se l'impegno è molto più alto di quanto supponeva, può abbassare la priorità. Se la stima è molto più bassa di quanto pensava, può alzare la priorità in modo che il lavoro venga fatto prima.</p> <p>Se il <i>project manager</i> non riesce a stimare il lavoro, lo assegna ad un membro del gruppo per una valutazione. Se nessuno del gruppo ha il tempo o l'esperienza per formulare una stima di alto livello, allora il processo di valutazione stesso deve essere accodato. L'utente deve decidere se l'impegno richiesto per raccogliere le informazioni per la stima è di priorità abbastanza alta da voler far incaricare un membro del team di lavorarci sopra, invece di lavorare ad altre Richieste di Servizio. La stima di alto livello viene utilizzata al solo scopo di stabilire la priorità. Quando il lavoro verrà realmente assegnato, si potrà preparare una stima più</p>

		dettagliata, se necessario.
4	Project Manager	<p>Assegnazione della richiesta o messa in attesa.</p> <p>Il <i>project manager</i> e l'utente valutano la richiesta rispetto agli altri lavori assegnati o in attesa. Essi rivedono anche la disponibilità di risorse e competenze nel gruppo per determinare se il lavoro può partire immediatamente. Se le risorse necessarie non sono disponibili, o se il lavoro è di minor priorità rispetto ad altre richieste, la nuova richiesta viene messa in lista di attesa. La lista di attesa (<i>backlog</i>) contiene tutti i lavori richiesti, valutati e messi in priorità, ma non ancora assegnati per la lavorazione.</p>
5	Project Manager, Utente	<p>Rivedere periodicamente il backlog (la lista dei lavori in attesa).</p> <p>Il <i>project manager</i> e l'utente rivedono regolarmente la lista delle richieste in attesa, forse settimanalmente, bi-settimanalmente o mensilmente. Durante questa revisione, si dovrebbe valutare nuovamente la priorità delle richieste in coda, considerando le nuove Richieste di Servizio pervenute, quelle ultimate e quelle in corso. Quando la priorità di una Richiesta di Servizio è alta abbastanza e sono disponibili le risorse giuste, il lavoro può essere assegnato ed avviato. Se una Richiesta di Servizio in attesa è più critica del lavoro in corso, il lavoro precedentemente assegnato può essere sospeso, rimesso in attesa, o usato come riempitivo in attesa dell'arrivo di una nuova richiesta.</p>
6	Un Membro del team di progetto	<p>Verificare la validità delle informazioni iniziali sulla Richiesta</p> <p>Quando il lavoro viene assegnato ad un membro del team, la persona che lo esegue dovrebbe verificare che le informazioni sul modulo di Richiesta di Servizio siano corrette, e che le stime siano accurate. Se non lo sono, le nuove informazioni dovrebbero essere documentate e discusse immediatamente, per vedere se vi sarà un impatto sulla priorità. Per esempio, l'utente può volere un piccolo progetto di 40 ore. Però, se una stima più dettagliata risulta più prossima ad 80 ore, potrebbe non voler realizzare il lavoro in quel momento. Ci possono essere altre richieste più critiche e che richiedono meno tempo.</p>
7	Tutti	Il piccolo progetto è pronto per essere eseguito

5.2.01.2TS Definire l'Ambito – Processo Progetti Medi

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla Metodologia di Project Management TenStep

1.1.2.P1 Definire il Lavoro dei Progetti Medi

Mentre ci possono essere opinioni divergenti su come classificare i piccoli progetti, non ci dovrebbe essere nessuna controversia simile sull'impegno per progetti medi - il lavoro dovrebbe sicuramente essere definito e gestito come un progetto.

Però, mentre il lavoro è certamente un progetto, il processo di definizione non è altrettanto chiaro come per i grandi progetti.

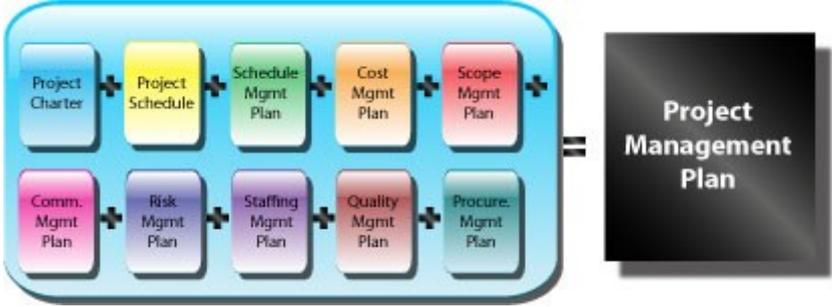
Il progetto deve essere definito con chiarezza, ma il documento risultante non occorre che sia lungo come un formale Capitolato di Progetto. Per un progetto di media grandezza, è sufficiente un **Capitolato Abbreviato di Progetto**.



Di solito le informazioni necessarie per un progetto di media grandezza sono:

Ruolo	Definizione di un Progetto Medio
-------	----------------------------------

1	Project Manager	<p>Raccogliere le informazioni di partenza (baseline)</p> <p>Valutare tutte le informazioni che possono essere già disponibili per il progetto. Ciò include qualsiasi precedente documento, memoria, e-mail, etc. In molti casi, prima di iniziare il progetto, l'utente deve effettuare alcuni tipi di analisi di costi/benefici ad alto livello o valutare la proposta, sebbene ciò potrebbe non essere obbligatorio per i progetti medi. Tutte queste informazioni dovrebbero essere raccolte come punto di partenza per comprendere il lavoro da realizzare.</p>
2	Project Manager	<p>Determinare il processo di approvazione</p> <p>Lavorare con il Capo Funzionale e lo Sponsor del progetto per capire il processo di approvazione per il Capitolato Abbreviato di Progetto. Per esempio, determinare se lo Sponsor vuole approvare la definizione prima degli altri interessati o se vuole andare direttamente all'approvazione finale. Bisogna anche determinare chi, normalmente, deve approvare il documento e chi deve riceverne solo la versione finale. Ciò è importante per progetti medi perché spesso essi sono troppo piccoli da richiedere più supervisione da parte dello sponsor e del management. Perciò, il processo di approvazione delle deliverable può essere differente rispetto ad un grande progetto.</p>
3	Project Manager, Stakeholder Chiave	<p>Incontrare gli Stakeholder chiave per definire il lavoro</p> <p>Incontrarsi con gli interessati appropriati (capi, utenti, parti interessate) e cercare di capire la loro percezione del lavoro necessario. Prima di incontrare i vari Stakeholder, assicurati di avere familiarità con le informazioni di base necessarie per definire un progetto di simili dimensioni. Se non sei sicuro di quali informazioni raccogliere puoi consultare un Capitolato Abbreviato di Progetto.</p> <p>In generale contiene le seguenti informazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Panoramica del progetto. Scopo del progetto e perché viene realizzato. ▪ Contenuto (Scope). Ci sono due sezioni: deliverable e ambito. Vedi la sezione 5.0.1 – Definire l'Ambito per maggiori dettagli. Il contenuto può essere definito in molti modi. Anche l'ambito può essere definito in molti modi, ma l'attenzione per i progetti medi dovrebbe essere sulle deliverable. ▪ Le ore di impegno stimato. La stima dell'impegno richiesto e come è stata preparata. ▪ Durata stimata. Una volta noto l'impegno in ore, si può effettuare la stima di quanto durerà il progetto, sulla base dell'assunzione di quante risorse ci lavoreranno. Se si conosce la data di inizio, allora può essere determinata anche la data di fine. ▪ Costi stimati. Stima il costo del lavoro, in base alle ore di impegno. Aggiungi qualsiasi altra spesa come hardware, software, formazione, viaggi, etc ▪ Principali Assunzioni. Le assunzioni sono dichiarazioni che ritieni essere vere, ma non sei certo al 100%. Ci sono molti eventi esterni che devono verificarsi affinché il progetto abbia successo. Se sembra molto probabile che questi eventi si verifichino allora devono essere inseriti tra le assunzioni. Le assunzioni possono essere identificate con l'esperienza, conoscendo quali tipi di attività o eventi probabilmente si verifichino nell'organizzazione, attraverso sessioni di confronto con utenti, stakeholder e membri del gruppo di lavoro, e guardando agli argomenti considerati di basso rischio nel processo di gestione del rischio. <p>Principali Rischi. Ci possono essere condizioni esterne future o eventi che causeranno problemi al progetto se si verificano. Se vi è una buona probabilità che alcuni di questi eventi si verifichino, essi devono essere identificati come rischi. (La definizione di rischio è fatta con maggior precisione nella sezione 7.1 – Gestione del Rischio).</p> <p>Template: Capitolato Abbreviato di Progetto</p>
4	Project Manager	<p>Creare la prima Bozza del Capitolato Abbreviato del Progetto</p> <p>Avvia la stesura di una bozza della schedulazione e del budget, in base alle informazioni conosciute alla data. Le informazioni di schedulazione servono da input al Capitolato Abbreviato del Progetto, e le informazioni del Capitolato Abbreviato del Progetto vengono simultaneamente utilizzate per sviluppare la schedulazione ed il budget. Queste informazioni devono essere facilmente comprese dal lettore.</p>

5	Project Manager	<p>(Facoltativo) Fare circolare la bozza iniziale del Capitolato di Progetto</p> <p>Far circolare il Capitolato Abbreviato del progetto in formato bozza per raccogliere le osservazioni e creare il consenso. La prima bozza può andare ad un gruppo ristretto di parti interessate. La schedulazione del progetto normalmente non deve essere diffusa a meno che non vi sia una specifica richiesta. <i>Questo passo è facoltativo, perché un progetto di media grandezza può non essere molto complesso. È possibile che la bozza iniziale del Capitolato Abbreviato venga inviata direttamente allo sponsor per l'approvazione.</i></p>
6	Project Manager	<p>(Facoltativo) Aggiornare i documenti in base ai feedback ricevuti</p> <p>Aggiorna il Capitolato Abbreviato con i feedback ricevuti a seguito della distribuzione della bozza iniziale. Non tutti i feedback saranno validi. Il project manager e lo sponsor dovranno determinare quali feedback sono appropriati, perché aggiungono chiarezza e completezza al documento.</p>
7	Project Manager	<p>Ottenere l'approvazione del Capitolato Abbreviato</p> <p>Questo è lo stesso processo di approvazione definito precedentemente nel passo 2.</p>
8	Project Manager	<p>Far circolare il Capitolato Abbreviato approvato tra tutti gli stakeholder interessati</p> <p>Completato il processo di approvazione, fai circolare copie del Capitolato Abbreviato del Progetto approvato e del Piano di Project Management tra tutti gli interessati, compreso i membri del team di progetto.</p>
9	Project Manager	<p>Creare il Piano di Project Management per questo progetto</p> <p>Il Piano di Project Management è il documento che consolida tutti i piani e le procedure utilizzati dal project manager. Su un progetto di medie dimensioni forse non dovrai creare tutti questi piani ausiliari come il Piano degli Acquisti, Il Piano di Comunicazione, etc. Forse bisogna definire soltanto le procedure tattiche per il progetto.</p> <p>È importante documentare fin dall'inizio le procedure e farle accettare da manager, gruppo di utenti ed altri <i>stakeholder</i> interessati. Per esempio, è più facile risolvere una Richiesta di Modifica al Contenuto seguendo una procedura già approvata, invece di dover inventare la procedura e soddisfare la richiesta contestualmente alla soluzione del problema stesso. Data la dimensione del progetto, queste procedure non devono essere sofisticate. Se hai un precedente Piano di Project Management o se la tua organizzazione ha delle procedure comuni già definite, puoi utilizzarle tranquillamente, invece di crearne altre.</p> 
10	Tutti	<p>Il progetto di medie dimensioni è pronto per essere eseguito.</p>

5.2.01.3TS Definire l'Ambito – Processo Progetti Grandi

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

1.1.3.P1 Definire il Lavoro dei Grandi Progetti

I grandi progetti necessitano assolutamente della Definizione del Lavoro prima della partenza. Se non definisci adeguatamente un progetto piccolo o medio, le conseguenze probabilmente non saranno così disastrose. Anche se un progetto è stimato 500 ore di impegno, e poi impiega due volte tanto, non è catastrofico per l'azienda. Purtroppo, non c'è la stessa libertà per i progetti di grandi dimensioni. Per esempio, se si stima il lavoro in 10.000 ore sulla base di definizioni di processi inadeguati, ed il progetto invece ne impiega 20.000, il risultato potrebbe avere un impatto drammatico sull'organizzazione o sull'intera azienda.

In generale, più grande è un progetto, più tempo occorre per definire il lavoro. Bisogna assicurarsi anche di avere abbastanza informazioni per affermare che sai quello che stai facendo. Devi anche avere abbastanza informazioni definite e documentate in modo da poter concordare con lo Sponsor gli obiettivi del progetto, le deliverable, la stima di costi e durata, il contenuto del progetto, etc. Il processo di definizione di un grande progetto è simile a quello di un progetto di media grandezza. La differenza è che ci sono più informazioni, e il tempo richiesto per completare il processo di definizione è necessariamente superiore e più complesso.

Oltre al Capitolato di Progetto, i grandi progetti necessitano anche di un Piano di Project Management formale. Il Piano conterrà i piani di dettaglio per gestire il progetto, compreso il Piano di Comunicazione, il Piano di Gestione dei Rischi, il Piano di Gestione del Contenuto, etc. I singoli piani sono i così detti "Piani Sussidiari".

I piani sussidiari non sono necessari per progetti di piccola e media grandezza poiché il processo di project management è più facile da capire. Per esempio, guardiamo alla gestione del rischio. Un progetto di media grandezza probabilmente per la gestione del rischio può utilizzare una template standard che preveda informazioni sui rischi e cosa pianifici di fare. Su un progetto grande, c'è più da considerare in termini di come gestirai i rischi. Il Piano di Gestione dei Rischi può utilizzare la stessa template dei progetti medi, ma potresti prendere in considerazione anche strumenti di gestione dei rischi, il ruolo di Risk Manager, consulenti esterni sulla gestione del rischio, etc. Per questa gestione più complessa su un progetto grande può essere utile un Piano di Gestione del Rischio.

Ci sono due componenti principali per definire il lavoro dei grandi progetti – creare il Capitolato di Progetto e creare il Piano di Project Management. Entrambe queste importanti deliverable vengono descritte più avanti.

Questa sezione contiene il processo di creazione del Capitolato di Progetto.

	Ruolo	Definizione di un Progetto Grande
1	Project Manager	Raccogliere le informazioni di partenza (baseline) Valutare tutte le informazioni che possono essere già disponibili per il progetto. Ciò include qualsiasi precedente documento, memoria, email, etc. In molti casi, prima di iniziare il progetto, l'utente deve effettuare alcuni tipi di analisi di costi/benefici ad alto livello o valutare la proposta. Tutte queste informazioni dovrebbero essere raccolte come punto di partenza per comprendere il lavoro da realizzare.
2	Project Manager, Sponsor	Determinare il processo di approvazione Lavora con il tuo capo e lo sponsor del progetto per capire quale sarà il processo di approvazione del Capitolato di Progetto. Per esempio, determina se lo sponsor vuole approvare il capitolato prima degli altri interessati, o se preferisce andare direttamente all'approvazione finale. Bisogna determinare anche chi deve approvare il documento e chi deve ricevere solo la versione finale.

1.1.3.P2 Raccolta dei Requisiti

3	Project Manager	Raccolta dei requisiti Il project manager deve comprendere i requisiti di alto livello del progetto prima di poter iniziare a definire il lavoro. Ciò include i requisiti di progetto ed i requisiti di prodotto. Raccogliere requisiti significa comprendere le esigenze e le aspettative del cliente in termini di deliverable, contenuto, costi, scadenze, etc. Potrebbe essere importante comprendere anche i requisiti di progetto ad un livello alto per dare assistenza nelle stime e comprendere le tipologie di risorse necessarie per il progetto. Purtroppo, non c'è tempo per scendere nel dettaglio del prodotto in questa fase. I requisiti di dettaglio saranno meglio definiti come parte del ciclo di vita del progetto
---	-----------------	--

	una volta che è stata approvato l'avvio del progetto. Completati i requisiti è importante che venga stabilito il sistema per tracciare i requisiti lungo il ciclo di vita del progetto. Questo tracciamento garantisce che tutti i requisiti siano soddisfatti nella soluzione finale (in altre parole che non ne vengano dimenticati) e garantisce che nessun componente di disegno, codifica o test venga sviluppato se non è collegato ad un requisito originale.
--	--

1.1.3.P3 Definizione del Contenuto

4	Project Manager, Stakeholder Principali	<p>Incontrare i Principali Stakeholder per Definire il Lavoro</p> <p>Incontra gli Stakeholder giusti (capi, utenti, membri del team, parti interessate) e cerca di capire la loro percezione del lavoro necessario. Prima di incontrare i vari interessati, assicurati di avere familiarità con le informazioni di base necessarie per definire un progetto di simili dimensioni. Se non sei sicuro delle informazioni da raccogliere, non sarai in grado di porre le domande giuste. Per un grande progetto vorrai essere sicuro di comprendere obiettivi, contenuto (deliverable e perimetro), assunzioni, rischi, vincoli, dipendenze, approccio, organizzazione e costi e durata stimati. Vedrai più informazioni su questo concetto nell'ambito di 1.1.3.3 Scrivere il Project Charter.</p>
---	---	--

1.1.3.P4 Sviluppare il Capitolato di Progetto

5	Project Manager	<p>Creare la prima Bozza di Capitolato di Progetto</p> <p>Deve essere avviata la stesura di una bozza della Schedulazione e del Budget., su quante più informazioni sono note alla data. Le informazioni sulla Schedulazione vengono utilizzate come per il Capitolato, e le informazioni del Capitolato vengono simultaneamente utilizzate per sviluppare la schedulazione ed il budget. Assicurati di scrivere il contenuto a beneficio del lettore – non per te stesso. Le informazioni devono essere facilmente comprensibili al lettore.</p>
6	Project Manager	<p>Far circolare la Bozza di Capitolato di Progetto</p> <p>Fai circolare il Capitolato di Progetto in bozza per raccogliere feedback e creare consenso.</p> <p>Le prime bozze possono andare ad un gruppo ristretto di interessati.</p> <p>La schedulazione del progetto normalmente non deve essere diffusa a meno che non vi sia una specifica richiesta.</p>
7	Project Manager	<p>Aggiornare il Capitolato di Progetto sulla base dei feedback ricevuti</p> <p>Aggiorna il Capitolato di Progetto con i feedback ricevuti sulla bozza iniziale distribuita. Non tutti i feedback saranno validi. Project Manager e Sponsor determinano quali feedback sono appropriati e aggiungono chiarezza e completezza al documento.</p>
8	Project Manager	<p>(Facoltativo) Distribuire i documenti rivisti ad un gran numero di parti interessate per uno o due giri di feedback</p> <p>Aggiorna di nuovo i documenti in base ai feedback.</p>

1.1.3.P5 Verifica del Contenuto

9	Project Manager	<p>Far approvare il Capitolato di Progetto</p> <p>Utilizza lo stesso processo di approvazione definito nel precedente passo 2.</p>
10	Project Manager	<p>Distribuire il Capitolato di Progetto approvato a tutti gli Stakeholder interessati</p> <p>Finito il processo di approvazione, distribuisce copie del Capitolato approvato e del Piano di Project Management a tutti gli stakeholder, compreso i membri del team di progetto.</p>

1.1.3.P6 Identificare gli Stakeholder

11	Project Manager	<p>Condurre l'analisi degli Stakeholder</p> <p>Quando stai definendo il lavoro devi essere sicuro di identificare tutti gli Stakeholder. Una volta che conosci gli Stakeholder puoi determinare cosa ti serve da loro e cosa loro si aspettano da te. Ciò richiede un'analisi degli Stakeholder.</p>
----	-----------------	---

1.1.3.P7 Sviluppare il Piano di Project Management

12	Project Manager	<p>Sviluppare il Piano di Project Management</p> <p>E' importante documentare il Piano di Project Management prima della partenza del progetto, e farlo accettare da management, utenti ed altri Stakeholder importanti.</p> <p>Per esempio, è più facile soddisfare una Richiesta di Modifica al Contenuto seguendo una procedura di approvazione, invece di dover prima inventare la procedura per soddisfare la richiesta. Più grande è il tuo progetto, più le procedure di Project Management devono essere formali e rigorose. Se hai procedure definite in progetti simili, o se l'organizzazione ha delle procedure già definite, utilizzale come punto di partenza per il tuo progetto.</p> <p>Il Piano di Project Management contiene il Capitolato di Progetto e tutti i piani sussidiari necessari per gestire il progetto. Anche se questi documenti possono essere referenziati separatamente, il Piano di Progetto serve raggrupparli tutti insieme.</p> <p>Il Piano di Project Management può comprendere le seguenti deliverable:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Capitolato di Progetto (vedi 1.1.3 il Sviluppare il Capitolato di Progetto). ▪ Schedulazione di Progetto (vedi 2.0 Sviluppare Schedulazione e Budget). Puoi aggiungere anche la Work Breakdown Structure (WBS) e la Schedulazione complessiva delle milestone di progetto. Fanno parte dello sviluppo della schedulazione: ▪ Piano di Gestione della Schedulazione (vedi 2.1A.7) ▪ Piano di Gestione dei Costi (vedi 2.1B.9) ▪ Piano di Gestione dei Requisiti (vedi 1.1.3.5) ▪ Piano di Gestione del Contenuto (vedi 5.0.2) ▪ Piano di Gestione della Comunicazione (vedi 6.1.3) ▪ Piano di Gestione del Rischio (vedi 7.1.2.1) ▪ Piano di Gestione dello Staffing (vedi 8.1.1.1) ▪ Piano di Gestione della Qualità (vedi 9.1.2.1) ▪ Piano di Gestione degli Acquisti (vedi 1.1.3.1) ▪ Altri piani e processi necessari per la pianificazione, il monitoraggio ed il controllo del progetto. <p>Il Piano di Project Management può essere un documento corrente, o può essere un notebook o u raccoglitore. Per esempio, puoi dedicare un PC per ospitare tutti questi documenti ed il PC può essere denominato Piano di Project Management e aggiungere copie elettroniche di tutte le deliverable in un raccoglitore.</p>
----	-----------------	---

1.2.P9 Utilizzare uno “Studio di Fattibilità” per Definire il Lavoro di un Grande Progetto

Per progetti molto grandi, c'è la tendenza a diventare lenti e disattenti nella definizione del progetto. Definire il lavoro per progetti molto grandi prende molto tempo al punto che la sola definizione dovrebbe essere strutturata come un progetto separato. Questo è lo scopo di uno **Studio di Fattibilità separato**.

Se il progetto, in definitiva, richiede 50.000 ore di impegno, possono occorrere diversi mesi per definizione definire il progetto e ottenere l'approvazione. In questi casi, per definire il lavoro viene predisposto un primo progetto distinto **“Studio di Fattibilità”**. I documenti finali dello Studio di Fattibilità saranno il Capitolato di Progetto complessivo, le Procedure di **Project Management ed il Piano di Lavoro del susseguente progetto principale**. Per la maggior parte, tutte le altre deliverable saranno prodotte come parte del progetto successivo. Lo Studio di Fattibilità, come tutti i progetti, c'è in ogni dimensione di progetto. Bisogna valutare l'impegno e la durata dello Studio.

Sulla base dell'impegno richiesto per lo Studio di Fattibilità, puoi classificare lo Studio come piccolo / medio / grande, usando gli stessi criteri descritti precedentemente. Ricorda che questa è la dimensione del Progetto di Studio di Fattibilità. Sulla base delle dimensioni del Progetto di Studio di Fattibilità, di nuovo, hai tre alternative per procedere:

- Per un piccolo Studio di Fattibilità, può essere creata una Richiesta di Servizio, ma non è indispensabile. Per questa dimensione di impegno, semplicemente si può continuare a realizzare la definizione del lavoro, come definito in 1.1.2 Definire il Lavoro per Progetti Medi. Si assume che se si sta definendo uno Studio di Fattibilità e che il progetto finale sarà grande abbastanza da richiedere l'intero Capitolato di Progetto.
- Per un medio Progetto di Studio di Fattibilità, bisogna seguire il Processo di Project Management TenStep per un progetto medio. Lo Studio di Fattibilità dovrebbe avere un Capitolato di Progetto Abbreviato ed una Schedulazione, ed essere gestito esattamente come un qualsiasi altro progetto medio, compreso la gestione di problemi, contenuto e rischi, etc. (**Non deve essere creato un documento delle Procedure di Project Management per lo Studio in sé stesso**). Quando lo Studio di Fattibilità del Progetto è pronto, il Capitolato di Progetto, **le Procedure di Project Management ed La Schedulazione** del progetto susseguente dovrebbero essere pronti. Il processo di approvazione per questi documenti dovrebbe far parte dello Studio di Fattibilità. Assunto che il Capitolato di Progetto è stato approvato, il progetto susseguente può partire in qualsiasi momento. Però, i passi 1.0.0 Definire il Lavoro e 2.0.0 Sviluppare la Schedulazione ed il Budget saranno stati già completati. (Questo è lo scopo dello Studio di Fattibilità). Il processo di *project management* per il susseguente progetto può iniziare con il passo **3.0 Gestire il Piano di Lavoro**.
- Se la dimensione dello Studio di Fattibilità è un grande progetto, devi seguire i passi richiesti per definire un grande progetto. Vediamo un esempio. Si può cercare di definire un progetto molto grande - forse anche un programma (un insieme di progetti correlati fra loro). Diciamo che lo Studio di Fattibilità stesso richiede 5.000 ore. Lo Studio di Fattibilità dovrebbe allora essere definito come un grande progetto di per sé. Quando termina lo Studio di Fattibilità, può partire il progetto più grande, poiché tra le deliverable dello Studio di Fattibilità c'è anche il Capitolato di Progetto, la Schedulazione ed il Piano di Project Management.

5.2.02TS Definire l'Ambito - Tecniche

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

5.0.P2 Modifiche all'Ambito

Ambito (Scope) è il termine utilizzato per descrivere il perimetro del progetto. L'ambito viene utilizzato per definire ciò che il progetto realizzerà e ciò che non realizzerà.

(Per TenStep "Ambito" è sinonimo di "Contenuto")

Per grandi progetti, può comprendere le principali deliverable che vengono create, le organizzazioni interessate, le transazioni impattate, i tipi di dati utilizzati, etc.

Se osservi i motivi per cui falliscono molti progetti, scopri che l'insuccesso è dovuto a due problemi:

- o il team di progetto non ha impiegato abbastanza tempo a definire il lavoro,
- e/o c'è stata carenza nella gestione dell'ambito.

Anche se il project manager ha fatto un buon lavoro nel definire l'ambito, la parte difficile arriva quando deve gestire il progetto nei termini dell'ambito concordato.

Lo scopo della gestione dell'ambito è proteggere l'applicabilità del Capitolato di Progetto e dei Requisiti di progetto approvati. In altri termini, il Capitolato di Progetto definisce l'ambito complessivo del progetto, ed i requisiti di business definiscono le deliverable nel dettaglio.

Il team di progetto è impegnato per una scadenza e per un budget sia sulle definizioni di alto livello, sia su quelle di dettaglio. Se le deliverable cambiano durante il progetto (e di solito questo significa che il cliente vuole più funzioni), le stime di costo, impegno e durata possono non essere più valide.

Se lo sponsor accetta di inserire del nuovo lavoro nell'ambito del progetto, il project manager ha il diritto di aspettarsi che vengano modificati anche il budget e/o le scadenze (di solito in aumento) per rispecchiare il lavoro aggiuntivo.

Questa nuova stima di costo, impegno e durata diverranno il nuovo target approvato dallo sponsor.

A volte il project manager crede che gestire l'ambito significhi dire "no" al cliente. Ciò rende il project manager nervoso e preoccupato.

Invece, gestire l'ambito significa permettere allo Sponsor di prendere le giuste decisioni che modificheranno l'ambito del progetto.

Questo è troppo importante. Pochi clienti possono vedere e dettagliare tutti i requisiti fin dall'inizio di un progetto.

Perciò, solitamente, ci sono modifiche che devono essere introdotte durante il ciclo di vita del progetto. Queste modifiche

possono essere molto necessarie per la soluzione e ci possono essere valide ragioni di business per cui dovranno essere apportate.

Il project manager ed il suo team devono riconoscere quando queste modifiche sono necessarie.

Perciò, devono seguire un predefinito processo di modifica all'ambito. Questo processo, infine, fornisce le appropriate informazioni allo Sponsor e gli consente di decidere se le modifiche possono essere approvate sulla base del valore di business e dell'impatto sul progetto in termini di costi e schedulazione.

1.0.P1 Panoramica del Lavoro



Quante volte hai sentito parlare o sei stato coinvolto in un progetto che è fallito miseramente? O forse, semplicemente che non è stato di successo quanto doveva esserlo? Ti sei mai guardato indietro per capire cosa ha fatto andar male quel progetto? Se lo hai fatto, molto probabilmente avrai anche detto

"Lo so, avremmo dovuto pianificare di più!".

Molti progetti hanno scadenze, che sembrano diventare sempre più vicine. Fissando date di scadenze aggressive si genera pressione sul *project manager* in modo che egli avvii il progetto il prima possibile. Tuttavia, prima di iniziare il progetto, occorre impiegare preventivamente del tempo per pianificare, in modo da essere sicuri che il lavoro è stato ben compreso, ed accettato.

Questo non è tempo sprecato, è il tempo che il *project manager* impiega per assicurarsi che il team di progetto ed il cliente abbiano la stessa percezione di cosa dovrà produrre il progetto, quando sarà ultimato, quanto costerà, chi eseguirà il lavoro e come il lavoro sarà svolto.

Alla fine di un progetto difficile, i benefici della pianificazione potrebbero essere ovvi; ma essi sono noti fin dall'inizio. A livello alto i benefici della pianificazione includono:

Comprendere ed accettare gli obiettivi di progetto, le consegne previste, il contenuto, i rischi, i costi, l'approccio, etc. (dal Capitolato di Progetto).

Determinare se il **business case** originale è ancora valido. Quando il progetto è stato approvato inizialmente, il costo e la durata sono stati stimati ad un livello alto, forse fino a +-50%. Adesso che il progetto parte, le stime dovrebbero essere riviste per approssimarle a +- 15%. Questo ulteriore affinamento può comportare che le stime risultino superiori a quelle precedenti, e questi numeri più alti potrebbero rendere il business case meno attraente. Per esempio, dal punto di vista del business, un progetto potrebbe avere senso se richiede 10.000 ore. Se dal processo di pianificazione di dettaglio più affinato, risultasse che la stima più accurata è di 20.000 ore, il progetto potrebbe non avere più senso dal punto di vista del business.

Garantire che le risorse necessarie saranno disponibili quando serviranno. Questo è il risultato della comprensione del progetto da parte dell'organizzazione e della creazione della schedulazione con risorse assegnate.

Fornire una base di partenza di alto livello con la quale verificare gli avanzamenti successivi. Questo è il risultato della creazione della tempificazione delle milestone sulla base della schedulazione più dettagliata.

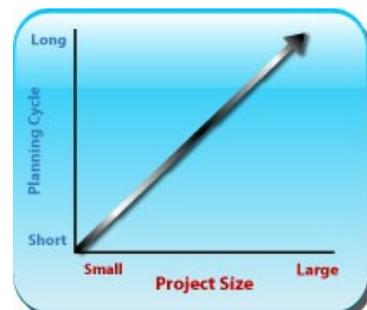
Convalidare i processi da utilizzare per gestire il progetto con il cliente fin dall'inizio. Le procedure utilizzate per gestire il progetto dovrebbero essere discusse e spiegate al cliente ed al team di progetto.

I piccoli progetti necessitano di un ciclo di pianificazione più breve.

L'impegno richiesto per pianificare il progetto dipende dalla quantità di informazioni e dal livello di dettaglio che occorre per essere compreso e documentato.

La durata richiesta per definire il lavoro dipende dal tempo necessario per scoprire e documentare le informazioni ed il tempo necessario per ottenere l'accettazione e l'approvazione del cliente.

A volte, il *project manager* può essere frustrato per le difficoltà che incontra nell'ottenere l'accettazione del cliente su contenuto, durata e costi. Ma questo è esattamente il motivo per cui questo lavoro va fatto prima dell'avvio formale del progetto. Pensa ai problemi che incontreresti cercando di ottenere l'accettazione del cliente su



contenuto, schedulazione o costo, quando il lavoro è stato avviato e le deliverable devono già essere prodotte.

1.2.P5 Accertarsi che Tutti Comprendano Ruoli e Responsabilità nel Progetto

Per piccoli progetti, l'organizzazione è molto semplice - forse ci sono solo Project Manager e Sponsor del cliente. La persona che gestisce il progetto può essere anche la sola persona che lavorerà al progetto.

Invece, per i grandi progetti, è necessaria una struttura organizzativa elaborata e formale. Possono esserci membri del gruppo di progetto, uno Sponsor di Direzione, uno Sponsor di progetto, un Manager dell'utente, un Direttore di progetto, un Comitato Esecutivo, fornitori, clienti e altri soggetti interessati.

Non bisogna diventare eccessivamente complessi, ma più gente è coinvolta nel progetto, più è importante che ognuno abbia chiaro il proprio ruolo e le proprie responsabilità. Per esempio, l'ultima cosa che un project manager desidera è avere persone che danno disposizioni come se fossero lo Sponsor, quando realmente sono solo Manager delle parti interessate.

Un aspetto del Capitolato di Progetto è definire la struttura organizzativa con i ruoli e le responsabilità di tutti i principali partecipanti. Di solito, i tipici ruoli e responsabilità possono essere definiti in anticipo per l'organizzazione, e poi riusati in modo appropriato di progetto in progetto. Molti ruoli e responsabilità comuni ai progetti sono descritti nella sezione **1.2.2 Definire il Lavoro / Ruoli e Responsabilità**.

1.2.P7 Stabilire il Triplo Vincolo quando si Approva il Capitolato di Progetto

Alla fine del processo di Definizione e Pianificazione (passo 1 e 2) dovresti aver raggiunto un'intesa con lo Sponsor sul lavoro da fare, il costo (tempo) e la durata necessaria per ultimare il lavoro. Questi tre elementi formano un concetto chiamato "**triple constraint**". L'aspetto chiave del **triple constraint** è che se cambia uno dei tre elementi, deve cambiare anche almeno uno degli altri due o entrambi. Il triple constraint viene illustrato in molti modi analoghi. Il costo può essere anche sostituito dall'impegno che ha più senso se i costi del lavoro sono solo interni e non ci sono altri costi. A volte, il contenuto viene indicato come qualità, che pone l'attenzione sul rilascio di un certo livello di qualità ad un certo costo ed entro un certo tempo. Questo è l'aspetto più debole del triple constraint, ma i concetti generali sono sempre validi.

1.2.P8 Cercare di Comprendere le Necessità Espresse e Necessità Effettive del Cliente

Il Capitolato di Progetto descrive il progetto ad un livello alto. Descrive specificatamente i bisogni del cliente, come pure le stime dell'impegno del team di progetto, la durata ed il costo per soddisfare questi bisogni. I dettagli delle necessità del cliente vengono poi definiti più in dettaglio attraverso la raccolta dei requisiti di business.

È importante per il project manager ed il team di progetto comprendere che i bisogni reali del cliente possono o non possono essere gli stessi che ti sono stati raccontati e che essi sono alla base del Capitolato di Progetto e dei requisiti. In molti casi, a inizio progetto il cliente non ha chiaro i suoi reali bisogni. Le esigenze reali, a volte, possono evolvere nel corso del progetto. Similmente, il cliente può avere una chiara visione dei suoi bisogni, ma può avere difficoltà a rappresentarli al team di progetto. In un certo senso, questo è lo scopo della gestione delle modifiche al contenuto - permettere al cliente di cambiare i requisiti del progetto in corso d'opera.

Il team di progetto non può fare altro che documentare i bisogni manifestati dal cliente ed utilizzarli come base per l'approvazione del Capitolato di Progetto e dei Requisiti di Business. Però, è anche vero che il team di progetto dovrebbe cercare di coprire i bisogni reali del cliente. Ciò richiede tecniche come fare domande appropriate, fare domande in successione logica, raccogliere input dai principali stakeholder, fare ulteriori domande quando i requisiti sembrano illogici, etc.

Ovviamente, il team di progetto dovrebbe fare tutto il possibile per cercare di coprire i bisogni reali del cliente. Più i bisogni reali sono prossimi a quelli espressi dal cliente e più possibilità ci sono di realizzare un progetto corretto fin dalla prima volta.

2.2A.P8 Impiegare più Tempo Prima, per Risparmiarne Dopo

Molti problemi incontrano sui progetti tendono ad emergere verso la fine del processo di codifica o di test. Alcuni *project manager* volutamente si affrettano nei processi di pianificazione, analisi e disegno, perché pensano di poter eliminare gli errori con il processo di test.

Sfortunatamente, **più tardi si scoprono gli errori e più tempo e denaro occorrono per correggerli**.

Quando sviluppi la schedulazione, cerca di investire più tempo nella preparazione iniziale e nella pianificazione, perché, in fondo, risparmierai tempo e denaro sull'intero progetto.

Per esempio, impiegando più tempo nella pianificazione iniziale, si risparmia tempo nell'analisi. Investendo più tempo nell'analisi, il lavoro di disegno procede più agevolmente. Investendo più tempo nella revisione delle deliverable verranno scoperti prima gli errori, risparmiando tempo in fase di test. Effettuando i test accuratamente si risparmia tempo nella fase di implementazione e di supporto.

Naturalmente, non bisogna esagerare con pianificazione e analisi, non darebbe niente di più, ma bisogna cercare di essere diligenti nella parte iniziale del progetto, senza avere fretta.

Il tempo investito inizialmente, gioverà più di quanto si può credere all'intero progetto.

2.2A.P9 Creare una Schedulazione a Breve Termine

Il processo di definire il lavoro e creare schedulazione e budget può richiedere molto tempo e può essere molto complicato. Per avviare un grande progetto bisogna sviluppare la schedulazione in modo da non essere disorganizzato. Appena assegnato, il *project manager* dovrebbe creare una schedulazione a breve termine per pianificare e seguire le attività iniziali. Questa piccola schedulazione iniziale dovrebbe coprire il tempo necessario per definire il lavoro e creare la schedulazione completa (passi 1 e 2).

Se questo è un processo di due settimane, il project manager dovrebbe creare un piano ad interim di almeno due settimane - forse tre. Se il tempo per finale definire e pianificare il lavoro è quattro settimane, la schedulazione iniziale dovrebbe coprire almeno quattro settimane, se non cinque o sei.

La schedulazione preliminare copre tutta l'organizzazione e la pianificazione delle attività immediate fino a che non è pronta la schedulazione di progetto formale che governerà il resto del progetto.

Questo tipo di schedulazione iniziale dovrebbe essere definita preventivamente ad un livello organizzativo tale che tutti i progetti possano utilizzare lo stesso processo per definire e pianificare il lavoro.

5.0.1.P1 Definizione dell'Ambito del Progetto

Definire l'ambito è forse la parte più importante del processo di definizione iniziale e di pianificazione di un progetto.

Se non sai cosa devi consegnare e qual è il perimetro del progetto, non hai alcuna possibilità di successo.

Se non hai fatto un buon lavoro nel definire l'ambito del progetto, la sua gestione sarà quasi impossibile.

Lo scopo della Definizione dell'Ambito è descrivere chiaramente e concordare il perimetro logico del progetto. Le dichiarazioni dell'ambito vengono utilizzate per definire cosa dentro comprende e cosa esclude il perimetro del progetto.

Più aspetti del contenuto riesci ad identificare, meglio più facile sarà per il progetto. Ci sono due aspetti principali nel definire l'ambito del tuo progetto – **deliverable** e **perimetro**.



- **Le deliverable.** Anche se non sei sicuro di cosa includere nella definizione dell'ambito, bisogna sempre descrivere almeno le deliverable che il progetto dovrà produrre.

Comprendendo le deliverable sei sulla buona strada per comprendere l'ambito del progetto.

Devono essere sicuramente elencate tutte le deliverable finali da sviluppare per il cliente.

In più si possono elencare le deliverable interne che interessano il cliente come il report dei Requisiti di Business e lo Stato dell'Assessment della situazione attuale.

Entrambe queste deliverable devono essere approvate dal Cliente, perciò ha senso descriverle.

Del resto, non hai bisogno di menzionare documenti interni al progetto come la schedulazione, le specifiche del disegno tecnico o i casi prova. Lo sponsor non comprenderebbe queste deliverable e non le vuole neanche vedere.

- **Perimetro del Progetto.** La dichiarazione del perimetro viene utilizzata per descrivere gli aspetti dell'ambiente che fanno parte dell'ambito del progetto rispetto a quelli che non ne faranno parte. Non dichiarare che certi aspetti del progetto sono parte dell'ambito a meno che non vuoi metterli in contrasto con alcuni aspetti che saranno sicuramente fuori.

Il perimetro determina le parti incluse nel progetto e le parti escluse.

- **I principali processi compresi e non compresi nel ciclo di vita.** Ad esempio, il progetto può comprendere la fase di Analisi e non le fasi di disegno, codifica e test.
- **I tipi di dati compresi nel contenuto di progetto e quelli non compresi.** I "Tipi di dati" si riferiscono a categorie di deliverable come dati finanziari, dati di vendita, dati del personale. E' possibile che il progetto lavori con certi tipi di dati e non altri.



- **Le fonti dei dati che fanno parte del contenuto o che non ne fanno parte.** Questo è simile al tipo di dati, eccetto che qui fai riferimento a dati aggregati, come Anagrafiche Clienti, Contabilità Generale, Fatturazione / Sistema di fatturazione, etc. (Queste fonti di dati possono avere più tipi di dati).
- **I reparti coinvolti e quelli non coinvolti.** In alcuni casi, i reparti coinvolti nel progetto aiutano a definire il perimetro del progetto. Per esempio, il tuo progetto può riguardare le Risorse Umane e la Contabilità, mentre la Produzione potrebbe essere fuori dall'ambito del progetto.
- **Le principali funzionalità che fanno parte del contenuto e quelle escluse.** Per esempio, il supporto decisionale e la gestione del reporting potrebbero far parte dell'ambito, mentre le elaborazioni notturne potrebbero esserne fuori.

1.2.1.P1 Panoramica Propositi, Strategie ed Obiettivi

I propositi (goal) sono dichiarazioni di alto livello che indicano il contesto esatto di ciò che il progetto cerca di realizzare. Le strategie descrivono come si realizzeranno i propositi.

Gli obiettivi sono dichiarazioni di livello più basso dei goal e descrivono specifici prodotti tangibili e le *deliverable* che il progetto produrrà.

La **definizione di Propositi e Obiettivi** è più un'arte che una scienza, ed è difficile definirli ed allinearli correttamente. Però, con la pratica e l'utilizzo di alcune definizioni comuni, si può iniziare ad identificare e specificare le differenze tra propositi ed obiettivi.

1.2.1.P2 Propositi o Intenti (Goal)

TenStep non utilizza l'espressione "Propositi di progetto". I Propositi sono a livello organizzativo, mentre gli obiettivi sono a livello progetto.

I propositi (o sogni dell'imprenditore) sono dichiarazioni di alto livello che descrivono cosa sta cercando di mettere a fuoco l'organizzazione nei prossimi tre - cinque anni. Per esempio, uno dei propositi di un progetto potrebbe essere "**umentare il livello di soddisfazione totale dei clienti che chiedono supporto al servizio di help desk**".



Poiché il proposito è ad un livello alto, può richiedere più di un progetto per raggiungerlo. Nell'ipotesi precedente, per esempio, ci può essere una componente tecnologica per aumentare la soddisfazione dei clienti. Ci possono essere nuove procedure, nuovi corsi di formazione, riorganizzazione del servizio di help desk e modifiche al sistema salariale. Possono essere necessari diversi progetti su un lungo periodo per realizzare il proposito manifestato.

Il proposito fa riferimento ai benefici di business in termini di costo, velocità e/o qualità. Nel precedente esempio, l'attenzione è sulla qualità del servizio. Anche se il progetto non è direttamente a supporto del business, c'è un legame indiretto.

Per esempio, un progetto di infrastruttura IT per installare un nuovo server, in ultima analisi, può fornire migliori tempi di risposta ai clienti, migliori prezzi / prestazioni, o altri benefici di business. Se non c'è nessun valore di business, il progetto non dovrebbe essere avviato.

Se riesci a misurare il raggiungimento di un proposito, probabilmente è ad un livello troppo basso ed è poco più di un obiettivo. Se un proposito non è raggiungibile attraverso una combinazione di progetti, forse è stato scritto ad un livello troppo alto.

Nell'esempio precedente, si dovrebbero concepire uno o più progetti per aumentare la soddisfazione del cliente. Il desiderio (goal) di raggiungere la piena soddisfazione del cliente non è possibile con qualsiasi combinazione di progetti. Può indicare, invece, la direzione e l'aspirazione, ma che non può mai essere realizzata completamente.

E' importante comprendere business e dichiarazioni di propositi (goal), anche se, secondo la metodologia TenStep, i propositi non faranno parte del Capitolato di Progetto. I propositi sono più importanti dal punto di vista del business. Lo scopo di un progetto dovrebbe essere di contribuire al raggiungimento di un proposito di business o della strategia aziendale, detta "allineamento".

Se il tuo progetto non è allineato con le strategie dell'organizzazione non dovrebbe essere avviato.

Il *project manager* deve comprendere i propositi di business ai quali il progetto sta contribuendo.

1.2.1.P3 Strategia di Business

I Goal dicono cosa è importante. Le strategie dicono come raggiungere quei goal. Ci possono essere molti modi di raggiungere i propri propositi. Le strategie impostano ad alto livello come l'organizzazione raggiungerà quei propositi e guardano alla visione a lungo termine.

Possono essere autorizzati progetti che contribuiscono direttamente ai propositi dell'organizzazione, oppure il progetto può contribuire alla strategia.

In generale, nessun progetto (o nessun lavoro) dovrebbe partire se non è allineato alla strategia.

1.2.1.P4 Obiettivi di Progetto

Gli obiettivi sono dichiarazioni concrete che descrivono cosa il progetto cerca di realizzare. Un obiettivo andrebbe scritto ad un livello più basso di un goal, in modo che possa essere valutato a conclusione del progetto per vedere se è stato raggiunto. I goal sono vaghi, mentre un obiettivo ben formulato sarà *Specifico, Misurabile, Realizzabile, Realistico e Fissato nel tempo (SMART)*. (SMART è un modo per qualificare un obiettivo, ma un obiettivo non deve necessariamente essere SMART per essere valido).

Un esempio di obiettivo potrebbe essere "**potenziare il centralino telefonico dell' help desk per il 31/12, per ridurre il tempo di attesa dei clienti entro i due minuti**".

- L'obiettivo è molto più concreto e **specifico** rispetto al proposito generale.
- L'obiettivo è **misurabile** in termini di tempi medi di attesa che il nuovo centralino cerca di ottenere.
- Si può assumere che l'obiettivo è **raggiungibile e realistico**.
- L'obiettivo ha una **scadenza** e deve essere raggiunto per il 31 Dicembre.



Gli obiettivi fanno riferimento alle deliverable del progetto. Nell'esempio precedente, l'obiettivo si riferisce al potenziamento del centralino telefonico. Se non si può determinare cosa bisogna produrre per raggiungere l'obiettivo, forse l'obiettivo è formulato ad un livello troppo alto. Al contrario, se un obiettivo descrive le caratteristiche delle *deliverable*, è scritto ad un livello troppo basso. Se, invece, la dichiarazione descrive i componenti e le funzioni, è più un requisito e non un vero obiettivo.

Se il progetto fa parte di un grande programma, gli obiettivi di tutti i sottostanti progetti devono essere allineati con gli obiettivi del programma.

1.2.1.P5 Importanza degli Obiettivi

Gli obiettivi sono importanti perché mostrano il consenso tra il *project manager* e lo Sponsor del progetto sul contenuto globale del progetto. Le deliverable specifiche di un progetto IT, per esempio, possono avere senso o meno per lo Sponsor. Comunque, gli obiettivi devono essere scritti in modo che siano comprensibili da tutti gli stakeholder.

Gli obiettivi sono di valore anche perché forniscono l'allineamento dei propositi alle strategie dell'organizzazione.

Una organizzazione non deve autorizzare progetti che non collegano i propositi alle strategie.

1.2.1.P6 Definire gli Obiettivi Prima che Parta il Progetto

Gli obiettivi di progetto, i propositi e le strategie di business che essi supportano devono essere definiti e concordati prima che il progetto abbia inizio. Le deliverable vengono create sulla base degli obiettivi.

Tuttavia, su molti progetti, è più facile vedere le deliverable che bisogna sviluppare, anziché gli obiettivi che perseguono la realizzazione delle deliverable. È importante avere obiettivi e deliverable.

Se credi di conoscere le deliverable che bisogna realizzare, lavora con lo Sponsor sul perché esse devono essere realizzate. La risposta a questa domanda aiuta a scoprire gli obiettivi del progetto. Dopo, sei sicuro che tutti gli obiettivi sono allineati ai propositi ed alle strategie di business.

Se pensi che devi realizzare certe deliverable, ma non sei in grado di collegarle agli obiettivi di progetto ed ai propositi di business, ti devi chiedere seriamente perché le stai realizzando.

Una semplice riunione con i maggiori stakeholder interessati è un buon modo per stabilire gli obiettivi e ottenere il consenso allo stesso tempo.

5.0.1. P2 Inizialmente, Utilizzare Obiettivi di Alto Livello

Quando il progetto è stato proposto per il finanziamento, sarà stato definito un insieme di obiettivi di alto livello e di deliverable. Ci possono anche essere alcune dichiarazioni di contenuti di alto livello.

Tutte le informazioni raccolte in questa fase iniziale dovrebbero essere utilizzate come punto di partenza per definire più in dettaglio il Capitolato di Progetto.

Se non hai sufficienti informazioni per creare una chiara e comprensiva descrizione dell'ambito del progetto, devi lavorare con lo Sponsor per raccogliere più informazioni aggiuntive. Questo è il principale scopo del processo di Pianificazione (definizione e schedulazione).

Se hai individuato degli obiettivi di progetto, analizzali per strutturare la definizione dell'ambito.

Per definizione, ci devono essere una o più deliverable da creare per soddisfare ogni obiettivo e definire le deliverable di progetto è uno degli aspetti primari dell'ambito del progetto.

Dopo aver determinato le principali deliverable che produrrà il progetto, inizia a fare altre domande per determinare gli altri aspetti dell'ambito. Le deliverable descrivono **'cosa'** rilascerà il progetto. Bisogna identificare anche **'quali'** organizzazioni sono impattate, **'che'** tipi di dati sono necessari, **'quali'** dispositivi e funzioni sono necessari, etc.

Come segno di chiarezza e di contrasto, bisogna identificare anche le condizioni di ciò che è fuori dall'ambito, descrivendo quali deliverable non saranno create, quali organizzazioni non saranno coinvolte, quali dispositivi e funzioni non sono inclusi, etc.

Naturalmente, ci saranno infinite cose fuori dall'ambito del progetto.

Ai fini della Definizione dell'Ambito bisogna includere solo quelle dichiarazioni che aiutano a definire il perimetro del progetto e che confinano con le aree correlate sulle quali il lettore potrebbe avere dei dubbi.

Per esempio, se stai installando un software finanziario, puoi affermare che il progetto comprende un nuovo pacchetto di *Contabilità Pagamenti*, mentre è escluso dall'ambito il *Sistema Acquisti*.

Ciò ha senso perché i processi di *Acquisti e Pagamenti* sono correlati, pertanto qualcuno potrebbe pretendere che gli acquisti facciano parte dell'ambito del progetto. Ovviamente, non è il caso di elencare tutti gli altri processi fuori dall'ambito, ma solo quelli che aggiungono chiarezza.

E' buona regola documentare i reparti che contribuiscono all'ambito e quelli che non sono affatto coinvolti.

Così, il lettore potrà determinare più facilmente se deve aspettarsi di essere impattato o deve soltanto assistere alla realizzazione del progetto.

Inoltre, può avere anche senso identificare quali reparti sono coinvolti nella realizzazione in modo da ottenere le risorse per creare il team di progetto - o - un Comitato Esecutivo.

5.0.1.P3 Allineare Obiettivi e Ambito

Quando avrai finito di definire Obiettivi e Ambito, torna indietro e verifica se sono allineati.

Non puoi avere nessun obiettivo che fa riferimento a deliverable che non sono state definite nell'ambito.

Se non sviluppi qualcosa per soddisfare un obiettivo, non sarai in grado di raggiungere quell'obiettivo.

Analogamente, non devi prevedere deliverable nel tuo progetto che non raggiungere appartengono ad obiettivi del progetto. Se sviluppi deliverable che non tendono a raggiungere obiettivi del progetto, ti devi chiedere perché. Poiché gli obiettivi descrivono lo scopo del progetto, perché dovresti sviluppare deliverable che non mirano a soddisfare quegli obiettivi?

Se gli obiettivi e le deliverable nella sezione dell'ambito non sono allineati, devi trovare come allinearli.

- **Se hai un obiettivo senza una deliverable**, devi verificare se l'obiettivo è veramente importante. Se lo è, allora devi aggiungere o modificare le deliverable per raggiungere questo obiettivo.
- **Se hai una deliverable senza un obiettivo**, allora ti devi chiedere se la deliverable è veramente importante e se fa parte del progetto. Se non lo è, allora eliminala dal progetto. Se la deliverable è veramente importante, devi lavorare con lo sponsor per determinare l'obiettivo di business per crearla. E' come se l'obiettivo fosse valido, ma non se ne è ancora parlato.

1.1.3.2.P1 Identificare e Gestire gli Stakeholder

Gli Stakeholder sono singoli individui o gruppi di persone che hanno una parte o interesse nel risultato del progetto.

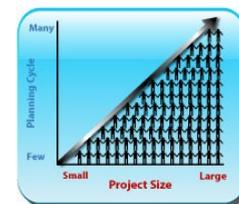
Normalmente gli Stakeholder fanno parte dell'azienda come clienti interni, management, impiegati, amministratori, etc.

Un progetto può avere anche Stakeholder esterni, compreso fornitori, investitori, associazioni di categorie e organizzazioni governative.

Nei piccoli progetti si devono gestire le aspettative dello sponsor di progetto, del manager del project manager, del team di progetto e del cliente. Di solito, non bisogna preoccuparsi di altri soggetti.

Man mano che il progetto diventa più grande però, bisogna prendere in considerazione sempre più Stakeholder. Se ti trovi di fronte ad una grande comunità di Stakeholder conviene effettuare l'analisi degli Stakeholder.

In alcuni casi potresti aver bisogno del loro aiuto, in altri casi hai bisogno della loro accettazione, ed in altri ancora devi tenerli informati dei progressi del progetto. L'analisi degli Stakeholder ti aiuta a determinare i vari gruppi di Stakeholder ed il loro ruolo nel progetto.



Utilizza il seguente processo per effettuare l'analisi degli Stakeholder.

	Ruolo	Processo di Analisi degli Stakeholder
1	Project Manager, Team di Progetto	<p>Identificare gli Stakeholder</p> <p>Non puoi eseguire l'analisi se non conosci chi sono gli Stakeholder.</p> <p>Organizza una riunione di brainstorming con il tuo team per identificare i possibili Stakeholder. Potrebbero essere persone specifiche o gruppi di persone. La seguente lista è un esempio dei potenziali Stakeholder</p> <p>Sponsor</p>

		<p>Cliente Direttore di Progetto Team Executive Team di progetto Utenti finali Fornitori Altri reparti interni / progetti Aziende Partner Terze parti (fornitori, investitori, sindacati, organizzazioni governative)</p> <p>E' importante considerare anche il team di progetto come uno specifico gruppo di Stakeholder. Ciò consentirà al Project Manager di mettere a fuoco le loro esigenze e garantire che i loro bisogni vengano presi in considerazione durante l'esecuzione del progetto.</p>
2	Project Manager Team di Progetto	<p>Determinare l'importanza di ogni Stakeholder</p> <p>Osserva ogni Stakeholder e determina quanto è importante per il successo del tuo progetto o quale potrebbe essere l'impatto sul tuo progetto se quello Stakeholder non partecipasse. Classifica ogni Stakeholder in termini di importanza alta/media/ bassa. Per esempio, se il tuo progetto va avanti bene senza un particolare Stakeholder, allora quello Stakeholder avrà una bassa importanza. Se il tuo progetto non può avere successo senza di lui, allora probabilmente quello Stakeholder avrà un'alta importanza. Questa valutazione è importante perché a volte si dedica troppo tempo e impegno a Stakeholder che hanno scarsa importanza per il progetto, mentre si riduce il tempo da dedicare agli Stakeholder che hanno maggiore importanza.</p> <p>Un'altra area da osservare quando si determina l'importanza degli Stakeholder è il suo potere. Potresti chiederti se uno Stakeholder ha il potere di bloccare o ostacolare l'avanzamento del progetto. Se uno Stakeholder ha il potere o l'influenza accelerare il tuo progetto. E' importante conoscere questa informazione. Per esempio, potresti classificare uno Stakeholder di bassa importanza se non è coinvolto attivamente nel progetto, oppure potresti classificarlo di alta importanza se ritieni che deve essere coinvolto nel progetto.</p>
3	Project Manager Team di Progetto	<p>Identificare il livello di interesse di ogni Stakeholder</p> <p>A vari gradi tutti gli Stakeholder hanno un legame o un interesse nel progetto. Bisogna identificare quali sono questi interessi o legami.</p> <p>In alcuni casi uno Stakeholder potrebbe aspettarsi qualcosa di specifico dal progetto e vuole essere informato del suo avanzamento e coinvolto dove possibile.</p> <p>In altri casi, lo Stakeholder potrebbe avere poco interesse nel progetto, oltre a voler essere informato.</p> <p>Nuovamente gli Stakeholder si possono classificare di interesse alto/medio /basso.</p>
4	Project Manager Team di Progetto	<p>Identificare l'impatto che può avere ogni Stakeholder sul progetto</p> <p>Potresti avere un lungo elenco di persone e organizzazioni coinvolti a vario titolo dal tuo progetto. Adesso, bisogna determinare il livello di impatto e influenza. Alcuni Stakeholder potrebbero bloccare il tuo progetto. Altri non hanno potere formale ma posso esercitare della influenza.</p> <p>Questa informazione aiuta a determinare come lavorare con gli Stakeholder.</p> <p>Alcuni potrebbero essere interessati in ciò che stai facendo ed altri potrebbero non preoccuparsene. Devi classificare tutti gli Stakeholder in gruppi separati per determinare come gestire ognuno di loro.</p>
5	Project Manager Team di Progetto	<p>Comprendere il coinvolgimento emozionale di ogni Stakeholder</p> <p>Comprendere il coinvolgimento emozionale di ogni Stakeholder è molto importante per il tuo progetto. Bisogna comprendere la loro opinione sul progetto e come potrebbero reagire ad esso. Ognuno potrà essere un sostenitore o un avversario del progetto. Devi scoprire cosa o chi influenza le loro opinioni e utilizzare questa informazione per formulare un piano di coinvolgimento.</p> <p>In molti casi, tu ed il tuo team dovrete essere in grado di determinare il punto di vista emozionale di ogni Stakeholder. Ma per quei casi dove non puoi, dovresti organizzare una riunione con lo specifico Stakeholder e chiederglielo espressamente.</p>
6	Project Manager, Team di	<p>Determinare come coinvolgere ogni Stakeholder</p> <p>Per ogni Stakeholder, dovresti identificare una serie di attività o persino un approccio per soddisfare le sue esigenze. Devi identificare attività che aiutano a raggiungere i tuoi</p>

	Progetto	<p>scopi mentre comprendi l'importanza relativa di ogni Stakeholder. Ovviamente, dedicherai più tempo agli Stakeholder importanti per il progetto e meno tempo a quelli di bassa priorità. Lo scopo di questo passo è definire le attività che il team di progetto deve eseguire per essere sicuri che sta portando avanti gli interessi di tutti gli Stakeholder.</p> <p>In definitiva comunicherai con molti di essi, fino a che alcune di quelle attività si sovrapporranno al Piano di Comunicazione. E' corretto citare queste attività in entrambi i posti. Comunque le attività verranno eseguite una sola volta. Puoi utilizzare la seguente tabella per condurre la discussione.</p>	
		Importanza / Interesse	Stile di Management
		Alta Importanza ed Alto Interesse	Questi sono gli Stakeholder più importanti. Questi individui o gruppi devono essere gestiti più da vicino e mantenuti ben coinvolti nel progetto. Bisogna fare il massimo sforzo per soddisfare le loro esigenze.
		Alta Importanza e Basso Interesse	Questi individui o gruppi devono essere gestiti da vicino per essere certi di soddisfare le loro esigenze, ma non è il caso di gestire troppo o comunicare oltre misura.
		Bassa Importanza ed Alto Interesse	Questi individui o gruppi devono essere tenuti adeguatamente informati. Comunica con loro regolarmente per essere sicuri che non vengano trascurate le principali istanze (nota: normalmente, questi individui e gruppi possono essere di grande aiuto quando definisci e pianifichi il tuo progetto).
		Bassa Importanza ed Basso Interesse	Monitora questi individui o gruppi per essere sicuri che non cambi il loro stato durante il ciclo di vita del progetto, se accade, bisogna rivedere il modo in cui gestirli.
7	Project Manager, Team di Progetto	<p>Ottenere l'approvazione degli Stakeholder quando necessaria</p> <p>In alcuni casi, gli Stakeholder pretendono qualcosa dal tuo progetto. Però, tu vuoi qualcosa in cambio da loro. Se hai bisogno di qualcosa dagli Stakeholder o da un gruppo di Stakeholder, assicurati che capiscano cosa ti aspetti e verifica che accettino di fornirtelo. Per esempio, il gruppo di Stakeholder potrebbe fornire risorse, tempo, denaro, attenzione, feedback, etc.</p>	
8	Project Manager	<p>Trasferire le attività nella Schedulazione</p> <p>Non è il caso di avere un piano specifico per le attività con gli Stakeholder. Dopo aver identificato le attività da intraprendere con i gruppi di Stakeholder inserisci tutte le attività nella schedulazione di progetto, insieme a chi è responsabile, la scadenza e la stima dell'impegno.</p>	

===== * fine paragrafo TenStep * =====

5.3 Creare la WBS

Processo di suddivisione dei deliverable del progetto e del lavoro incluso nel progetto in componenti più piccoli e quindi maggiormente gestibili. La struttura di scomposizione del lavoro (WBS) è una scomposizione gerarchica orientata ai deliverable, del lavoro da eseguire da parte del gruppo di progetto per portare a termine gli obiettivi del progetto e creare i deliverable richiesti, con ciascun livello discendente della WBS a rappresentare una definizione sempre più dettagliata del lavoro del progetto. La WBS organizza e definisce l'ambito totale del progetto e rappresenta il lavoro specificato nella descrizione attuale approvata dell'ambito del progetto.

Il lavoro pianificato è contenuto nel livello più basso dei componenti della WBS, chiamati Work Package. Un Work Package può essere soggetto a schedulazione, stima dei costi, monitoraggio e controllo. Nel contesto della WBS, il lavoro si riferisce ai prodotti o deliverable del lavoro che sono il risultato dell'impegno e non all'impegno in sé. La Figura 5-6 mostra, gli input, gli strumenti e le tecniche e gli output del processo Creare la WBS, e la Figura 5-7 fornisce un riepilogo del flusso di base e delle interazioni nell'ambito del processo.

Per informazioni specifiche sulle strutture di scomposizione del lavoro, fare riferimento a The Practice Standard for Work Breakdown Structures – Seconda Edizione [1]1.

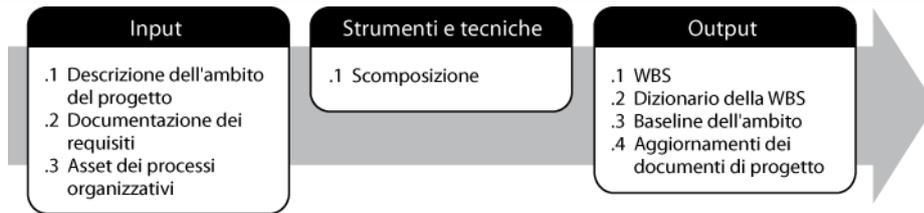


Figura 5-6. Creare la WBS: input, strumenti e tecniche e output

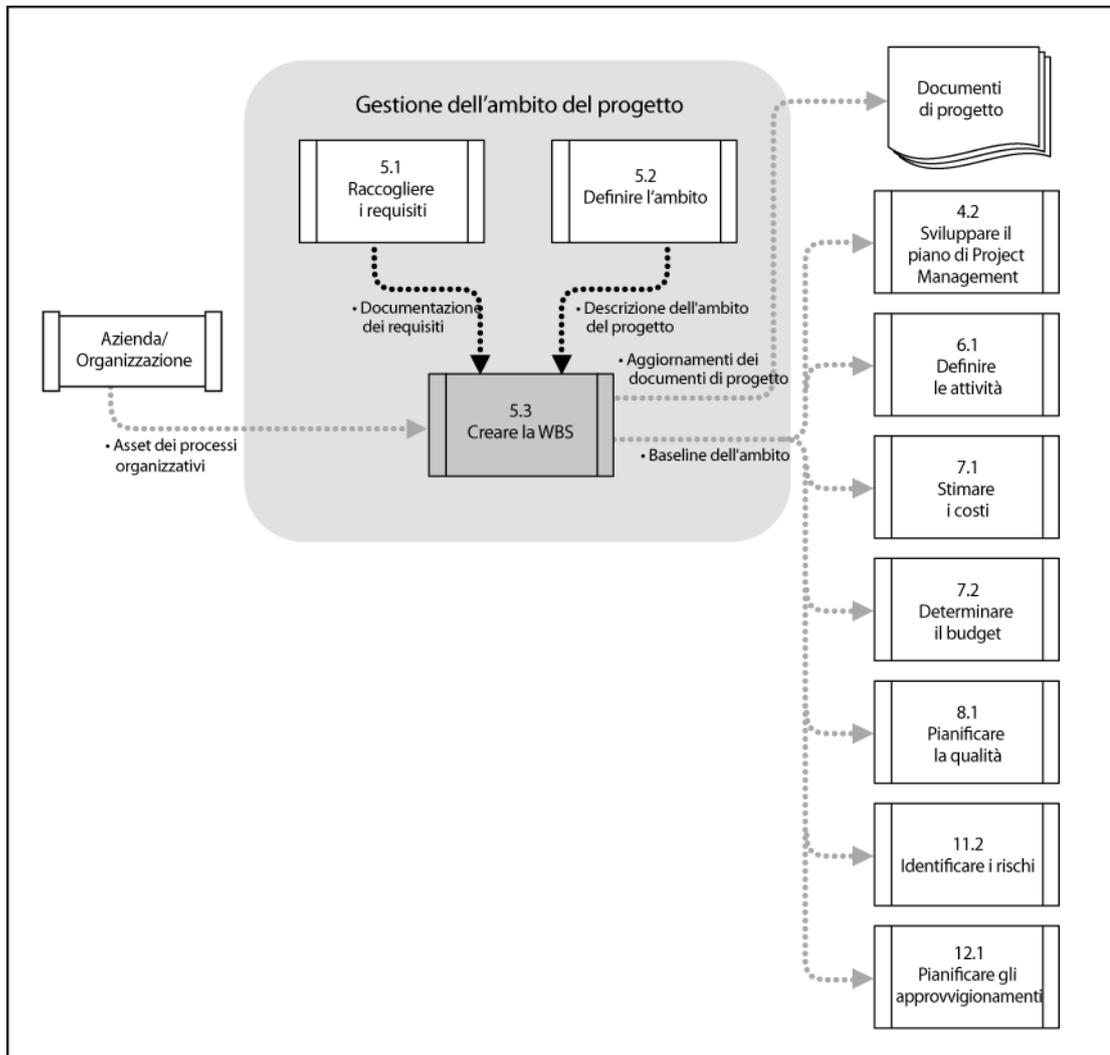


Figura 5-7. Diagramma di flusso dati del processo Creare la WBS

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- **5.3.01TS Creare la WBS - Processo**
- **5.3.01TS Creare la WBS - Tecniche**

5.3.1 Creare la WBS: input

.1 Descrizione dell'ambito del progetto

Descritto nella Sezione 5.2.3.1.

.2 Documentazione dei requisiti

Descritta nella Sezione 5.1.3.1.

.3 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono influenzare il processo Creare la WBS includono, a titolo indicativo:

- Politiche, procedure e schemi di documenti per la WBS;
- Documentazione di progetto di progetti precedenti;
- Lesson learned dai progetti precedenti.

5.3.2 Creare la WBS: strumenti e tecniche

.1 Scomposizione

La scomposizione è la suddivisione dei deliverable del progetto in componenti più piccoli e maggiormente gestibili fino alla definizione del lavoro e dei deliverable al livello di Work Package. Il livello di Work Package è il livello più basso della WBS, ed è il punto in cui è possibile stimare e gestire in modo affidabile la durata delle attività del lavoro. Il livello di dettaglio dei Work Package varierà in base alle dimensioni e alla complessità del progetto.

La scomposizione del lavoro totale del progetto in Work Package include generalmente le seguenti attività:

- Identificare e analizzare i deliverable e il lavoro collegato;
- Strutturare e organizzare la WBS;
- Scomporre i livelli superiori della WBS in componenti dettagliati di livello inferiore;
- Sviluppare e assegnare i codici identificativi ai componenti della WBS;
- Verificare che il livello di scomposizione del lavoro sia necessario e sufficiente.
-

La Figura 5-8 mostra una parte di una WBS con alcuni rami della stessa scomposti fino al livello di Work Package.

La struttura WBS può essere creata in molte forme, ad esempio:

- Usando fasi del ciclo di vita del progetto come primo livello di scomposizione, con i deliverable del prodotto e del progetto inseriti al secondo livello, come mostrato in Figura 5-9;
- Usando i principali deliverable come primo livello di scomposizione, come mostrato in Figura 5-10;
- Usando sottoprogetti che possono essere sviluppati da organizzazioni esterne al gruppo di progetto, come nel caso di lavori in appalto. Il fornitore sviluppa poi la struttura di scomposizione del lavoro del contratto di supporto, nell'ambito del lavoro in appalto.

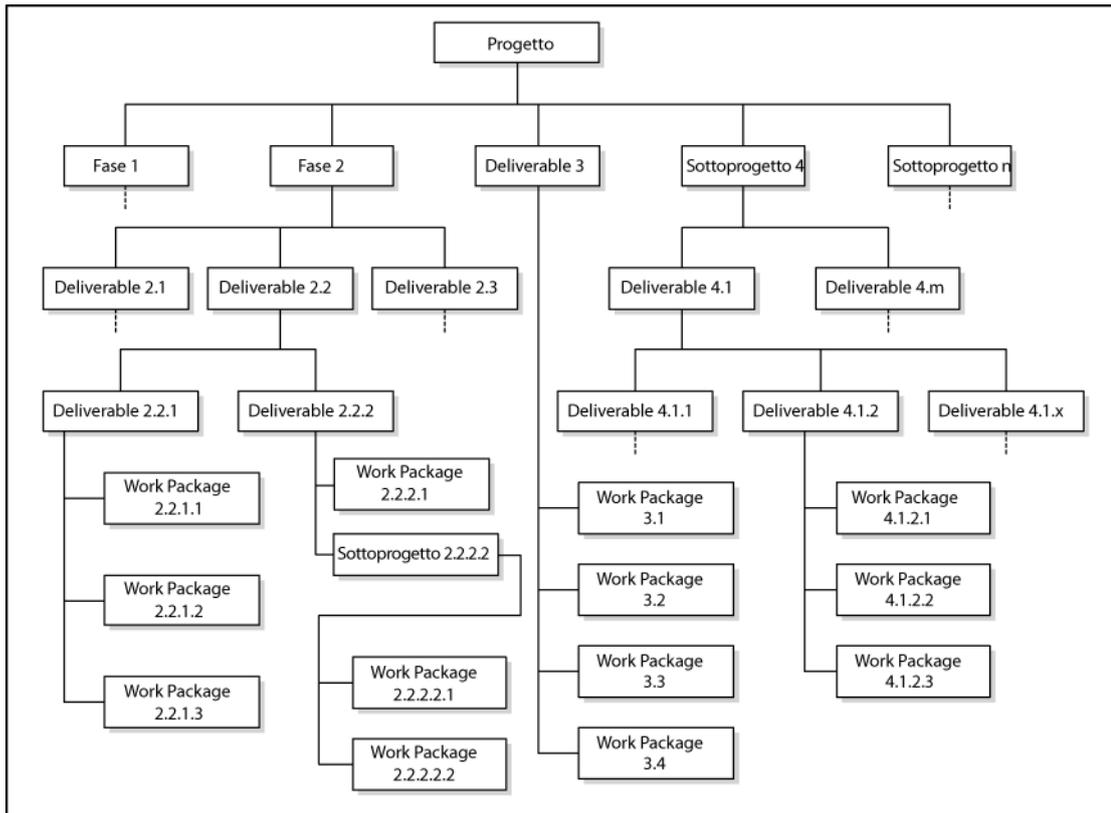


Figura 5-8. Esempio di struttura di scomposizione del lavoro con alcuni rami scomposti fino al Work Package

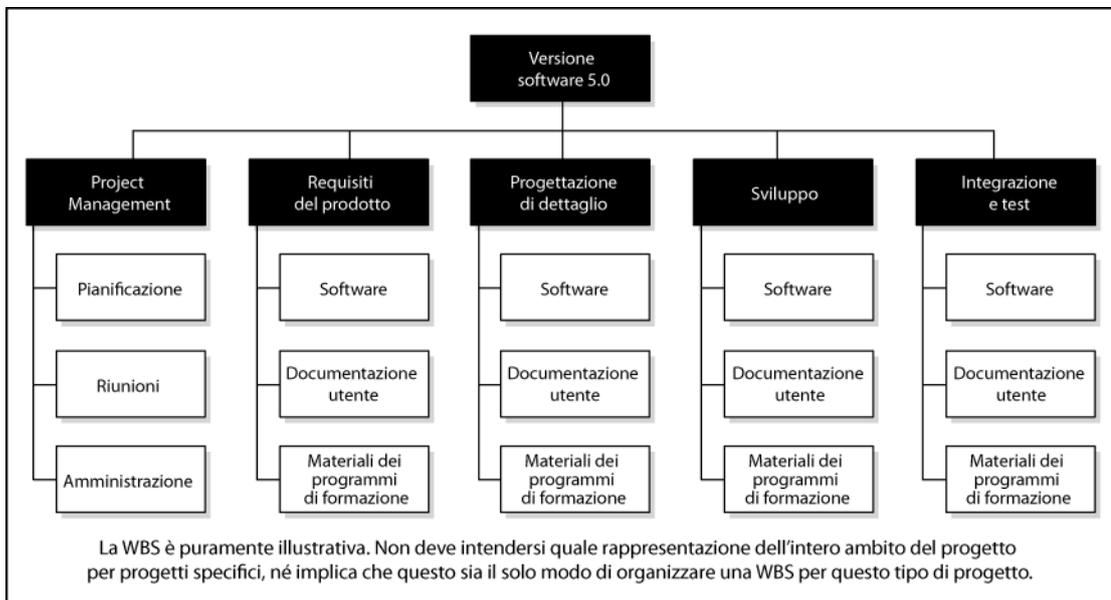


Figura 5-9. Esempio di WBS organizzata per fasi

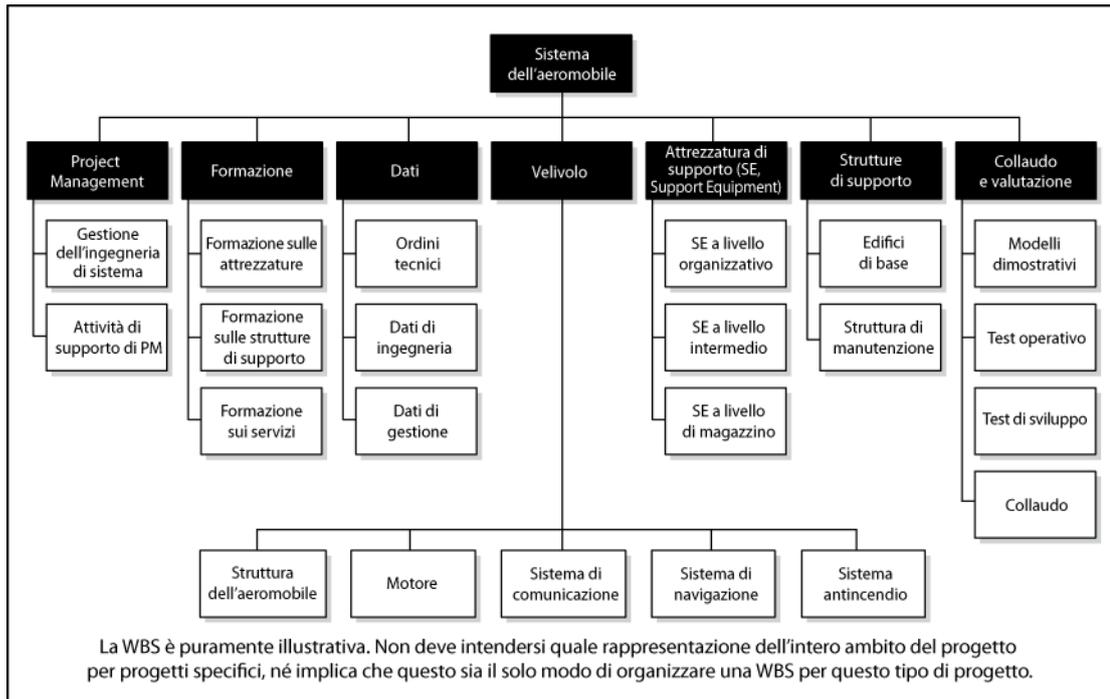


Figura 5-10. Esempio di WBS con i principali deliverable

La scomposizione dei componenti della WBS di livello superiore richiede la suddivisione del lavoro per ciascuno dei deliverable o dei sottoprogetti nei suoi componenti fondamentali, dove i componenti della WBS rappresentano prodotti, servizi o risultati verificabili. La WBS può essere strutturata come schema, organigramma, diagramma a lisca di pesce o utilizzando un'altra rappresentazione. La scomposizione è corretta se i componenti della WBS di livello inferiore sono quelli necessari e sufficienti per il completamento dei corrispondenti deliverable di livello superiore. Deliverable differenti possono avere diversi livelli di scomposizione. Per arrivare a un Work Package, il lavoro di alcuni deliverable deve essere scomposto solo al livello successivo, mentre altri hanno bisogno di ulteriori livelli di scomposizione. Man mano che il lavoro è scomposto in livelli di maggior dettaglio, la capacità di pianificare, gestire e controllare il lavoro aumenta. Tuttavia, una scomposizione eccessiva può condurre a un impegno di gestione non produttivo, a un uso inefficiente delle risorse e a una minore efficienza nell'esecuzione del lavoro.

La scomposizione può non essere possibile per un deliverable o un sottoprogetto che sarà realizzato molto in un lontano futuro. Solitamente il gruppo di Project Management attende che il deliverable o il sottoprogetto si chiarisca in modo da poter sviluppare i dettagli della WBS. Questa tecnica è spesso definita pianificazione a finestra mobile.

La WBS rappresenta tutto il lavoro del prodotto e del progetto, incluso il lavoro di Project Management. L'intero lavoro dei livelli inferiori deve sommarsi fino a raggiungere i livelli superiori in modo che non venga tralasciato nulla e che non sia svolto nessun lavoro in eccesso. Questo principio è talvolta definito come la "Regola del 100%".

Il *Practice Standard for Work Breakdown Structures* del PMI fornisce una guida per la generazione, lo sviluppo e l'applicazione di strutture di scomposizione del lavoro. Questo standard contiene esempi di schemi di WBS specifici dei diversi settori, che possono essere personalizzati per determinati progetti in una particolare area applicativa.

5.3.3 Creare la WBS: output

.1 La WBS

La WBS è una scomposizione gerarchica orientata ai deliverable del lavoro da eseguire da parte del gruppo di progetto per portare a termine gli obiettivi del progetto e creare i deliverable richiesti, con

ciascun livello discendente della WBS a rappresentare una definizione sempre più dettagliata del lavoro del progetto. La WBS è finalizzata stabilendo dei punti di controllo per i Work Package e un identificativo unico derivato da un codice di classificazione. Tali identificativi forniscono una struttura per l'aggregazione delle informazioni su costi, schedulazione e risorse. Un punto di controllo è un punto di controllo gestionale in cui l'ambito, i costi e la schedulazione vengono integrati e confrontati con l'Earned Value per la misurazione delle prestazioni. I punti di controllo sono posizionati in determinati punti gestionali della WBS, opportunamente selezionati. Ciascun punto di controllo può includere uno o più Work Package, ma ciascun Work Package deve essere associato a un solo punto di controllo.

.2 Dizionario della WBS

Il dizionario della WBS è un documento, generato dal processo Creare la WBS, che supporta la WBS. Il dizionario della WBS fornisce descrizioni maggiormente dettagliate dei componenti della WBS, inclusi i Work Package e i punti di controllo. Le informazioni contenute nel dizionario della WBS includono, a titolo indicativo:

- Identificativo del codice di classificazione;
- Descrizione del lavoro;
- Organizzazione responsabile;
- Elenco delle milestone di schedulazione;
- Attività di schedulazione associate;
- Risorse richieste;
- Stime dei costi;
- Requisiti di qualità;
- Criteri di accettazione;
- Riferimenti tecnici;
- Informazioni sul contratto.

.3 Baseline dell'ambito

La baseline dell'ambito è un componente del piano di Project Management. I componenti della baseline dell'ambito includono:

- **Descrizione dell'ambito del progetto.** La descrizione dell'ambito del progetto include, oltre alla descrizione stessa, i deliverable del progetto e definisce i criteri di accettazione dell'utente del prodotto.
- **WBS.** La WBS definisce ciascun deliverable e la scomposizione dei deliverable in Work Package.
- **Dizionario della WBS.** Il dizionario della WBS contiene una descrizione dettagliata del lavoro e la documentazione tecnica per ciascun elemento della WBS.

.4 Aggiornamenti dei documenti di progetto

I documenti di progetto che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo, la documentazione dei requisiti. Se dal processo Creare la WBS risultano richieste di modifica approvate, la documentazione dei requisiti deve essere aggiornata per includere le modifiche approvate.

5.3.01TS Creare la WBS - Processo

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

2.1A.P1 Sviluppare la Schedulazione / Processo

Ci sono numerose tecniche per sviluppare la schedulazione. Forse la migliore alternativa è utilizzare, come punto di partenza, un piano di lavoro di un precedente progetto simile. Comunque, per la unicità della natura dei progetti ciò può creare ancora delle difficoltà.

Una seconda buona alternativa è utilizzare una template preesistente del piano di lavoro di un progetto con caratteristiche simili. Per esempio, se è la prima volta che viene installato nella tua azienda un particolare pacchetto software, potresti trovare una template generica per la sua implementazione.

Se non disponi di un esempio di piano di lavoro precedente o di una template da utilizzare come punto di partenza, puoi ricorrere alla tecnica della **WBS** (Work Breakdown Structure). **La WBS è una tecnica per esaminare il progetto ad un livello più alto e spezzettare il lavoro in parti sempre più piccole, fino ad avere un quadro completo del lavoro da svolgere. A questo esercizio può partecipare l'intero team di progetto.** Per la maggior parte dei casi, la tecnica della Work Breakdown Structure può essere utilizzata come punto di partenza per creare la schedulazione da zero.

Se non hai abbastanza informazioni per creare una WBS del progetto (o almeno per i primi tre mesi del progetto), probabilmente non sei ancora in condizione di avviare il progetto. In questo caso, potresti definire un progetto per la sola parte di analisi. Quando l'analisi sarà pronta, avrai informazioni sufficienti per definire il resto del progetto.

2.1A.P2 Piccoli Progetti

Di solito, non c'è un processo formale per sviluppare la schedulazione dei piccoli progetti. I progetti piccoli sono di una dimensione tale che è facile disegnare mentalmente i passi che bisogna eseguire e l'ordine nel quale i passi vanno realizzati. Probabilmente sono coinvolte una o due persone, perciò non è difficile immaginare chi fa cosa. Anche se si può sviluppare la schedulazione mentalmente il piano di lavoro finale dovrà essere documentato. Per i piccoli progetti, si può utilizzare un pacchetto software come MS Project, un foglio elettronico, o anche un semplice pezzo di carta. Il punto è: sedersi con altri membri del gruppo di lavoro e stabilire il lavoro da fare. Una schedulazione scritta consente anche agli altri membri del team ed al cliente di comprendere il lavoro da fare. Una volta che hai la tua stima iniziale su impegno, costo e durata, puoi compilare la **Richiesta di Servizio** per un piccolo progetto.

2.1A.P3 Medi e Grandi Progetti

Alla fin fine, per i progetti medi potresti utilizzare le stesse tecniche utilizzate per i piccoli progetti. Però, più grande è il progetto e più questo processo informale diventa difficile. Nella sezione **2.2A Tecniche**, ci sono informazioni su come sviluppare la schedulazione da progetti precedenti o template preesistenti. Queste opzioni, di solito, sono il modo migliore e la via più veloce per sviluppare la schedulazione di un progetto.

Questa sezione assume di sviluppare la schedulazione da zero. Il miglior modo per farlo è partire da una Work Breakdown Structure (WBS). Il processo generale è il seguente:

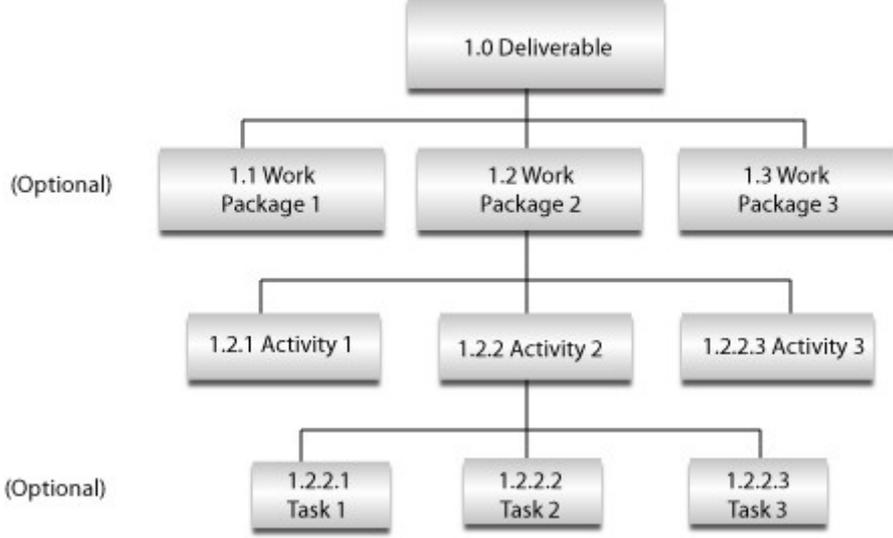
	Ruolo	Sviluppare una Schedulazione da Zero
1	Project Manager	Creare il Piano di Gestione della Schedulazione Questo documento definisce e comunica come sarà mantenuta la schedulazione nel corso del progetto. Fa parte del Piano di Project Management.

2.1A.P4 Raccogliere Precedenti Documenti di Partenza

2	Project Manager	Rivedere la bozza del Capitolato di Progetto per essere sicuri di aver capito cosa deve essere prodotto, il tempo complessivo, i rischi, le assunzioni, etc. Il Capitolato di Progetto può essere incompleto, ma la prima bozza deve consentire di sviluppare anche la bozza della Schedulazione. Prima di iniziare a sviluppare la <i>Work Breakdown Structure</i> , dovrebbe essere rivisto il Capitolato di Progetto e qualsiasi altro documento rilevante.
---	-----------------	---

2.1A.P5 Creare una Work Breakdown Structure (WBS)

3	Project Manager	Creare una Work Breakdown Structure
---	-----------------	--

		<div style="text-align: center;">  </div> <p>Lo scopo della WBS è raccogliere tutti gli elementi di dettaglio del lavoro necessario per realizzare il progetto. A questo livello non importa la sequenza.</p> <p>Il processo di scomporre componenti di lavoro più grandi in componenti di lavoro più piccoli si chiama "DECOMPOSIZIONE".</p> <p>Quando la WBS sarà completa disporrai di una struttura delle attività ad albero capovolto. Il livello più alto del progetto è il livello 0, il primo livello di scomposizione è il livello 1 e così via.</p>
4	Project Manager	<p>Stimare l'impegno per ogni attività di dettaglio</p> <p>Precedentemente, hai fatto una stima di alto livello dell'impegno per determinare se il lavoro di ogni attività era più grande della soglia minima.</p> <p>Adesso bisogna rivedere ognuna delle attività di dettaglio e stimare le ore di impegno effettive (le attività di dettaglio sono quelle al livello più basso della WBS, che non vengono ulteriormente suddivise).</p> <p>Ad esempio, puoi determinare, con il parere di un esperto, che certe attività richiedono 70 ore di impegno. Poi, puoi utilizzare la tecnica per analogia per determinare che le altre attività sono della stessa dimensione, pertanto richiederanno anch'esse 70 ore per essere realizzate.</p>

2.1A.P9 Finalizzare la Schedulazione

12	Project Manager	<p>Rivedere se la schedulazione per vedere se ha senso</p> <p>Devi essere in grado di difendere le tue stime con il tuo manager e con lo sponsor.</p> <p>Se pensi che la schedulazione non rifletta ciò che serve al progetto, apporta le modifiche necessarie e rivedila. Per esempio, la tua schedulazione può risultare di una durata di 10 mesi, ma tu hai solo 8 mesi per realizzare il progetto. A questo punto, puoi considerare le alternative di aggiungere risorse, lavorare in orario straordinario, cancellare alcune attività, etc.</p> <p>Potresti anche ritenere che la schedulazione non è corretta sulla base di altre esperienze che hai avuto in passato.</p> <p>Il Processo TenStep raccomanda di preparare una schedulazione approssimata al 15% prima di avviare il progetto.</p> <p>La conclusione è che quando fornisci la stima della schedulazione, altri potrebbero avere da ridire sui tuoi numeri. Se non sei abbastanza convinto di poterli sostenere, avrai più lavoro da svolgere. In altre parole, se pensi di non poter difendere i tuoi numeri, impiega più tempo e crea una stima più attendibile.</p>
13	Project Manager	<p>Stabilire milestone e revisione uscite dalle fasi</p> <p>Determina quando devono essere completate le deliverable principali e definisci i momenti di verifica (milestone) per questi eventi.</p> <p>Una milestone è un'attività con durata nulla, utilizzata per aiutare a gestire il lavoro ad alto livello. Se tu (o il tuo capo) gestisci un report con le milestone di progetto, dovresti essere in grado di dire velocemente se sei in piano o meno.</p>

		<p>Puoi pianificare le principali milestone alla fine di ogni fase di progetto. Questa tecnica viene chiamata "revisione delle fasi di uscita". Trovi maggiori dettagli al paragrafo 2.1A.10 Stabilire le Revisioni delle Uscite dalle Fasi. Lo scopo ed il formato della Revisione di Uscita di Fase sono descritti in 3.1A.3.2 Milestone/Revisione di Uscita di fase.</p>
14	Project Manager	<p>Salvare una copia della schedulazione come baseline</p> <p>Una volta completata la Schedulazione ed il progetto è stato approvato, conserva la copia iniziale della Schedulazione come versione base (<i>baseline</i>).</p> <p>Più tardi, quando la schedulazione verrà gestita, gli avanzamenti potranno essere confrontati con la versione originale di base per determinare gli scostamenti (varianze).</p>

2.1A.5.P1 Work Breakdown Structure (WBS)

Il processo di sviluppo della WBS è il seguente:

1. Suddividere il progetto in "porzioni di lavoro" di livelli più bassi.

Prima determina le grandi porzioni di lavoro da realizzare per completare il progetto.

In questa fase, non importa come definisci le grandi porzioni di lavoro. **E' importante soltanto che alla fine del processo venga identificato tutto il lavoro.** Per esempio, una suddivisione tradizionale potrebbe essere "Pianificazione / Analisi / Codifica / Test / Implementazione" che rappresenta il progetto ad un buon livello di tempificazione.

La suddivisione potrebbe anche essere per deliverable – per esempio "Applicazione online / Data Warehouse / Dati aggregati / Query utente".

Il lavoro può essere suddiviso in qualsiasi modo risulti logico per il project manager.

2. Valutare tutti gli elementi a livello più basso della WBS.

Esamina ogni componente di livello più basso per vedere se rientra nei seguenti criteri.

- L'impegno necessario per realizzare il lavoro è inferiore alla soglia minima di stima.
- Tu (o qualcuno del team) hai compreso il lavoro di dettaglio necessario per realizzare quel componente.
- I componenti di dettaglio della WBS successivamente entreranno nella schedulazione. Non si possono portare in schedulazione attività non comprese da almeno un membro del team.

Se comprendi il dettaglio del lavoro necessario per realizzare tutti i componenti e se il livello di impegno stimato è più piccolo della soglia minima di stima non occorre suddividere ulteriormente.

3. Continuare a suddividere ogni componente finché necessario.

I componenti che richiedono più impegno della soglia minima o che non si comprendono completamente vanno ulteriormente suddivisi.

E' importante comprendere che man mano che suddividi del lavoro, crei delle attività.

Le attività di dettaglio della WBS sono ciò che entrerà in schedulazione. (*gli elementi all'ultimo livello della WBS formalmente vengono chiamati Work Package*).

Il processo di suddivisione dei componenti di lavoro in livelli più bassi deve continuare finché tutti i componenti richiedano un impegno stimato entro la soglia minima di stima e che il lavoro sia comprensibile.

Ciò comporta la creazione del livello 3,4 5, etc. Raramente c'è bisogno di andare oltre il quinto livello.

Questo processo ha una eccezione. Se il progetto è grande, potresti non essere in grado di suddividere tutto il lavoro ad un buon livello. E' probabile che non puoi suddividere il lavoro in componenti abbastanza piccoli, finché non dovranno essere lavorati.

In casi simili, puoi lasciare i componenti di lavoro ad un livello più alto fino a poco prima dell'esecuzione (diciamo tre mesi), cioè quando saprai abbastanza da poter scomporre il lavoro ad un livello più granulare.

Poiché non hai messo ancora in sequenza il lavoro, non sai se il lavoro deve essere eseguito presto o tardi. Se non sai come scomporre il lavoro ad un livello più basso della soglia di stima, lascialo a quel livello finché non potrà essere messo in sequenza, successivamente.

In quel momento scoprirai se hai un problema. Se il lavoro deve essere svolto relativamente presto, bisogna rappresentare come scomporre i componenti più grandi ad un livello più basso in modo da poterlo assegnare ad un membro del team. Se il lavoro deve essere eseguito più avanti nel tempo, i componenti possono essere lasciati al livello più alto, per il momento.

5.3.01.1TS Creare la WBS – Processo – Esempi di WBS

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

2.1A.5.1.P1 Esempi di WBS

La WBS è il primo passo per creare la Schedulazione del Lavoro, non la schedulazione stessa.

E' importante utilizzare la WBS per identificare tutto il lavoro da eseguire. Non serve dividere il lavoro in livelli o modelli che rappresentino la tempificazione o la sequenzialità. Ciò verrà fatto dopo.

Ci sono molti modi per creare la Work Breakdown Structure (WBS).

Ecco alcuni esempi di WBS:

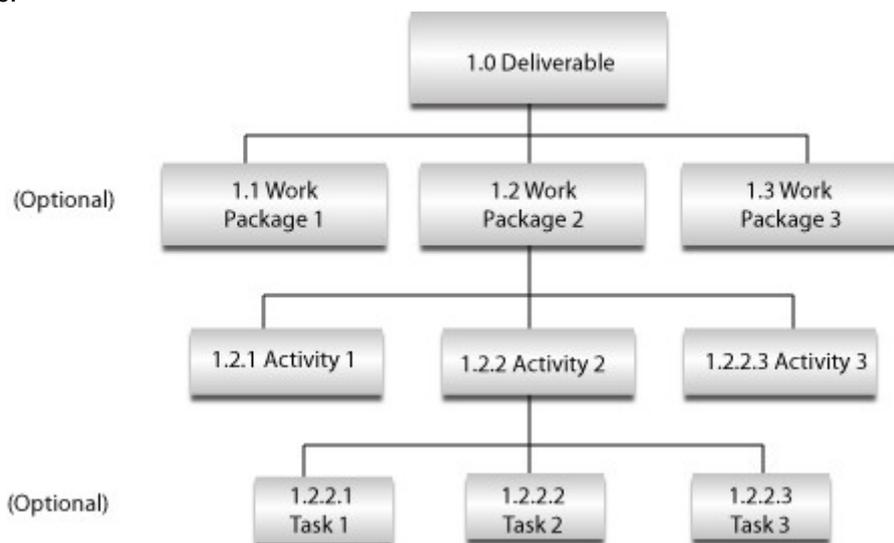
1. WBS generica (classica).

Questo esempio generico mostra la suddivisione di una deliverable in **work package**, la successiva suddivisione in attività, e poi la suddivisione delle attività in task.

Ricorda che puoi dividere prima il lavoro in deliverable o in altre categorie, però, a prescindere da dove parti con la WBS, dovrai sempre passare prima per le **deliverable** e dopo per le **attività**.

Di solito, le attività di progetto hanno lo scopo di produrre le deliverable, perciò, ad un certo punto la scomposizione delle deliverable deve pur avvenire.

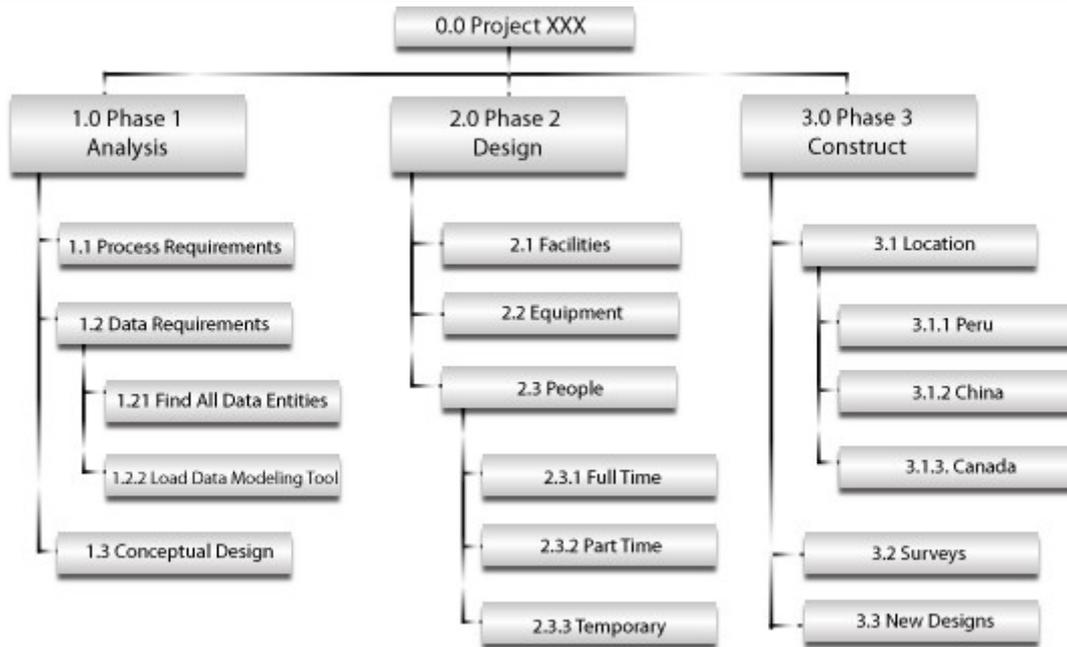
Nota che i livelli di work package e di task sono facoltativi, la WBS può prevedere solo deliverable e attività e nient'altro.



2. WBS per fasi principali o stadi.

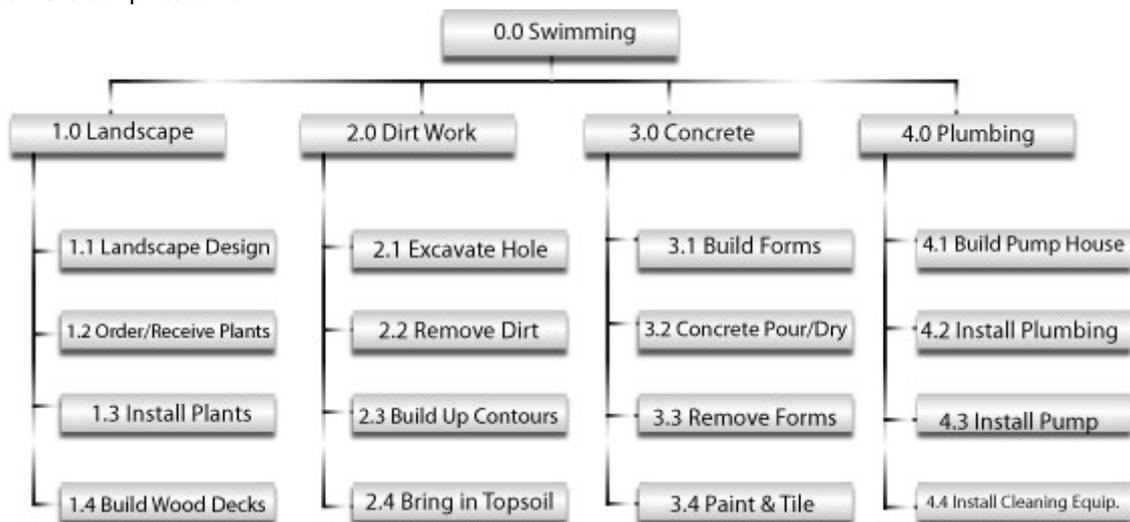
Questo esempio mostra le fasi di un progetto, senza essere necessariamente nella corretta sequenza temporale. In questa fase, si determina soltanto quali sono le principali componenti di lavoro, suddividendole ulteriormente per una migliore comprensione.

Molti di questi riquadri dovranno essere ulteriormente suddivisi in attività per eseguire il lavoro effettivo.



3. WBS per tempificazione.

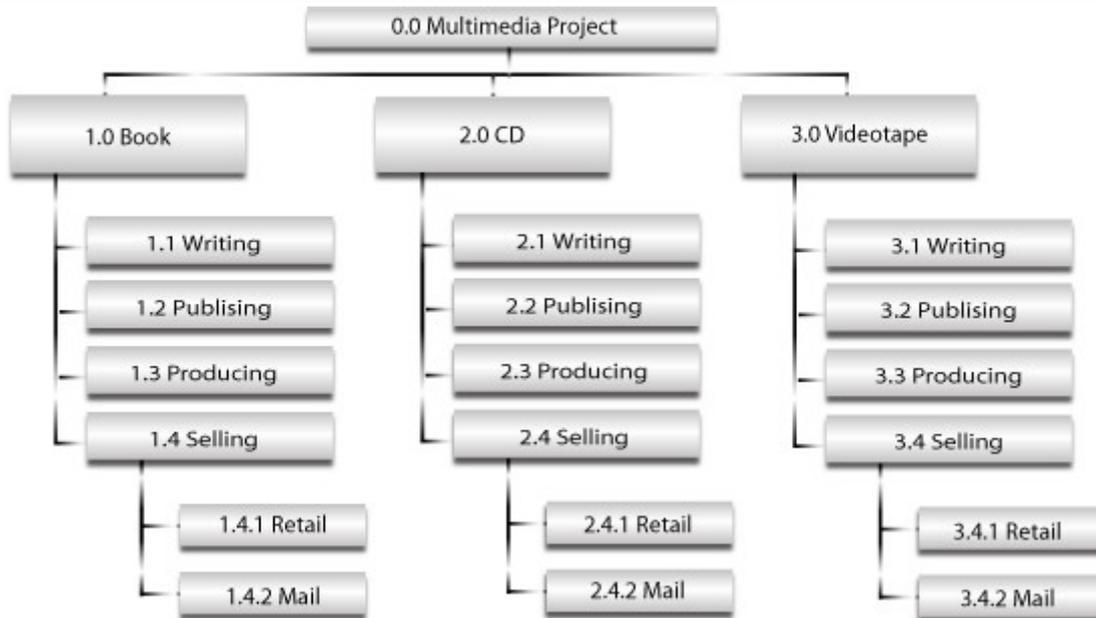
In questo esempio, la WBS si basa sull'ordine in cui i principali componenti del lavoro dovrebbero essere realizzati. Questo può risultare più intuitivo in alcuni progetti dove c'è una certa esperienza su come dovrà apparire la tempificazione.



4. WBS per deliverable.

Prima si identificano tutte le deliverable che di progetto da produrre e poi si scompongono nel lavoro necessario per realizzarle. Non è necessario determinare la sequenza in questa fase.

Molte di queste attività possono essere eseguite anche in parallelo.



5.3.02TS Creare la WBS - Tecniche

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

1.2.P1 Lavorare Contemporaneamente al Capitolato e al Piano di Progetto

Non c'è necessariamente sequenzialità tra Definire il Lavoro (passo 1) e Sviluppare Schedulazione e Budget (passo 2.0). In sostanza, non puoi prima definire completamente il progetto e poi sviluppare schedulazione e budget per secondo. Alcune sezioni del Capitolato di Progetto, come la stima dell'impegno e della durata, ad esempio, non possono essere completate senza iniziare ad impostare il Piano di Schedulazione. Allo stesso tempo, tu non puoi completare la Schedulazione senza concordare prima il Capitolato di Progetto. Per esempio, non si può sviluppare schedulazione e budget senza raggiungere un accordo di alto livello sul contenuto e sulle *deliverable* da produrre. Definire il progetto comporta anche descrivere l'intero approccio, utile prima di completare la schedulazione.

In una certa misura, **Definire il Lavoro** e **Sviluppare Schedulazione e Budget** devono essere portati avanti simultaneamente. Le due principali *deliverable*, il Capitolato di Progetto e la Schedulazione di Progetto dovrebbero essere sviluppate in parallelo. Man mano che raccogli informazioni su contenuto e lavoro, puoi inserire più dettagli nella schedulazione. Quando *deliverable*, contenuto, assunzioni ed approccio sono completi, dovresti disporre di informazioni sufficienti per completare la schedulazione.

Solo a quel punto, potrai utilizzare la schedulazione di alto livello per stimare il budget, l'impegno e la durata che a loro volta saranno utilizzati per completare il Capitolato di Progetto.

1.2.P2 Dividere i Grandi Progetti in Parti più Piccole

I giorni dei mega progetti sono finiti. I progetti molto grandi sono semplicemente troppo difficili da gestire ed eseguire con successo. I progetti molto grandi presentano numerosi problemi.

- Quanto più è distante la fine del progetto, tanto meno chiaro è il lavoro. I grandi progetti di solito sono sempre anche lunghi e difficili da pianificare con accuratezza.
- Poiché il lavoro futuro è meno chiaro, è più difficile fare stime accurate per impegno, durata e costo.
- Business e condizioni tecniche cambiano nel tempo, le assunzioni fatte in fase di pianificazione sono molto incerte nel futuro. Le certezze di business e le tecniche di oggi possono cambiare anche sostanzialmente nel tempo.
- Si rischia di perdere la fiducia di una organizzazione, se c'è un lungo ritardo prima di dare tangibili risultati. E' molto difficile mantenere l'entusiasmo di una organizzazione e la fiducia su periodi lunghi.
- E' molto difficile predire le esigenze di risorse e la disponibilità per periodi molto distanti nel futuro. Di nuovo, ciò comporta difficoltà nello stimare accuratamente come andare avanti nel futuro.

Impegni molto grandi sono anche molto difficili e complessi da gestire come un singolo progetto. La migliore tecnica è dividere il lavoro in porzioni più maneggevoli, ognuna da considerare un singolo progetto, con il proprio Capitolato di Progetto ed la propria Schedulazione.

Per esempio, un lungo impegno di sviluppo IT può essere diviso in tanti progetti sequenziali, basati sul ciclo di vita. Viene messo su un progetto per il lavoro di analisi. Alla fine di questo progetto viene definito un secondo progetto in base a ciò che si conosce a quel momento, per realizzare il lavoro di disegno. Poi viene avviato un progetto di realizzazione e test, ed, in fine, un progetto per l'implementazione. Altre grandi iniziative potrebbero essere divise in progetti più piccoli che potrebbero procedere in parallelo. Alcune grandi iniziative possono essere una combinazione di piccoli progetti, alcuni da realizzare in sequenza, ma altri possono essere eseguiti anche in parallelo. Ogni gruppo di lavoro lavorerà per completare il suo piccolo progetto, ma tutto il lavoro verrebbe coordinato in modo che l'impegno complessivo possa avere successo.

1.2.P3 Impostare un Programma per Coordinare un i Progetti Correlati

Se dividi un grande impegno in un numero di progetti correlati, devi anche curare il coordinamento e la gestione complessiva dei progetti. Questo è lo scopo di un **programma**. Un programma è la struttura ombrello stabilita per gestire una serie di progetti correlati. Ogni progetto ha un *Project Manager* dedicato o a tempo parziale. Il programma viene governato da un **Program Manager**. Il programma non produce nessuna deliverable di per sé, le quali, invece, vengono prodotte dai vari progetti. Lo scopo del programma è:

- Fornire direzione, guida e leadership complessiva per i progetti.
- Essere sicuri che i progetti correlati comunicano effettivamente fra loro.
- Fornire un punto centrale di contatto e di attenzione per il cliente ed i gruppi di progetto.
- Determinare come i singoli progetti dovrebbero essere definiti per garantire che tutto il lavoro venga ultimato con successo.

1.2.P4 Lavorare con il Cliente se non sa Definire Completamente il Progetto

A volte, il project manager pone aspettative troppo alte su previsioni e visione dei clienti. In molti casi, il *project manager* farà delle richieste al cliente per definire il progetto, e il cliente non avrà tutte le informazioni necessarie. Ciò accade tutte le volte, e non significa che il cliente non sa cosa sta facendo. In molti casi, specialmente per grandi progetti, il cliente ha una visione di ciò che sarà il risultato finale, ma non può articolare questa visione in deliverable concrete. Può anche non conoscere tutte le risposte su contenuto, rischi, organizzazione del progetto, etc.

Sulla base delle informazioni incomplete che si hanno, il *project manager* può pensare di aver bisogno di ipotizzare dei dettagli. Questa non è una buona soluzione. Invece, se ti trovi in questa situazione, ci sono tre modi per procedere:

- Specifica in anticipo tutto ciò che conosci, come pure tutto ciò che non conosci. Se ti viene chiesto di produrre delle stime di impegno, costi e durata, bisognerà fornire una serie di valori da un minimo ad un massimo sulla base delle incertezze del lavoro. Le tue stime possono avere una variabilità del 20%, 40% o anche di più.
Anche se non sai niente, devi almeno conoscere abbastanza per poter pianificare il lavoro per i primi 90 giorni. Pianifica il lavoro a breve termine in maggiore dettaglio, e lascia l'impegno a lungo termine più indefinito. Ogni mese ridefinisci e pianifica il lavoro rimanente. Man mano che scopri più informazioni, puoi pianificare il lavoro rimanente ad un maggiore dettaglio. Man mano che scopri più dettagli, puoi rifinire le tue stime e lavorare con lo sponsor per assicurarti che intenda continuare il progetto.
- Dividi il lavoro in una serie di piccoli progetti (come descritto sopra). Anche se i risultati finali non possono essere definiti chiaramente, ci sarà parte del lavoro ben definito, che a sua volta condurrà alle informazioni necessarie per la soluzione finale. Tu devi soltanto definire un progetto che copra quanto ragionevolmente si riesce a vedere alla data. Poi, definirai e pianificherai i progetti susseguenti man mano che saranno note le altre informazioni. Per esempio, potresti creare un progetto per la raccolta dei requisiti di business e poi utilizzare i risultati per definire un secondo progetto per sviluppare le deliverable finali.

2.0.P3 La Relazione tra Definire e Pianificare il Lavoro

Definire il Lavoro è il primo passo del Processo TenStep e **Creare la Schedulazione** fa parte del secondo passo. Tuttavia, ciò non implica che questi due passi debbano essere necessariamente sequenziali. Potresti accorgerti di non poter completare il Capitolato di Progetto senza iniziare a disegnare l'intera Schedulazione del lavoro. **In molti casi, queste due deliverable devono essere lavorate in parallelo.** Man mano che si raccolgono informazioni su contenuto e deliverable, si può ipotizzare la tempificazione e produrre le stime di impegno e durata. Appena si ottengono più informazioni di "definizioni", si inseriscono maggiori dettagli nella Schedulazione. Quando deliverable, ambito, assunzioni, e approccio sono completi, dovrebbero esserci abbastanza informazioni sulla Schedulazione per poter stimare budget, impegno e durata necessari - che a loro volta verranno utilizzati per completare il Capitolato di Progetto.

2.1A.5.P7 Suddividi i Grandi Progetti in Fasi e Stadi

Per descrivere il modo in cui grandi progetti possono essere divisi e suddivisi, si utilizzano termini differenti.

Una coppia di termini comuni sono **Fasi** e **Stadi**.

Possono non essere riconosciuti universalmente, ma in generale essi significano quanto segue:

- **Stadio:** E' il termine più facile. E' usato di solito per indicare una porzione di lavoro di un progetto. Per esempio, potresti riferirti alla raccolta dei requisiti di business, e tutto il lavoro correlato, come lo *Stadio di Analisi*. Similmente, se il progetto richiede la costruzione di un prototipo, potresti chiamarlo *Stadio del Prototipo*.
- **Fase:** Le fasi possono avere due significati. In molti casi, la parola "fase" significa esattamente quanto descritto per Stadio. Per esempio, un progetto può avere una Fase dei Requisiti, o una Fase del Prototipo. In questo contesto, la fase si riferisce ad una suddivisione di alto livello. Se viene utilizzato anche il termine 'Stadio', esso si riferisce ad una ulteriore divisione della fase. Per esempio, nella Fase di Analisi ci può essere uno Stadio dei Requisiti di Business e uno Stadio di Definizione della Strategia.

Il secondo uso del termine "fase" si riferisce ad una serie di progetti indipendenti, ma correlati. Per esempio, il progetto originale di rilascio di funzioni base potrebbe chiamarsi *Fase I*. Un successivo progetto per funzionalità aggiuntive potrebbe chiamarsi *Fase II*. Il passaggio in produzione dell'insieme delle funzionalità potrebbe chiamarsi *Fase III*. In tutti questi casi, il termine "fase" viene utilizzato per indicare un progetto separato, ma correlato ad un altro progetto simile, e con un altro che viene dopo.

2.2A.P1 Utilizzare Precedenti Schedulazioni e Modulistica Predefinita

Per creare la schedulazione da zero è ancora possibile utilizzare la tecnica della Work Breakdown Structure (WBS), anche se la WBS non è sempre il modo più efficiente per sviluppare la schedulazione.

Il miglior modo è riutilizzare la schedulazione di un progetto precedente.

Per esempio, se è stato realizzato un progetto simile nel passato, utilizza quella schedulazione come base e modificala solo dove serve. Risparmierai la fatica di scoprire come deve essere rappresentato il lavoro.

E' un beneficio specialmente se il precedente *project manager* ha mantenuto aggiornata la schedulazione in modo da poterla utilizzare per lavori paragonabili.

Se non trovi la schedulazione di un precedente progetto simile, verifica se la tua azienda dispone di template di schedulazione per progetti con certe caratteristiche.

Per esempio, può esistere un modulo già pronto per implementare la soluzione con un pacchetto software, o una soluzione Internet, o una soluzione RAD. In questi casi, devi verificare se l'approccio che vuoi utilizzare coincide con uno le template disponibili.

Se coincide, utilizza quella template come punto di partenza.

Comunque, bisogna fare attenzione. Le template preconfezionate tendono ad essere enormi e complicate, perché il fornitore vuole che siano applicabili a tutti i progetti con certe caratteristiche.

Appurato che è utilizzabile la template di schedulazione, come *project manager* devi valutare le attività e determinare quelli applicabili al progetto.

Le attività applicabili rimarranno nella schedulazione, mentre le attività che non servono saranno rimosse.

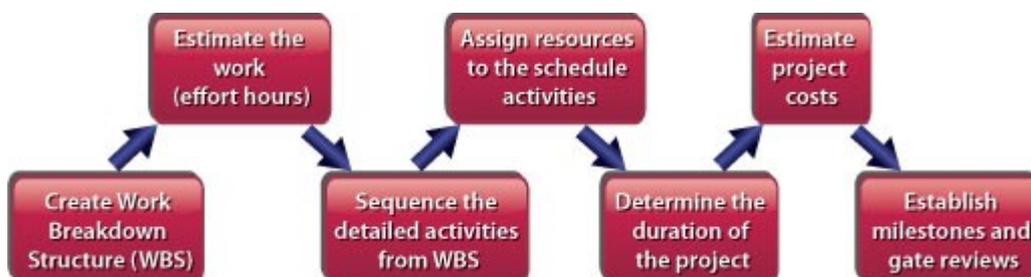
5.3.02.1TS Creare la WBS – Tecniche – Work Breakdown Structure

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

2.0.P1 Sviluppare Schedulazione e Budget



Schedulazione e budget vengono creati insieme al Capitolato di Progetto previsto nel passo **1.0 Definire il Lavoro**.

La **schedulazione** è uno strumento vitale per assicurare che il gruppo di progetto sappia cosa deve fare. Molti incontrano difficoltà nel creare la schedulazione perché il progetto non è stato ben definito. E' veramente difficile sviluppare una schedulazione decente se il project manager non sa cosa deve produrre il progetto.

Il **budget** rappresenta la quantità di denaro disponibile da spendere sul progetto. In funzione dell'organizzazione e della contabilità della tua azienda, il budget potrebbe comprendere soltanto i costi esterni del progetto (fornitori, hardware, software, etc.) oppure anche i costi interni. Ogni organizzazione, di solito, dispone di qualche tipo di processo di imputazione dei costi interni o di reparto.

Il passo **Definire il Lavoro** garantisce che vi sia un accordo con lo Sponsor di progetto sul lavoro che dovrà essere svolto. In questo passo il project manager determina come sarà svolto il lavoro. In funzione delle dimensioni del progetto, è possibile utilizzare un pacchetto software come MS Project, un foglio elettronico, o anche tenere traccia delle attività nella tua mente.

2.0.P2 Relazione tra Schedulazione e Budget

Il Processo di Project Management TenStep ha sempre legato schedulazione e budget come un singolo componente integrato. Naturalmente i due concetti sono differenti.

La schedulazione mostra le attività necessarie per sviluppare le deliverable del progetto.

Il budget mostra quanto denaro richiede il progetto.

Il processo TenStep afferma che questi sono due processi fondamentali per il successo del progetto ed in molte organizzazioni rappresentano i due componenti fondamentali del successo del progetto quando si raggiungono le aspettative di schedulazione e budget.

Questi due elementi di project management di solito sono legati.

Se un progetto è in linea con schedulazione, generalmente lo è anche con il budget.

Se un progetto è fuori budget di solito tende anche a sfiorare le scadenze (naturalmente ci sono eccezioni, ma i due elementi di solito hanno un trend simile.)

Se hai sottostimato il lavoro, di solito risulta sottostimato anche il budget.

L'impegno in ore delle risorse umane di un progetto impattano entrambi: schedulazione e budget.

Essi sono due elementi integrati della "triple constraint" che lega schedulazione, budget e ambito. Se aumenta (o diminuisce) il contenuto (scope), anche schedulazione e budget possono aumentare (o diminuire).

L'esperienza dei project manager di solito mostra che la schedulazione ed il budget del progetto sono strettamente legati.

2.1A.2P1 Panoramica Soglie di Stima

La prima volta che crei un piano di lavoro, generalmente non conosci abbastanza per entrare nel dettaglio. Identifichi grosse porzioni di lavoro e le suddividi in porzioni più piccole. Queste porzioni più piccole vengono suddivise a loro volta in attività ancora più piccole. Questa è la cosiddetta tecnica di creazione della **Work Breakdown Structure (WBS)**.

La domanda da porsi è quanto deve essere piccola l'attività del livello più basso, in modo da non doverla suddividere ulteriormente? La risposta rappresenta la tua "**soglia minima di stima**".

Il lavoro potrebbe essere suddiviso anche in attività più piccole e, normalmente, nessun lavoro dovrebbe essere lasciato ad un livello più alto della soglia minima.

Puoi utilizzare il seguente criterio come guida. Per un progetto tipico (diciamo 5000 o più ore di impegno), qualsiasi lavoro più grande di 80 ore di impegno dovrebbe essere suddiviso in parti più piccole. Progetti di media grandezza (diciamo 1000 ore di impegno) dovrebbero avere attività non più grandi di 40 ore. Se il progetto è piccolo (diciamo 200 ore), dovresti suddividere il lavoro in attività non più grandi di 20 ore.

La soglia è un limite superiore. Puoi ulteriormente suddividere il lavoro, se lo ritieni opportuno.

Assegnare lavoro della entro la tua soglia minima è più maneggevole. Quando assegni del lavoro ad un membro del team non sai con certezza come procederà quel lavoro fino alla scadenza (o al suo completamento se finisce prima).

Per esempio, se assegni un lavoro che deve essere consegnato in quattro settimane, non potrai sapere con certezza se il lavoro sarà consegnato in tempo fino alla scadenza della quarta settimana.

Se il lavoro viene completato saprai di essere in linea. Se il lavoro finisce in ritardo lo scoprirai solo alla fine della quarta settimana. Ma, quattro settimane (o più) è un tempo troppo lungo per sapere se il lavoro è in linea. Un approccio migliore sarebbe dividere quell'attività in quattro attività da una settimana l'una.

In questo modo, dopo la prima settimana sapresti se il lavoro è in linea o meno.

Naturalmente, è possibile che attività da eseguire più in là nel tempo possono non essere divisibili al di sotto di una certa soglia minima, perché ci potrebbero essere troppi elementi sconosciuti.

In questo caso, un approccio potrebbe essere suddividere il lavoro in tanti progetti più piccoli. Il secondo progetto può essere definito più accuratamente sulla base dei risultati del primo progetto.

Se non hai la possibilità di suddividere il lavoro in più progetti, il lavoro futuro può essere lasciato ad un livello più alto della soglia minima di stima. Però, se lasci il lavoro futuro ad un livello più alto, sarà ancora critico suddividere il lavoro in parti più piccole fino a due tre mesi prima dell'avvio del lavoro stesso.

Per gestire il lavoro in modo più efficace, un altro motivo per suddividere le attività in parti più piccole è assicurarsi di comprendere cosa significa quel lavoro. Quando assegni un'attività schedulata ad un membro del team, egli può non comprendere che cosa è quel lavoro e chiedere spiegazioni. Se anche tu non sai cosa è quel lavoro, può sorgere qualche

problema. Perciò, bisogna assicurarsi che il lavoro sia stato suddiviso ad un livello tale da poterne comprendere il contenuto in termini di lavoro da svolgere.

Per esempio, se una attività stimata 80 ore non è stata mai affrontata prima, può essere necessario suddividerla ulteriormente in attività più piccole per garantirsi che il membro del team al quale viene assegnata comprenda esattamente cosa ci si aspetta da lui.

Questi due fattori – la **capacità di gestire** il lavoro efficacemente e la **capacità di comprendere** il lavoro necessario – dovrebbero ispirare la decisione su quanto devono essere piccole le attività.

2.1A.5.P2 Crea Attività di Dettaglio e di Sintesi

Se esamini un'attività della WBS e determini che bisogna suddividerla ad un ulteriore livello, quell'attività diventa la sintesi delle attività ottenute con la nuova suddivisione. Una sintesi delle attività non ha associato né lavoro né ore di impegno.

La sintesi rappresenta soltanto la visione logica delle attività sottostanti, mentre le attività di dettaglio sono quelle che non vengono suddivise ulteriormente.

Poiché le attività di sintesi sono l'insieme di attività di dettaglio, ultimate le attività di dettaglio di una attività di sintesi, termina anche l'attività di sintesi.

Se è necessario altro lavoro, allora significa che bisognava considerare altre attività di dettaglio sotto la stessa attività di sintesi.

2.1A.5.P3 Utilizza l'Approccio Post-it per Creare la WBS in modo Collaborativo

Non puoi immaginare quante persone utilizzano i post-it colorati ed una parete bianca per creare la prima bozza della Work Breakdown Structure. Questa tecnica è molto semplice e funzionale.

Per prima cosa, convochi le persone giuste in una stanza. **Saranno membri del team di progetto e utenti che sanno descrivere i componenti della WBS.**

Di solito, si parte scrivendo il nome delle deliverable principali su un post-it giallo - una deliverable per post-it.

Poi, ti assicuri che i partecipanti condividano di iniziare da una determinata deliverable. Se delle deliverable sono molto grandi, si possono utilizzare più foglietti per descriverle ad un livello più basso o a livello di porzioni di lavoro da produrre.

Questi post-it vengono inseriti sotto la deliverable di livello più alto.

La deliverable deve essere identificata ad un livello abbastanza basso da poter capire cosa deve produrre. In generale due livelli dovrebbero essere sufficienti. Un livello è tipico.

Successivamente, per ogni deliverable, si descrivono le attività da svolgere per realizzarla. Ogni attività va su un foglietto post-it separato. Di nuovo, questi post-it vengono incollati sotto la specifica deliverable alla quale si riferiscono. Se ha senso per l'ordine in cui le attività devono essere svolte, si possono mettere i foglietti in sequenza, ma, a questo livello la sequenza non è importante, invece, è importante identificare tutto il lavoro.

Si analizzano le attività necessarie per ogni deliverable e si stima il lavoro necessario per ogni attività per verificare di essere entro la soglia minima.

Se l'impegno per un'attività è maggiore della soglia minima di stima, bisogna identificare le attività di dettaglio che costituiscono il livello più alto. Ognuna di queste attività viene rappresentata da un nuovo post-it, sotto l'attività di livello più alto (che, per effetto della suddivisione, diventa un'attività di sintesi).

Si continua con questo processo finché non è stato definito tutto il lavoro per realizzare tutte le deliverable, al meglio delle conoscenze alla data. I livelli di attività non saranno uguali per tutte le deliverable. Alcune deliverable possono soddisfare i criteri con uno o due livelli, altre possono richiederne tre o quattro, o più.

Il vantaggio di questo approccio è che il team di lavoro può visivamente vedere la rappresentazione del lavoro ed ognuno può contribuire a garantire che è stato identificato tutto il lavoro del progetto.

I post-it colorati danno la possibilità di cambiare facilmente posizione alle attività. Se aggiungi un'attività e poi decidi di rimuoverla, basta semplicemente staccare il foglietto dalla parete. Allo stesso modo, se una deliverable o gruppo di attività si trova al posto sbagliato, semplicemente si sposta il gruppo di foglietti al posto giusto.

Quando tutto è fatto e condiviso, puoi immettere attività di sintesi e di dettaglio nello strumento software per la gestione della schedulazione delle attività.

2.1A.5.P4 Identificare le Deliverable di Primo e Secondo Livello e poi Identificare le Attività

A volte, la gente ha difficoltà ad iniziare un processo di creazione della WBS perché non sa cosa affrontare per prima, ed è incerta su come suddividere il lavoro sottostante. Anche se ci sono molti modi di iniziare la WBS, in ultima analisi, bisogna porre attenzione alle *deliverable*. Se assumi che il livello più alto (livello 0) sia il progetto, allora il livello successivo può descrivere le deliverable principali. Quando sono state descritte tutte le deliverable, possono essere definite le attività necessarie per realizzarle.

La schedulazione di progetto, in fondo, si compone di attività, ma esse devono essere sviluppate nel contesto per produrre le *deliverable*.

Ci sono diverse alternative per definire la WBS a livello 1 (sotto il livello di progetto).

- Si possono piazzare le principali *deliverable* direttamente a livello 1, e suddividerle in componenti più piccoli su livelli successivi fin dove necessario.
- Un'altra opzione per il livello 1 è descrivere i reparti che saranno coinvolti, come Vendite, Marketing, IT, etc. Il livello successivo dovrebbe descrivere le *deliverable* che ogni reparto produrrà.
- Una terza opzione è guardare al livello 1 in termini di ciclo di vita di progetto, per esempio analisi, disegno, codifica, test. Se questo è il miglior modo logico di guardare al livello 1, allora il livello 2 dovrebbe descrivere le *deliverable* da produrre in ogni passo del ciclo di vita.

E' da notare che il livello 1 può partire con le *deliverable*, o può descrivere un altro modo per raggruppare logicamente le componenti più grandi del progetto. Tuttavia, se scegli un altro modo di organizzare inizialmente la tua visione del progetto, devi passare immediatamente da questo alle *deliverable* e poi alle attività necessarie per realizzarle.

2.1A.5.P5 Altre Tecniche per Suddividere le Attività di Sintesi

Quando il gruppo di lavoro crea la WBS, si chiede quanto dettagliate dovrebbero essere le singole attività. La risposta determina quando smettere di suddividere il lavoro in attività più piccole.

Parte della risposta è utilizzare una soglia minima stimata, come descritto nella sezione **2.1A.2 Sviluppare la Schedulazione/Soglie di Stima**.

Altre cose da tener presente comprendono:

L'attività dovrebbe contenere sub-attività correlate e continue. Per esempio, se hai un'attività chiamata '*Creare i casi prova e la strategia di formazione*', probabilmente l'attività dovrebbe essere suddivisa ulteriormente, poiché la strategia dei casi prova e quella della formazione non sono necessariamente correlate né continue.

L'attività dovrebbe essere completata dalla stessa persona, o stesso gruppo di persone. Se hai un'attività *che richiede persone diverse per differenti sub-attività*, allora dovrebbe essere suddivisa nelle rispettive sotto-attività in modo che quella persona, o lo stesso gruppo di persone, possa realizzare l'intera attività. Poiché le attività di dettaglio, alla fine, vengono trasferite nella schedulazione, non puoi assegnare una attività schedulata a due differenti gruppi, o due persone distinte.

In generale, il lavoro dovrebbe essere suddiviso ad un livello controllabile da parte del *project manager*. Teoricamente, la schedulazione potrebbe essere suddivisa fino al punto in cui ogni attività non sia di una o due ore. Ovviamente, non serve suddividere il lavoro a questo livello. Il numero di persone assegnate non deve gestire il lavoro a questo livello. Similmente, non è il caso di schedulare attività con meno di un'ora di impegno.

2.1A.5.P6 Non Creare una WBS con Troppi Livelli

Se concepisci la WBS attraverso i foglietti **post-it** su una parete, è importante non far diventare la *WBS* troppo lunga (o troppo profonda).

In base all'approccio alla WBS, possono essere necessari da uno a tre livelli per definire le attività di ogni *deliverable*. La regola generale del pollice è che **il numero di livelli di attività per deliverable non deve superare i cinque livelli**, ed anche cinque potrebbero essere troppi.

I progetti più piccoli possono non richiedere più di due o tre livelli di attività per ogni *deliverable*. Se hai un progetto molto grande, i livelli possono essere più estesi. Comunque, c'è un punto in cui il dettaglio sarà troppo complesso da gestire.

Se ti accorgi che stai definendo cinque o più livelli di attività per una *deliverable*, fermati e rifletti su cosa stai facendo. Forse stai definendo il lavoro ad un livello troppo basso. Potresti aver dettagliato troppo le tue *deliverable*.

Inoltre, vedi se una *deliverable* troppo grande può essere divisa in porzioni integrate più piccole. Il lavoro per le *deliverable* più piccole non dovrebbe richiedere così tanti livelli.

2.1A.5.P8 Crea un Dizionario WBS per i Grandi Progetti

Normalmente, non sarebbe necessario un dizionario, ma se la WBS ha centinaia (o migliaia) di attività di dettaglio, ci potrebbero essere molti concetti da ricordare.

Se la WBS è molto grande, può essere utile mettere tutte le informazioni importanti in un dizionario. Il dizionario aiuta a tenere traccia di tutte le attività di sintesi e di dettaglio, una breve descrizione, il numero identificativo di WBS (1.1, 1.1.1, 1.1.2, etc.) e la stima dell'impegno.

Una volta immesse le informazioni di WBS in un tool, il tool può aiutare a tenere traccia delle modifiche al lavoro in modo che tu possa tracciare l'impatto delle modifiche sulla WBS e sulla schedulazione. Con la WBS in un tool le informazioni sono più facilmente riusabili per progetti futuri.

2.1A.5.P9 Utilizza le Attività di Sintesi per Schedulare le Milestone

La tua WBS contiene attività di dettaglio e di sintesi. Quando crei il diagramma reticolare nella schedulazione, tuttavia, dovresti includere soltanto le attività di dettaglio e non quelle di sintesi.

Per chiarezza e leggibilità, spesso conviene inserire anche le attività di sintesi di livello più alto nella schedulazione per rappresentare la sequenza logica delle attività di dettaglio. Potrebbe essere inserita nella schedulazione anche un'attività di sintesi che rappresenta la fine di una deliverable principale come **milestone**.

2.1A.5.P10 Suddividi le Attività di Sintesi in Due o più Attività di Dettaglio (Summary)

Nel dividere le attività di sintesi in attività più piccole, non ha senso una sola attività di dettaglio sotto una attività di sintesi. In questo caso, l'attività di dettaglio rappresenterebbe esattamente lo stesso lavoro di quella di sintesi e non direbbe niente di nuovo.

Se capita una cosa del genere nella tua WBS, allora devi:

- Suddividere le attività di sintesi in tante attività più piccole, oppure
- Eliminare l'attività di dettaglio e associare il lavoro all'attività di sintesi che così diventa, a sua volta, attività di dettaglio.

2.1A.5.P11 Le Attività di Dettaglio Devono Essere Orientate all'Azione

Le attività di dettaglio della WBS vengono trasferite nella schedulazione. Per questo motivo, è più facile se le attività di dettaglio della WBS sono orientate all'Azione – proprio come devono essere le attività di una schedulazione.

Per esempio, invece di scrivere "riunione", dovresti scrivere la stessa cosa con "Schedulazione di una riunione settimanale".

Invece di avere un'attività di dettaglio della WBS "Piano dei Test", dovresti avere "Creare un Piano di Test".

In questo modo, le attività di dettaglio possono essere trasferite nella schedulazione con pochi cambiamenti.

2.1A.5.P12 Non Inserire Requisiti in WBS

La WBS si utilizza per scomporre porzioni di lavoro più grandi in parti di lavoro più piccole.

Se inserisci una deliverable nella WBS, puoi spezzettarla nelle attività necessarie per creare tale deliverable.

Non suddividere mai una deliverable nei requisiti che la descrivono. I requisiti non riguardano la WBS.

Le attività di dettaglio della WBS sono attività che devono essere trasferite nella schedulazione.

Ecco come apparirebbe la schedulazione se contenesse cose come "*bisogna avere interfacce semplici*" oppure "*bisogna essere in grado di lavorare 25 piedi sotto il livello dell'acqua*". Questi sono requisiti.

I requisiti appartengono al Piano di Gestione dei Requisiti, non servono nella schedulazione o nella WBS.

2.1A.5.P13 Lascia la WBS a Livello di Work Package per Grandi Progetti

I progetti molto grandi generalmente hanno anche deliverable molto grandi. Un modo per sviluppare la WBS su questi progetti è definire le deliverable e poi suddividerle in componenti di lavoro.

Le componenti di lavoro sono semplicemente parti più piccole di grandi deliverable.

Quando tutte le componenti di lavoro più piccole sono state ultimate ed integrate, sarà stata creata anche la deliverable più grande.

A volte, non è pratico determinare le attività di sintesi e di dettaglio su progetti molto grandi perché ce ne sono veramente poche. Sui progetti molto grandi, la WBS può essere suddivisa soltanto a livello di componenti di lavoro "**work package**". Il livello dei work package può essere molto grande – forse grande abbastanza da essere un sotto progetto e forse grande abbastanza da avere una propria unità di costo.

Se sei in presenza di un grande progetto, puoi interrompere la WBS a livello di work package.

Però, il lavoro non può essere assegnato alle persone a quel livello. **Il work package dovrebbe essere assegnato ad un team.** Il team leader dovrebbe suddividere il lavoro nelle attività necessarie per sviluppare le singole componenti (o per realizzare l'intero contenuto di lavoro del work package).

In questo scenario, l'intera WBS verrà creata a livello di dettaglio delle attività, in due fasi:

1. la prima iterazione a livello alto di work package e
2. quando il work package verrà realmente assegnato ad un team di lavoro saranno definite le attività di dettaglio.

=====** fine paragrafo TenStep **=====

5.4 Verificare l'ambito

Verificare l'ambito è il processo di formalizzazione e accettazione dei deliverable completati del progetto. La verifica dell'ambito include la revisione dei deliverable con il cliente o lo sponsor per assicurare che siano stati completati in modo soddisfacente e per ottenere l'accettazione formale dei

deliverable da parte del cliente e dello sponsor. La verifica dell'ambito differisce dal controllo di qualità poiché interessa principalmente l'accettazione dei deliverable, mentre il controllo di qualità interessa principalmente la correttezza dei deliverable e il soddisfacimento dei requisiti di qualità specificati per i deliverable. Il controllo di qualità è generalmente eseguito prima della verifica dell'ambito, ma questi due processi possono essere eseguiti in parallelo. La Figura 5-11 fornisce gli input, gli strumenti e le tecniche e gli output associati. Il diagramma di flusso del processo, in Figura 5-12, fornisce una sintesi generale del flusso e delle interazioni di base all'interno del processo.

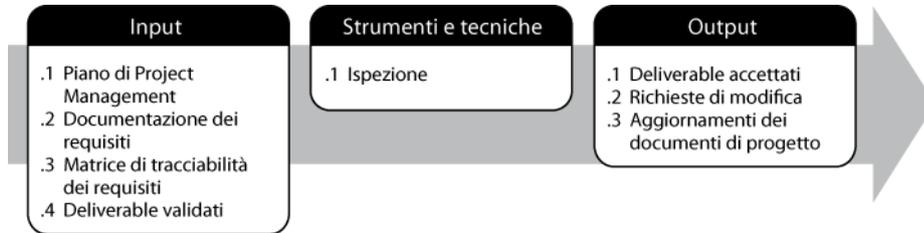


Figura 5-11. Verificare l'ambito: input, strumenti e tecniche e output

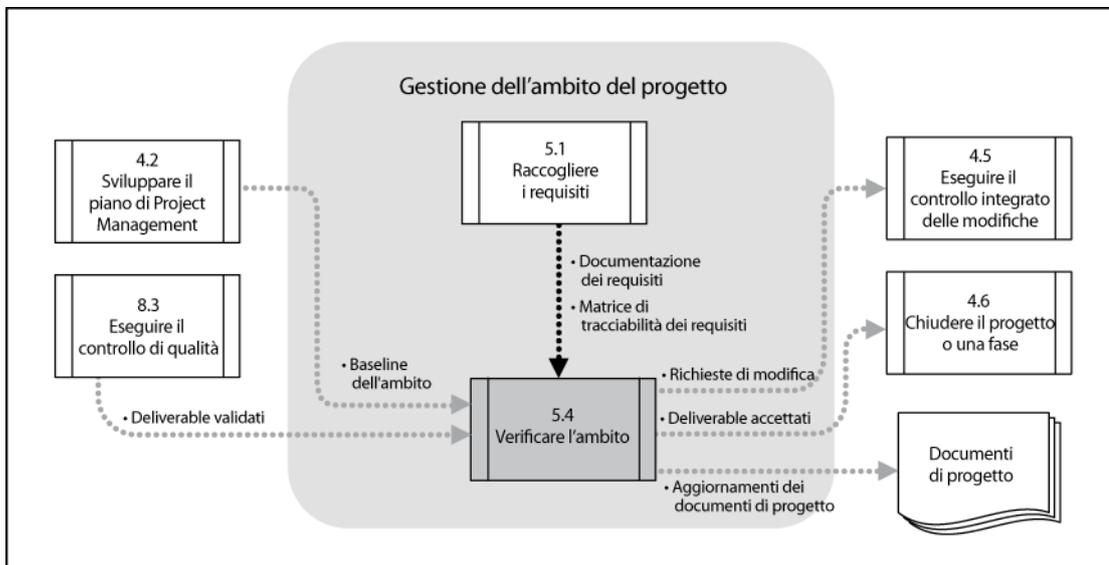


Figura 5-12. Diagramma di flusso dati del processo Verificare l'ambito

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- **5.4.02TS Verificare l'Ambito**

5.4.1 Verificare l'ambito: input

.1 Piano di Project Management

Il piano di Project Management descritto nella Sezione 4.2.3.1 contiene la baseline dell'ambito. I componenti della baseline dell'ambito includono:

- **Descrizione dell'ambito del progetto.** La descrizione dell'ambito del progetto include la descrizione delle specifiche del prodotto, i deliverable del progetto e definisce i criteri di accettazione dell'utente del prodotto.
- **WBS.** La WBS definisce ciascun deliverable e la scomposizione dei deliverable in Work Package.
- **Dizionario della WBS.** Il dizionario della WBS contiene una descrizione dettagliata del lavoro e la documentazione tecnica per ciascun elemento della WBS.

.2 Documentazione dei requisiti

La documentazione dei requisiti elenca tutti i requisiti del progetto, del prodotto, tecnici e di altro tipo che devono essere presenti per il progetto e il prodotto, insieme ai criteri di accettazione. La documentazione dei requisiti è descritta nella Sezione 5.1.3.1.

.3 Matrice di tracciabilità dei requisiti

La matrice di tracciabilità dei requisiti collega i requisiti alla relativa origine e li traccia nel corso del ciclo di vita del progetto, come descritto nella Sezione 5.1.3.3.

.4 Deliverable validati

Il completamento e la verifica di correttezza dei deliverable validati avvengono nel processo Eseguire il controllo di qualità.

5.4.2 Verificare l'ambito: strumenti e tecniche

.1 Ispezione

L'ispezione include attività quali misurazione, esame e verifica per determinare se il lavoro e i deliverable soddisfano i requisiti e i criteri di accettazione del prodotto. Le ispezioni sono talvolta chiamate revisioni, verifiche del prodotto e analisi passo-passo. In alcune aree applicative, i vari termini hanno un significato specifico e ristretto.

5.4.3 Verificare l'ambito: output

.1 Deliverable accettati

I deliverable che soddisfano i criteri di accettazione sono formalmente autorizzati e approvati da parte del cliente o dello sponsor. La documentazione formale ricevuta dal cliente o dallo sponsor che riconosce l'accettazione formale dei deliverable del progetto da parte degli stakeholder è inoltrata al processo Chiudere il progetto o una fase (4.6).

.2 Richieste di modifica

I deliverable completati che non sono stati formalmente accettati sono documentati, unitamente alle motivazioni per la mancata accettazione. Tali deliverable possono richiedere una richiesta di modifica per la correzione dei difetti. Le richieste di modifica sono elaborate per la revisione e il trattamento nel corso del processo Eseguire il controllo integrato delle modifiche (vedere Sezione 4.5).

.3 Aggiornamenti dei documenti di progetto

I documenti di progetto che possono essere aggiornati in conseguenza del processo Verificare l'ambito possono includere documenti che definiscono il prodotto o riferiscono sullo stato di completamento del prodotto.

5.4.02TS Verificare l'Ambito

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
**Metodologia di Project
Management TenStep**

1.2.P6 Chiedere l'Approvazione del Progetto alla Persona Giusta

Una volta che il progetto è stato definito, il *project manager* dovrebbe chiedere l'approvazione formale allo Sponsor giusto ed al gruppo di Stakeholder interessati. Ci sono molti modi per ottenere l'approvazione formale del progetto. Come molte altre attività nel Processo di Project Management TenStep®, la chiave è un po' di pianificazione. Per piccoli progetti, una firma del cliente o dello Sponsor di progetto probabilmente è sufficiente per mostrare l'approvazione del lavoro da avviare. Questa approvazione potrebbe anche essere una conferma via e-mail, ma è preferibile che essere non sia verbale.

Per i grandi progetti, bisogna chiedere al proprio manager ed allo Sponsor di progetto chi deve approvare, in modo esplicito, il Capitolato di Progetto, chi deve dare l'approvazione implicita e chi deve ricevere una copia del documento solo per informazione.

In generale, come punto di partenza conviene utilizzare il seguente approccio.

- **Sponsor di Progetto e Stakeholder chiave.** Esigi un'approvazione esplicita. Questa approvazione può essere una firma formale su una copia del Capitolato di Progetto. Può anche essere una e-mail che specificatamente dichiara tale approvazione. Ci potrebbe essere anche qualche tipo di schema di riferimento formale dell'approvazione. La chiave è che l'approvazione sia esplicita e che il *project manager* conservi tale approvazione. Lo sponsor e gli altri Stakeholder interessati dovrebbero aver visto in anticipo copie del documento in bozza, prima della circolazione della versione finale. Questa approvazione finale dovrebbe essere soltanto una formalità. Non dovresti cacciarti in una situazione dove mentre cerchi di ottenere l'approvazione finale, lo sponsor ha ancora dubbi o pone ancora domande.
- **Altri Stakeholder interessati.** Ottieni un'approvazione implicita. Implicita significa che loro stanno approvando il Capitolato di Progetto a meno che non dichiarino diversamente. Manda loro una copia del Capitolato di Progetto, chiedendo di fornire la loro valutazione e le loro osservazioni, specialmente se hanno domande o dubbi. Poi, indica loro una data di scadenza per la risposta, precisando che se non ricevi risposte per quella data, assumerai che c'è la loro approvazione implicita. Se rispondono con delle osservazioni, queste vanno discusse ed esaminate con lo Sponsor di progetto per trovare una soluzione. E' importante che queste persone abbiano visto anticipatamente una bozza ed abbiano avuto l'opportunità di fornire il loro parere. Quando invii il Capitolato di Progetto per l'approvazione finale, è bene che tutti i dubbi siano stati già espressi e chiariti. Non puoi ancora discutere problemi, dubbi o incertezze mentre cerchi di ottenere l'approvazione finale dallo sponsor.
- **Altre parti interessate.** Manda loro una copia del Capitolato di Progetto, specificando che è soltanto per loro informazione. Devi essere disponibile a discutere qualsiasi contenuto in modo che essi possano meglio comprendere il materiale, ma deve essere chiaro che tu non lo fai per ottenere la loro approvazione. Potrebbe essere la prima volta che queste persone vedono il Capitolato di Progetto. Tu non sei nella posizione di accettare richieste di modifiche al documento, poiché non hai ancora ottenuto l'approvazione dello sponsor. Se qualcuno ha dei dubbi, può rivolgersi direttamente allo sponsor.

====* fine paragrafo TenStep * =====

5.5 Controllare l'ambito

Controllare l'ambito è il processo di monitoraggio dello stato del progetto, delle specifiche di prodotto e di gestione delle modifiche apportate alla baseline dell'ambito. Il controllo dell'ambito del progetto assicura che tutte le modifiche richieste e le azioni correttive o preventive raccomandate siano elaborate tramite il processo Eseguire il controllo integrato delle modifiche (vedere Sezione 4.5). Il controllo dell'ambito del progetto è utilizzato anche per gestire le modifiche effettive, quando si verificano, ed è integrato con gli altri processi di controllo. Le modifiche non controllate sono spesso definite cambiamenti non controllati dell'ambito del progetto. Il cambiamento è inevitabile e rende quindi necessaria qualche forma di processo di controllo delle modifiche. La Figura 5-13 mostra gli input, gli strumenti e le tecniche e gli output associati; il diagramma di flusso del processo, nella Figura 5-14, fornisce un riepilogo generale del flusso di base e delle interazioni nell'ambito del processo.

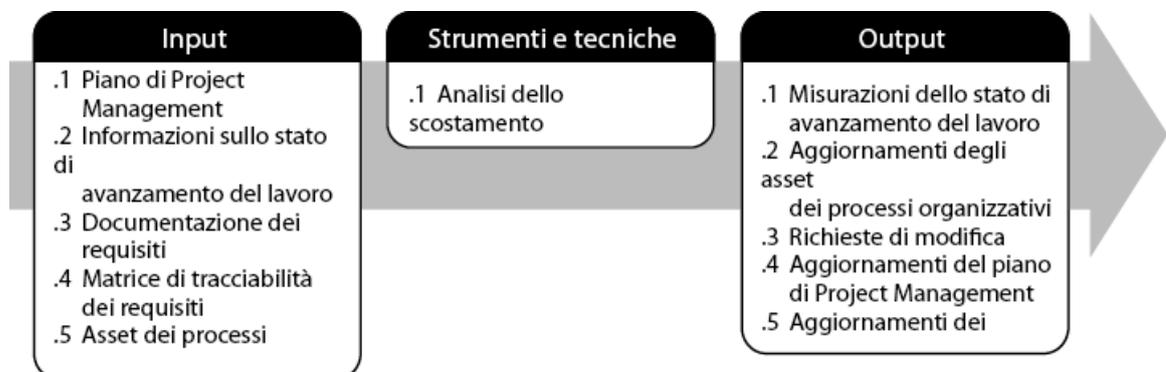


Figura 5-13. Controllare l'ambito: input, strumenti e tecniche e output (OK da 12-1-2011)

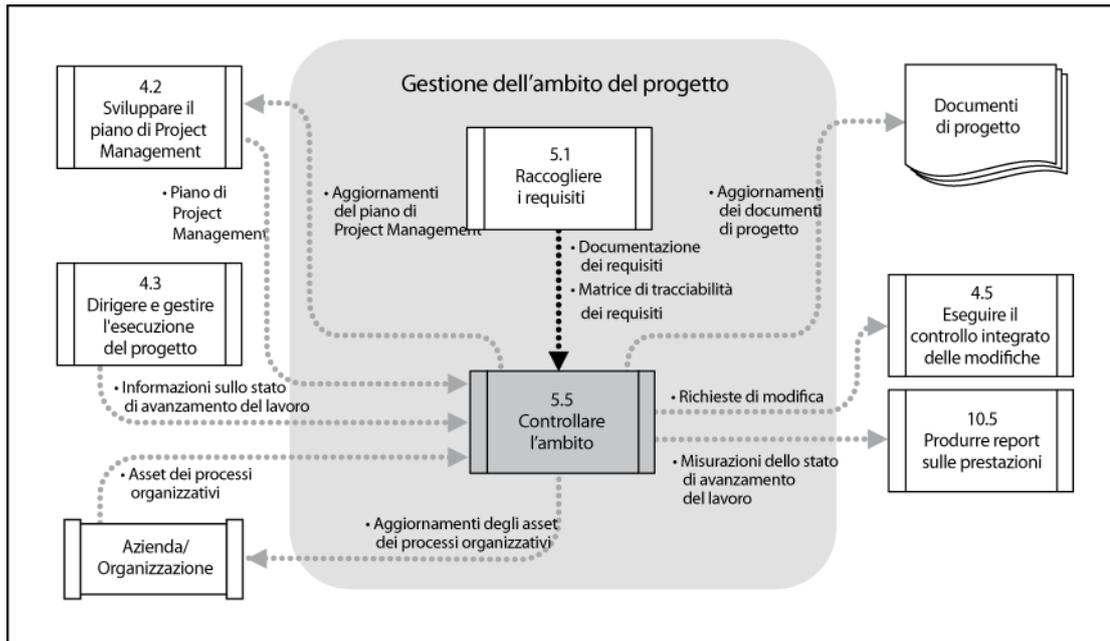


Figura 5-14. Diagramma di flusso dati del processo Controllare l'ambito

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- [5.5.01TS Controllare l'Ambito – Processo](#)
- [5.5.02TS Controllare l'Ambito – Tecniche](#)

5.5.1 Controllare l'ambito: input

.1 Piano di Project Management

Il piano di Project Management descritto nella Sezione 4.2.3.1 contiene le seguenti informazioni utilizzate per controllare l'ambito:

- **Baseline dell'ambito.** La baseline dell'ambito è confrontata con i risultati effettivi, per determinare la necessità di una modifica, di un'azione correttiva o preventiva.
- **Piano di gestione dell'ambito.** Il piano di gestione dell'ambito descrive il modo in cui l'ambito del progetto sarà gestito e controllato.
- **Piano di gestione delle modifiche.** Il piano di gestione delle modifiche definisce il processo di gestione delle modifiche al progetto.
- **Piano di gestione della configurazione.** Il piano di gestione della configurazione definisce gli elementi configurabili, quelli che richiedono un controllo formale delle modifiche e il processo di controllo delle modifiche di tali componenti.
- **Piano di gestione dei requisiti.** Il piano di gestione dei requisiti può includere la modalità secondo la quale le attività relative ai requisiti saranno pianificate, tracciate e riportate e il modo in cui si avvieranno le modifiche al prodotto, servizio o risultato. Descrive anche il modo in cui saranno analizzati gli impatti e i livelli di autorizzazione richiesti per approvare tali modifiche;

.2 Informazioni sullo stato di avanzamento del lavoro

Le informazioni sull'andamento del progetto, quali i deliverable avviati, il relativo progresso e i deliverable completati.

.3 Documentazione dei requisiti

Descritta nella Sezione 5.1.3.1.

.4 Matrice di tracciabilità dei requisiti

Descritta nella Sezione 5.1.3.3.

.5 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono influenzare il processo Controllare l'ambito includono, a titolo indicativo:

- Le politiche, procedure e direttive esistenti, formali e informali, legate al controllo dell'ambito;
- I metodi di monitoraggio e reporting da utilizzare.

5.5.2 Controllare l'ambito: strumenti e tecniche

.1 Analisi dello scostamento

Le misurazioni delle prestazioni del progetto sono utilizzate per valutare le dimensioni della variazione rispetto alla baseline iniziale dell'ambito. Importanti aspetti del controllo dell'ambito del progetto includono la determinazione della causa e del grado di scostamento relativo alla baseline dell'ambito (Sezione 5.3.3.3) e la decisione circa la necessità di azioni correttive o preventive.

5.5.3 Controllare l'ambito: output

.1 Misurazioni dello stato di avanzamento del lavoro

Le misurazioni possono includere le prestazioni tecniche pianificate rispetto a quelle effettive o altre misurazioni delle prestazioni dell'ambito. Tali informazioni sono documentate e comunicate agli stakeholder.

.2 Aggiornamenti degli asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- Cause di scostamento;
- Azioni correttive scelte e relative motivazioni;
- Altri tipi di lesson learned derivanti dal controllo dell'ambito del progetto.

.3 Richieste di modifica

L'analisi delle prestazioni dell'ambito può comportare una richiesta di modifica alla baseline dell'ambito o ad altri componenti del piano di Project Management. Le richieste di modifica possono includere azioni correttive, preventive e correzioni di difetti. Le richieste di modifica sono sottoposte a revisione e gestione in base al processo Eseguire il controllo integrato delle modifiche (Sezione 4.5).

.4 Aggiornamenti del piano di Project Management

- **Aggiornamenti della baseline dell'ambito.** Se le richieste di modifica approvate hanno effetto sull'ambito del progetto, la descrizione dell'ambito, la WBS e il dizionario della WBS sono sottoposti a revisione e nuovamente emessi per riflettere le modifiche approvate.
- **Altri aggiornamenti della baseline.** Se le richieste di modifica approvate hanno effetto sull'ambito del progetto, la baseline dei costi e le baseline di schedulazione sono sottoposte a revisione e nuovamente emesse per riflettere le modifiche approvate.

.5 Aggiornamenti dei documenti di progetto

I documenti di progetto che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- Documentazione dei requisiti;
- Matrice di tracciabilità dei requisiti.

5.5.01TS Controllare l'Ambito - Processo

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

5.1.P1 Processi di Change Management

In questa sezione vengono descritti i processi utilizzati per gestire le modifiche.

Questi processi possono essere modificati come necessario per un ogni progetto e poi inseriti nella documentazione delle Procedure di Project Management utilizzate per sviluppare il passo 1.0 Definire il Lavoro.

- **5.1.1 Modifiche per Progetti Piccoli**
 - Modifiche all'ambito
- **5.1.2 Modifiche per Progetti Medi**
 - **Modifiche** all'ambito
 - **Modifiche** generali
- **5.1.3 Modifiche per Progetti Grandi**
 - Modifiche all'ambito
 - Modifiche alla configurazione
 - Modifiche generali
- **5.1.3.1 Gestione della Configurazione**
- **5.1.3.2 Controllo Integrazione delle Modifiche**

5.1.1.P1 Gestione delle Modifiche all'Ambito - Progetti Piccoli

Poiché i piccoli progetti sono molto più facili e si concludono molto velocemente, normalmente non ricevono molte richieste di modifiche e quelle che si presentano, di solito sono modifiche all'ambito.

Per i piccoli processi si può applicare velocemente il seguente processo.

	Ruolo	Gestione delle Modifiche all'Ambito (Piccoli Progetti)
1	Project Manager, Membro del team	Identificare le richieste di modifiche all'ambito Le modifiche possono venir fuori ad opera di chiunque faccia parte del team di progetto. Devono essere inviate in forma scritta al <i>project manager</i> su carta o via e-mail, etc. Non è necessario alcun modulo formale.
2	Project Manager	Verificare che si tratta di una modifica all'ambito Il <i>project manager</i> verifica e conferma che si tratta di una richiesta di modifica all'ambito.
3	Project Manager	Determinare l'impatto della richiesta Il <i>project manager</i> determina l'impatto della modifica in termini di costo, impegno e durata. Se ci sono più alternative praticabili determina l'impatto anche delle altre alternative possibili.
4	Project Manager, Manager del Cliente	(facoltativo) Risolvere le piccole richieste senza impatto su schedulazione e budget Se una richiesta di modifica può essere realizzata entro costo, impegno e durata originali del progetto, il <i>project manager</i> ha la possibilità di decidere se approvare quella modifica. Però, lo sponsor deve avergli delegato questa responsabilità – di solito, entro una certa soglia di costo o impegno.
5	Sponsor	Sottoporre le informazioni allo Sponsor L'analisi appropriata, l'impatto e le alternative vengono portate allo Sponsor di progetto per scegliere una soluzione (se il <i>project manager</i> non ha già autorizzato nell'ambito della sua delega). Se lo Sponsor non approva la richiesta ed il relativo impatto, la modifica non viene portata avanti.
6	Project Manager	Inserire le attività aggiuntive alla schedulazione Una volta che una risoluzione è concordata ed approvata, le relative attività vengono aggiunte alla schedulazione per garantire che la modifica venga implementata.
7	Project Manager	Aggiungere i Costi incrementali al Budget Se la richiesta di modifica all'ambito viene approvata, il costo incrementale (se c'è) deve essere aggiunto al budget di progetto.

8	Project Manager	<p>Comunicare attraverso lo stato di avanzamento (Status Report)</p> <p>La richiesta, il suo stato attuale e la risoluzione dovranno essere documentate nel report di Stato di Avanzamento del progetto.</p>
---	-----------------	---

5.1.2.P1 Gestione delle Modifiche all'Ambito - Progetti Medi

I progetti medi di solito ricevono richieste di modifiche all'ambito e richieste di modifiche generiche.

Ogni processo è descritto qui di seguito.

Gestione delle Modifiche all'Ambito (Progetti Medi)		
1	Project Manager	<p>Identificare la richiesta di modifica all'ambito</p> <p>Sollecita le potenziali richieste di modifiche al contenuto presso tutti gli stakeholder del progetto, il team di progetto, i clienti, gli sponsor, etc.</p> <p>Le modifiche potenziali devono essere documentate per iscritto e inviate al <i>project manager</i> con il Modulo di Richiesta di Modifica all'Ambito o via e-mail.</p>
2	Project Manager	<p>Verificare che si tratta di una richiesta di modifica</p> <p>Il <i>project manager</i> verifica e conferma che, in effetti, è una richiesta di modifica.</p>
3	Project Manager	<p>Immettere la richiesta nel Log delle Richieste di Modifica all'Ambito</p> <p>Immetti la richiesta nel Log delle Modifiche all'Ambito per tenerne traccia.</p>
4	Colui che fa la richiesta	<p>Richiedere il valore di business della modifica</p> <p>La persona che richiede una modifica all'ambito dovrebbe fornire anche il valore di business per il progetto.</p> <p>Lo sponsor avrà bisogno di questa informazione per prendere la decisione finale.</p>
5	Project Manager, Membro del team	<p>Assegnare la modifica all'ambito ad un membro del team per l'indagine preliminare</p> <p>Il <i>project manager</i> assegna la richiesta ad un membro del team per l'analisi dell'impatto sul progetto.</p> <p>Se il project manager comprende la richiesta e le sue implicazioni potrebbe stesso realizzare l'analisi di persona.</p>
6	Project Manager e Manager del Cliente	<p>(facoltativo) Risolvere le piccole richieste senza impatto su schedulazione e budget</p> <p>Se l'impatto su costo, impegno e durata del progetto è inferiore ad una soglia (diciamo meno di 20 ore) ed il progetto sarà ancora ultimato entro costo, impegno e durata concordati, il <i>project manager</i> ed il referente del cliente possono approvare la richiesta di modifica all'ambito.</p> <p>La soglia deve essere identificata ed approvata a priori dallo sponsor.</p> <p>Lo scopo di questo passo è evitare di inviare tante piccole modifiche all'approvazione dello sponsor.</p> <p>Però, lo sponsor deve aver concordato di delegare questa responsabilità entro una certa soglia di costo o impegno.</p>
7	Sponsor	<p>Sottoporre le informazioni allo Sponsor</p> <p>Sottoporti la richiesta di modifica, le alternative ed il valore di business per il progetto allo sponsor per la scelta della soluzione (se il <i>project manager</i> ed il manager del cliente non ne hanno già autorizzano autorizzata una).</p>
8	Project Manager	<p>Documentare la soluzione sul Log delle Modifiche all'Ambito</p> <p>Se lo Sponsor non condivide la richiesta di modifica, la richiesta verrà chiusa come "non approvata" sul Log delle modifiche all'Ambito.</p>
9	Project Manager	<p>Inserire le attività aggiuntive alla schedulazione</p> <p>Se la modifica all'ambito viene approvata, le relative attività vengono aggiunte alla schedulazione per garantire che la modifica venga implementata.</p> <p>Devono essere aggiornati anche budget e scadenza, se necessario.</p>
10	Project Manager	<p>Aggiungere i Costi incrementali al Budget</p> <p>Se la richiesta di modifica all'ambito viene approvata, il costo incrementale (se c'è) deve essere aggiunto al budget di progetto.</p>
11	Project Manager	<p>Aggiornare il Capitolato Abbreviato di Progetto, se necessario</p> <p>L'attuale Capitolato Abbreviato di Progetto dovrà essere aggiornato se la modifica approvata comporta una sostanziale modifica all'ambito del progetto.</p>

12	Project Manager	<p>Comunicare lo Stato di Avanzamento (Status Report)</p> <p>Comunica lo stato delle modifiche all'ambito e la soluzione ai membri del team di progetto ed agli stakeholder appropriati con i metodi stabiliti nel Piano di Gestione della Comunicazione e lo Stato di Avanzamento Lavori.</p>
----	-----------------	---

5.1.2.P2 Controllo delle Modifiche Generali

	Ruolo	Gestione delle Modifiche Generali (Progetti Medi)
1	Project Manager	<p>Documentare la modifica nel Log delle Modifiche</p> <p>A volte la modifica è il risultato di una richiesta predefinita. Altre volte la modifica appare all'improvviso e bisogna gestirla in modo reattivo. Anche queste modifiche dovranno vanto documentate nel Log delle Modifiche.</p>
2	Project Manager, Membro del Team	<p>Assegnare la modifica ad un membro del team per l'indagine</p> <p>Il <i>project manager</i> assegna la richiesta ad un membro del team per l'analisi dell'impatto sul progetto. Se il <i>project manager</i> comprende la richiesta e le sue implicazioni può analizzarla di persona.</p>
3	Project Manager, Manager del Cliente	<p>Risolvere le piccole richieste senza impatto su schedulazione e budget</p> <p>Se l'impatto su costo, impegno e durata del progetto è inferiore ad una soglia (diciamo meno di 20 ore) ed il progetto sarà ancora ultimato entro costo, impegno e durata concordati, il <i>project manager</i> ed il referente del cliente possono approvare la richiesta di modifica.</p>
4	Sponsor	<p>Sottoporre le informazioni allo Sponsor</p> <p>Sottoporti la richiesta di modifica, le alternative ed il valore di business per il progetto allo sponsor per la scelta della soluzione (se il <i>project manager</i> ed il manager del cliente non ne hanno già autorizzano autorizzata una).</p>
5	Project Manager	<p>Documentare la soluzione sul Log delle Modifiche</p> <p>Chiudi la richiesta di modifica sul Log delle Modifiche con la soluzione finale.</p>
6	Project Manager	<p>Inserire le attività aggiuntive alla schedulazione</p> <p>Se la modifica viene approvata, le relative attività vengono aggiunte alla schedulazione per garantire che la modifica venga implementata. Devono essere aggiornati anche budget e scadenza, se necessario.</p>
7	Project Manager	<p>Comunicare lo Stato di Avanzamento (Status Report)</p> <p>Comunica lo stato delle modifiche all'ambito e la soluzione ai membri del team di progetto ed agli stakeholder appropriati con i metodi stabiliti nel Piano di Gestione della Comunicazione e lo Stato di Avanzamento Lavori.</p>

5.1.3 Gestire le Modifiche - Progetti Grandi

In un grande progetto ci sono tre potenziali tipi di modifiche – modifiche al contenuto, modifiche generali e modifiche alla configurazione. Ognuna di queste dovrebbe essere definita come insieme di processi separati di project management, combinati in un ampio processo di gestione delle modifiche.

Il processo di modifiche all'ambito viene documentato nel Piano di Gestione delle Modifiche.

Vedi **5.02 Creare il Piano di Gestione delle Modifiche** per maggiori dettagli.

In questa sezione i processi vengono descritti singolarmente.

5.1.3 P1 Controllo del Contenuto

	Ruolo	Gestione delle Modifiche all'Ambito (Grandi Progetti)
1	Project Manager	<p>Identificare le richieste di modifiche all'ambito tramite un modulo di richiesta</p> <p>Sollecita le potenziali richieste di modifiche all'ambito di tutti gli stakeholder, il team di progetto, i clienti, gli Sponsor, etc.</p> <p>Le potenziali richieste devono essere presentate in forma scritta al <i>project manager</i>, tramite un Modulo di Richiesta di Modifica all'Ambito oppure via e-mail.</p>
2	Project Manager	<p>Verificare che si tratta di una richiesta di modifica</p> <p>Il <i>project manager</i> verifica e conferma che, in effetti, è una richiesta di modifica.</p>
3	Project	<p>Immettere la richiesta nel Log delle Richieste di Modifica all'Ambito</p>

	Manager	Immetti la richiesta nel Log delle Modifiche all'Ambito per tenerne traccia.
4	Colui che fa la richiesta	Richiedere il valore di business della modifica La persona che richiede una modifica all'ambito dovrebbe definire anche il valore di business per il progetto. Lo sponsor avrà bisogno di queste informazioni per prendere la decisione finale.
5	Project Manager, Sponsor	Determinare l'impatto dell'indagine sul progetto Il project manager deve valutare l'impatto dell'investigazione sul progetto in termini di impegno, costo e durata. Se il tempo per verificare l'impatto della modifica è minimo, il project manager potrà procedere. Se il tempo necessario per l'analisi può causare altri ritardi, la richiesta dell'analisi dovrà essere portata all'attenzione dello Sponsor per determinare se deve essere effettuata o meno tale analisi. Se lo Sponsor dà l'approvazione a procedere, il piano di lavoro ed il budget possono essere modificati per riflettere questo nuovo lavoro di analisi. Se lo Sponsor non approva di analizzare la richiesta di modifica, la richiesta sarà chiusa come " non approvata " sul Log delle Modifiche all'Ambito .
6	Project Manager, Membro del Team	Assegnare la modifica all'ambito all'appropriato membro del team per l'indagine preliminare Il <i>project manager</i> assegna la richiesta ad un membro del team per l'analisi dell'impatto sul progetto. Se il <i>project manager</i> comprende la richiesta e le sue implicazioni può analizzarla di persona.
7	Project Manager, Manager del Cliente	Risolvere le piccole richieste senza impatto su schedulazione e budget Se l'impatto su costo, impegno e durata del progetto è inferiore ad una soglia (diciamo meno di 20 ore) ed il progetto sarà ancora ultimato entro costo, impegno e durata concordati, il <i>project manager</i> ed il referente del cliente possono approvare la richiesta di modifica. Questa soglia deve essere identificata ed approvata a priori dallo sponsor, in modo da evitare di inviare tante piccole modifiche all'approvazione. Però, lo sponsor deve aver concordato di delegargli questa responsabilità – di solito fino ad una certa soglia di costo o impegno.
8	Sponsor	Sottoporre le informazioni allo Sponsor Sottoporti la richiesta di modifica, le alternative ed il valore di business per il progetto allo sponsor per la scelta della soluzione (se il <i>project manager</i> ed il manager del cliente non ne hanno già autorizzano autorizzata una).
9	Project Manager	Documentare la soluzione sul Log delle Modifiche Chiudi la richiesta di modifica sul Log delle Modifiche con la soluzione finale.
10	Project Manager	Chiudere il Modulo di Richiesta di Modifica all'Ambito Il <i>project manager</i> dovrà aggiornare il modulo di Richiesta di Modifica dell'ambito e chiudere il documento archiviandolo.
10	Project Manager	Inserire le attività aggiuntive alla schedulazione Se la modifica viene approvata, le relative attività vengono aggiunte alla schedulazione per garantire che la modifica venga implementata. Devono essere aggiornati anche budget e scadenza, se necessario.
11	Project Manager	Aggiornare il Capitolato di Progetto, se necessario Se una modifica all'ambito comporta una sostanziale modifica all'ambito bisogna aggiornare anche il Capitolato di Progetto per riflettere la nuova situazione.
12	Project Manager	Comunicare lo Stato di Avanzamento (Status Report) Comunica lo stato delle modifiche all'ambito e la soluzione ai membri del team di progetto ed agli stakeholder appropriati con i metodi stabiliti nel Piano di Gestione della Comunicazione e lo Stato di Avanzamento Lavori .

5.1.3.P2 Modifiche alla Configurazione

Vedi 5.1.2 gestione della Configurazione per ulteriori dettagli su questo argomento.

Ruolo	Gestione delle Modifiche alla Configurazione (Grandi Progetti)
-------	--

1	Project Manager	<p>Identificare le Richieste di Modifiche alla Configurazione</p> <p>Sollecita le potenziali richieste di modifiche alla configurazione di tutti gli stakeholder, il team di progetto, i clienti, gli Sponsor, etc.</p> <p>Le potenziali modifiche alla configurazione devono essere presentate in forma scritta al <i>project manager</i>, tramite un Modulo di Richiesta di Modifica alla Configurazione oppure via e-mail.</p>
2	Project Manager	<p>Verificare che si tratta di una richiesta di modifica</p> <p>Il project manager verifica e conferma che, in effetti, è una richiesta di modifica alla configurazione.</p>
3	Project Manager	<p>Immettere la richiesta nel Log delle Richieste di Modifica alla Configurazione</p> <p>Immetti la richiesta nel Log delle Modifiche alla Configurazione per tenerne traccia.</p>
4	Colui che fa la richiesta	<p>Richiedere il valore di business della modifica</p> <p>Alcune modifiche alla configurazione sono discrezionali e vengono richieste per del valore di business sottostante.</p> <p>In questi casi, la persona che richiede una modifica alla configurazione dovrebbe definire anche il valore di business per il progetto.</p> <p>Lo sponsor avrà bisogno di queste informazioni per prendere la decisione finale.</p>
5	Project Manager, Sponsor	<p>Determinare l'impatto dell'analisi della modifica sul progetto</p> <p>Il project manager deve valutare l'impatto dell'investigazione sul progetto in termini di impegno, costo e durata. Se il tempo per verificare l'impatto della modifica è minimo, il <i>project manager</i> potrà procedere.</p> <p>Alcune modifiche alla configurazione possono avere un forte impatto su schedulazione e costo, dovendo cambiare molti componenti di progetto e gli asset.</p> <p>Se il tempo necessario per l'analisi può causare altri ritardi, la richiesta dell'analisi dovrà essere portata prima all'attenzione dello Sponsor per determinare se deve essere effettuata o meno.</p> <p>Il processo di modifica della configurazione continua se lo Sponsor autorizza a procedere. Poiché questa non è una modifica all'ambito, il <i>project manager</i> può non ricevere variazioni incrementali alla schedulazione ed al budget per l'analisi, perciò occorre negoziarlo con lo Sponsor.</p> <p>Se lo Sponsor non approva di analizzare la richiesta di modifica, la richiesta sarà chiusa come "non approvata" sul Log delle Modifiche alla Configurazione.</p>
6	Project Manager, Membro del Team	<p>Assegnare la modifica della configurazione ad un membro del team di progetto per l'analisi di fattibilità</p> <p>Il <i>project manager</i> assegna la richiesta ad un membro del team per l'analisi dell'impatto sul progetto. Se il <i>project manager</i> comprende la richiesta e le sue implicazioni può analizzarla di persona.</p>
7	Project Manager, Manager del Cliente	<p>Risolvere le piccole richieste senza impatto su schedulazione e budget</p> <p>Se l'impatto su costo, impegno e durata del progetto è inferiore ad una soglia (diciamo meno di 20 ore) ed il progetto sarà ancora ultimato entro costo, impegno e durata concordati, il <i>project manager</i> ed il referente del cliente possono approvare la richiesta di modifica al contenuto.</p>
8	Sponsor	<p>Sottoporre le informazioni allo Sponsor</p> <p>Sottoponi allo Sponsor la richiesta di modifica, il valore di business e l'impatto della modifica sul progetto per una soluzione (se il <i>project manager</i> ed il referente del cliente non hanno già autorizzato).</p>
9	Project Manager	<p>Documentare la soluzione sul Log delle Modifiche alla Configurazione</p> <p>Chiudi la richiesta di modifica sul Log delle Modifiche alla Configurazione.</p>
10	Project Manager	<p>Chiedere il modulo di Richiesta di Modifica alla Configurazione</p> <p>Il <i>project manager</i> (o un suo collaboratore) dovrebbe aggiornare il modulo di richiesta di modifica della configurazione ed archiviare il documento.</p>

11	Project Manager	<p>Aggiornare Schedulazione e Budget</p> <p>Se la richiesta di modifica della configurazione viene approvata, le relative attività vanno aggiunte alla schedulazione per garantire che la modifica venga implementata.</p> <p>Poiché non si tratta di una richiesta di modifica all'ambito, potresti non ottenere tempo e budget aggiuntivi per implementare la modifica alla configurazione. Tutto ciò va negoziato con lo sponsor in base alla natura della modifica.</p>
12	Project Manager	<p>Comunicare lo Stato di Avanzamento (Status Report)</p> <p>Comunica lo stato delle modifiche e la soluzione ai membri del team di progetto ed agli altri stakeholder appropriati con il metodo stabilito nel Piano di Gestione della Comunicazione, compreso lo Stato di Avanzamento Lavori.</p>

5.1.3.P3 Controllo delle Modifiche Generali

	Ruolo	Gestione delle Modifiche (Grandi Progetti)
1	Project Manager	<p>Identificare la richiesta di modifica</p> <p>Sollecita le potenziali modifiche presso tutti gli stakeholder del progetto, il team di progetto, i clienti, gli sponsor, etc.</p> <p>Le modifiche potenziali devono essere documentate per iscritto e inviate al <i>project manager</i> tramite il Modulo di Richiesta di Modifica o via e-mail.</p>
2	Project Manager	<p>Verificare che si tratta di una modifica</p> <p>Il project manager verifica che, in effetti, è una richiesta di modifica.</p>
3	Project Manager	<p>Immettere la richiesta nel Log delle Modifiche</p> <p>Immetti la richiesta nel Log delle Modifiche per tenerne traccia.</p>
4	Colui che presenta la richiesta	<p>Richiedere il valore di business della modifica</p> <p>Molte richieste di modifiche non riguardanti l'ambito del progetto sono discrezionali. Le modifiche discrezionali dovrebbero essere analizzate per determinare il valore di business sottostante. Tuttavia, in molti casi, queste modifiche non sono discrezionali – esse semplicemente accadono.</p> <p>Per esempio, potresti creare una richiesta di modifica per riconoscere che una tua risorsa ha dato le dimissioni. Questa è una modifica definitiva al gruppo di progetto, ma non ha alcun senso parlare il valore di business. Devi soltanto reagire all'evento e cercare un sostituto.</p> <p>La richiesta può ancora essere approvata dallo sponsor significando che lo sponsor sa della modifica ed approva la soluzione proposta.</p>
5	Project Manager, Sponsor	<p>Determinare l'impatto dell'analisi della modifica sul progetto</p> <p>Il project manager deve valutare l'impatto dell'investigazione sul progetto in termini di impegno, costo e durata. Se il tempo per verificare l'impatto della modifica è minimo, il <i>project manager</i> potrà procedere. Se, invece, il tempo necessario per l'analisi può causare altri ritardi, la richiesta dell'analisi dovrà essere portata prima all'attenzione dello Sponsor per determinare se deve essere effettuata o meno.</p> <p>Se lo Sponsor dà l'approvazione a procedere, il processo di modifica può continuare. Poiché questa non è una modifica all'ambito, il <i>project manager</i> può non ottenere variazioni incrementali alla schedulazione ed al budget per l'analisi, perciò bisogna negoziarla con lo sponsor.</p> <p>Se lo Sponsor non approva di analizzare la richiesta di modifica, la richiesta sarà chiusa come "non approvata" sul Log delle Modifiche.</p>
6	Project Manager, Membro del Team	<p>Assegnare la modifica ad un membro del team di progetto per l'analisi di fattibilità</p> <p>Il <i>project manager</i> assegna la richiesta ad un membro del team per l'analisi dell'impatto sul progetto. Se il <i>project manager</i> comprende la richiesta e le sue implicazioni può analizzarla di persona.</p>
7	Project Manager, Manager del Cliente	<p>Risolvere le piccole richieste senza impatto su schedulazione e budget</p> <p>Se l'impatto su costo, impegno e durata del progetto è inferiore ad una soglia (diciamo meno di 20 ore) ed il progetto sarà ancora ultimato entro costo, impegno e durata concordati, il <i>project manager</i> ed il referente del cliente possono approvare la richiesta di</p>

		modifica al contenuto.
8	Sponsor	Sottoporre le informazioni allo Sponsor Sottoponi allo Sponsor la richiesta di modifica, le alternative, il valore di business e l'impatto della modifica sul progetto per una soluzione (se il <i>project manager</i> ed il referente del cliente non hanno già autorizzato).
9	Project Manager	Documentare la soluzione sul Log delle Modifiche Chiudi la richiesta di modifica sul Log delle Modifiche con la soluzione finale.
10	Project Manager	Chiudere il modulo di Richiesta di Modifica Il <i>project manager</i> (o un suo collaboratore) dovrebbe aggiornare il modulo di richiesta di modifica (della configurazione) ed archiviare il documento.
11	Project Manager	Aggiornare Schedulazione e Budget Se la richiesta di modifica (della configurazione) viene approvata, le relative attività vanno aggiunte alla schedulazione per garantire che la modifica venga implementata. Poiché non si tratta di una richiesta di modifica all'ambito, potresti non ottenere tempo e budget aggiuntivi per implementare la modifica alla configurazione. Tutto ciò va negoziato con lo sponsor in base alla natura della modifica.
12	Project Manager	Comunicare lo Stato di Avanzamento (Status Report) Comunica lo stato delle modifiche e la soluzione ai membri del team di progetto ed agli altri stakeholder appropriati con il metodo stabilito nel Piano di Gestione della Comunicazione , compreso lo Stato di Avanzamento Lavori .

5.5.02TS Controllare l'Ambito - Tecniche

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

5.2.P1 Controllare Proattivamente le Piccole Modifiche con Processi Alternativi

Tutti possono riconoscere ed apprezzare che per grandi modifiche al progetto deve essere invocato un processo di richiesta di modifica.

Tuttavia, per piccole richieste, potresti incontrare resistenza per la gestione formale delle modifiche all'ambito. Il cliente può considerarlo una perdita di tempo non necessaria per decisioni così piccole.

Potrebbe essere corretto.

Ci sono tre tecniche alternative da utilizzare per le piccole modifiche. Nota che nessuna di queste opzioni implica che non stai gestendo e tracciando le modifiche all'ambito.

Queste sono soltanto tecniche aggiuntive che puoi utilizzare.

Se nessuna di queste tecniche è praticabile, il project manager dovrebbe utilizzare la normale gestione delle modifiche all'ambito di tutte le modifiche.

5.2.P2 Raggruppare le Piccole Richieste

Non è sempre pratico chiedere allo Sponsor di approvare ogni piccola richiesta di modifica all'ambito del progetto.

Il team di progetto, di solito, non ha contatti quotidiani con lo Sponsor, ed è difficile ottenere l'attenzione dello Sponsor per queste piccole richieste. E' meglio raccogliere le piccole richieste in un unico pacchetto. Questo significa tenere traccia delle piccole richieste di modifica all'ambito, del loro valore di business e del loro impatto sul progetto.

Poi, quando ne hai raccolte un certo numero, le sottoponi insieme all'approvazione dello Sponsor. Insieme al cliente presentate allo Sponsor tutte le proposte e raccogliete il suo parere sulla loro fattibilità.

Anche se sono piccole modifiche, esse devono passare sempre per il processo di gestione delle modifiche all'ambito, altrimenti potresti mettere a rischio l'ambito del progetto. Il beneficio di avere l'approvazione delle modifiche da parte dello Sponsor è che lo Sponsor approvando il lavoro aggiuntivo approva anche l'aumento di budget ed il tempo per realizzarle.

5.2.P3 Discrezionalità del Project Manager

Da un punto di vista pratico, può avere senso per *project manager* e referente del cliente approvare a loro discrezione piccole richieste di modifica all'ambito entro certe soglie di ore di impegno.

Questa delega non può essere assunta in autonomia, ma deve essere data esplicitamente dallo Sponsor. Ciò fa presupporre che il progetto sia in piano e che le modifiche non facciano andare il progetto oltre il costo, l'impegno e la durata.

Se il progetto corre qualche rischio di non rispettare costo, impegno e durata concordata, allora il *project manager* non deve approvare nessuna modifica all'ambito di sua iniziativa - neanche per un'ora!

Se il progetto è a rischio, tutte le richieste di modifica all'ambito dovrebbero arrivare allo Sponsor per l'approvazione, sia individualmente che in gruppo. Se lo Sponsor approva le modifiche, il progetto dovrà ottenere anche il corrispondente adeguamento del budget e della schedulazione.

5.2.P4 Budget di Riserva per le Modifiche al Contenuto

In certe organizzazioni è comune accantonare delle risorse finanziarie per situazioni contingenti come la gestione di piccole modifiche impreviste. Di solito, non è richiesta nessuna giustificazione.

La tua organizzazione può riconoscere che un certo livello di modifiche al contenuto è inevitabile e che puoi essere autorizzato a destinare una percentuale del budget totale a questo tipo di modifiche.

Per esempio, puoi avere un 5% di budget per modifiche impreviste all'ambito. Se il tuo budget totale era di Euro 500.000, il tuo budget per modifiche impreviste potrebbe essere di Euro 25.000.

Comunque, in questi casi, l'implicazione è che il budget per imprevisti è tutto ciò che si può destinare alle richieste di piccole modifiche all'ambito.

Il cliente deve gestire il budget per garantirsi che tutte le piccole modifiche possano essere realizzate.

Se il cliente impiega il suo budget prima delle piccole modifiche all'ambito, successivamente, non disporrà di fondi per eventuali piccole modifiche.

Ciò mette il cliente in condizione di razionare le richieste di modifiche per assicurarsi che vengano approvate solo quelle più importanti.

Questo budget viene utilizzato per richieste di modifiche entro un certo importo o impegno in ore.

Le richieste più grandi possono sempre essere soddisfatte, attraverso la normale gestione delle modifiche ed essere valutate dallo Sponsor.

5.2.P5 Non Sciupare la Contingenza per Richieste di Modifiche

Uno dei passi nel processo di stima è aggiungere delle ore di contingenza (*una riserva di ore*) per riflettere il livello di incertezza della stima stessa.

Per esempio, se le ore stimate erano 5.000, potresti aggiungere altre 500 ore per contingenza per indicare un fattore di confidenza del 90%.

Una volta approvato il budget per contingenza, altri eserciteranno pressione sul *project manager* per utilizzare quella contingenza per esigenze diverse.

Il cliente può dire, "*Perché devo invocare la Gestione delle Modifiche all'ambito per un miglioramento da 100 ore, se hai già 500 ore di riserva nell'ambito della tua stima?*"

Il *project manager* deve resistere alla tentazione e a queste pressioni!

Lo scopo della riserva di contingenza è coprire l'incertezza nella stima.

Ci saranno un sacco di opportunità per assorbire la contingenza quando le attività diventeranno più lunghe di quanto atteso.

Non utilizzare le ore di contingenza per assumere lavoro extra.

Se le stime del progetto erano accurate, le ore di contingenza vanno restituite al cliente alla fine del progetto (o la contingenza verrà considerata profitto se si tratta di un cliente esterno).

5.2.P6 Congelare le Richieste di Modifiche al Contenuto verso Fine Progetto

Pensi che per quanto tu possa gestire diligentemente le richieste di modifiche all'ambito, il cliente possa essere libero di apportare modifiche nel corso del progetto in qualsiasi modo?

Le modifiche verso fine progetto tendono a richiedere più tempo e impegno per essere realizzate.

Però, potresti accettare che il cliente lo possa fare, se lo Sponsor è disposto ad approvare aumenti di budget e di tempo per tali modifiche.

Ciò, normalmente, è vero, ma soltanto fino ad un certo punto.

In un progetto arriva un momento in cui, semplicemente, non paga realizzare ulteriori modifiche o accettare altri requisiti. Quello è il momento di ottenere il permesso di congelare qualsiasi richiesta di modifica. Non solo le nuove modifiche sarebbero costose da implementare, ma costituirebbero un disturbo per il team di progetto.

In funzione della natura del progetto, le richieste congelate potrebbero essere implementate dopo che il cliente ha approvato il test ed il team è pronto per l'implementazione.

A questo punto, il team è concentrato sull'implementazione della soluzione. Lo scenario è che il team potrebbe lavorare in orario straordinario; il Project Manager potrebbe fare del **micromanager** per garantire che tutti i dettagli vengano portati avanti in tempo. In simili situazioni, altre richieste di modifiche all'ambito non solo sarebbero costose, ma potrebbero essere anche dannose.

Il team potrebbe perdere la concentrazione e distrarsi mentalmente. Potresti accorgerti che con il successivo passaggio in produzione il team è distratto e commette più errori, perché è la seconda volta che esegue lo stesso passaggio in produzione.

Il miglior approccio è congelare le nuove richieste di modifiche su un'apposita lista e trattarle come richieste di miglioramento dopo che la soluzione è stata implementata ed è diventata stabile.

Ciò riguarda le richieste di modifiche e non gli errori. Gli utenti possono, nel loro test, scoprire errori da fissare prima dell'implementazione.

Se raggiungi un accordo sulla data di congelamento delle modifiche, il team può concentrarsi sulla consegna della soluzione attuale della versione attuale. Naturalmente, come ogni processo, se c'è una richiesta di modifica urgente che deve essere implementata, puoi ancora concedere allo Sponsor di chiederla.

5.2.P7 Soltanto lo Sponsor può Approvare Modifiche – Non Utenti o Manager del Cliente

Un problema tipico sui progetti è che il team non capisce i ruoli dello Sponsor, del Cliente e degli Utenti finali nell'area della gestione delle modifiche.

In generale, lo Sponsor di progetto è la persona che finanzia il progetto.

Se il Cliente è rappresentato da una persona, quella persona dovrebbe essere lo Sponsor di progetto.

Quella persona, probabilmente, è in una posizione molto alta nell'organizzazione e non è facile incontrarla ogni giorno. In molti casi, lo sponsor incarica un'altra persona della sua organizzazione a prendere le decisioni quotidiane.

Le persone con le quali il team di progetto tende a lavorare, molto spesso sono utenti finali.

Gli utenti finali sono le persone che utilizzeranno la soluzione che il progetto sta sviluppando. Gli Utenti finali sono coloro che generalmente fanno richieste di modifiche alle *deliverable*. Non importa quanto sia importante una modifica per un utente finale - l'utente finale non può prendere decisioni su modifiche all'ambito e non può dare al team l'approvazione per una modifica.

In una gestione corretta gestione solo lo Sponsor (o un suo incaricato) può approvare modifiche.

Gli utenti finali possono richiedere delle modifiche all'ambito, ma non possono approvarle.

L'Utente finale non può stanziare fondi per le modifiche e non può sapere se l'impatto sul progetto è accettabile.

Se la modifica è importante abbastanza per lo Sponsor, egli l'approverà, insieme alle modifiche al budget ed alla scadenza del progetto. Se la modifica non è abbastanza importante, allora non sarà approvata. Comunque, sarà lo Sponsor a prendere la decisione, non il project manager, il referente del cliente, il team di progetto o gli utenti finali.

5.2.P8 Dicendo Sempre “SI” al Cliente non Significa Maggiore Attenzione

Il *project manager* ed il team, a volte, pensano che essi prestano attenzione al cliente, accettando modifiche al contenuto anche quando stentano a rilasciare il progetto secondo gli impegni originali.

Ma, se il progetto viene consegnato in ritardo o fuori dal budget, di solito, non è sufficiente appellarsi a quel lavoro aggiuntivo eseguito nel prestare attenzione al cliente.

Lo Sponsor di progetto ed il tuo manager non vogliono sentirne parlare. In molti casi, il progetto non viene considerato di successo, perché non consegna come promesso, secondo il budget e date stabilite all'inizio.

Lo Sponsor è il principale rappresentante del cliente. Permettendo allo Sponsor (o al suo incaricato) di decidere di cambiare il contenuto si dimostra maggiore attenzione al cliente.

Se, di loro iniziativa, il team di progetto o il project manager permettono modifiche all'ambito, non mostrano attenzione al cliente, specialmente se il progetto è in ritardo o fuori budget.

5.2.P9 Includere i Ritardati Benefici nel Costo di una Modifica al Contenuto

Lo Sponsor del progetto non può prendere una decisione informata su una richiesta di modifica all'ambito senza comprendere il valore della modifica e l'impatto sul progetto.

Tipicamente, il project manager fornisce informazioni sull'impatto in termini di impegno, costo e durata.

Una comune mancanza nel determinare l'impatto, tuttavia, è che la stima non tiene conto del costo del ritardo dei benefici del progetto, causati dall'inserimento della modifica.

In altre parole, se il tuo progetto solito costituisce un vantaggio per l'azienda, il suo beneficio parte immediatamente dopo (o subito dopo) l'implementazione della soluzione. Ma, se una richiesta di modifica all'ambito, comporta anche il ritardo del progetto, il costo della modifica dovrebbe includere non solo il suo costo reale, ma anche il costo del mancato beneficio.

Osserva il seguente esempio.

Supponiamo che un progetto costi Euro 100.000. Il beneficio di business è 5.000€ per mese in maggior fatturato (o diminuzione di costi).

Nel corso del progetto il cliente chiede una modifica che costerà 5.000€ e allungherà il progetto di un altro mese e la modifica avrà un ritorno di 1.000€ per mese.

Potresti andare dallo Sponsor con una richiesta di modifica che ha un costo di 5.000€ ed un ritorno in cinque mesi di 1.000€ per mese. Però, manca il costo di un mese di ritardo dell'implementazione.

In questo caso, implementare la soluzione un mese dopo la data pianificata per l'azienda comporta un mancato ricavo di 5.000€, per cui il costo della richiesta di modifica sarà di 10.000€ e non 5.000€.

Lo Sponsor può approvare o meno la modifica. Però, può valutare e comprendere la perdita causata dal ritardo del progetto dovuta all'impatto delle modifiche all'ambito.

5.2.P10 Lo Sponsor di Solito dirà 'No'

Una delle cose sistematiche circa l'applicazione della disciplina di far approvare le richieste di modifiche allo Sponsor è che, a meno che la modifica non sia molto importante, lo Sponsor di solito dirà **'NO'**.

Lo Sponsor occupa una posizione alta nell'organizzazione. Non vuole sentir parlare di richieste per piccole modifiche. Vuole che il progetto rispetti i costi originali, l'impegno e la durata.

Se, a volte, per il *project manager* dire 'NO' può essere duro, lo Sponsor non ha alcun problema a farlo.

5.2.P11 Siamo Tutti Responsabili del Processo di Gestione delle Modifiche

Molti processi di gestione delle modifiche all'ambito funzionano bene a livello di *project manager*, ma, spesso, vengono compromessi dai membri del team.

Se il *project manager* è rigido nel rispettare le regole delle modifiche all'ambito, il cliente può rivolgersi direttamente ai membri del team per alcune modifiche.

Per esempio, quando viene consegnato per la verifica un report concordato, il cliente può richiederne una seconda versione per ottenere maggiore chiarezza. Il membro del team accetta di fare il lavoro (mostrando attenzione al cliente). Il risultato è che l'attività impiega troppo tempo e risorse che potrebbero occuparsi di altro lavoro di priorità più alta, invece di assorbire occuparsi di attività fuori dall'ambito del progetto.

La morale è che tutti devono ritenersi responsabili del processo di gestione delle modifiche.

I membri del team e la comunità del cliente devono comprendere il processo e la sua importanza.

Non bisogna considerare queste procedure solo di interesse per *project manager* e Sponsor.

Accertati che le procedure sono note all'intero team di progetto.

Quando i clienti chiedono le modifiche direttamente al team di progetto, riportalo al referente del cliente oppure allo Sponsor.

Quando membri del team accettano lavoro fuori dall'ambito del progetto, contestaglielo immediatamente.

La prima volta può essere considerato un problema di formazione, la volta successiva potrebbe essere un problema di prestazione.

5.2.P12 Il Comitato di Controllo delle Grandi Modifiche

A volte, in progetti molto grandi, lo Sponsor non se la sente di prendere decisioni da solo sulle Richieste di Modifiche all'ambito.

Questo si può verificare, specialmente, quando la modifica impatterà altri reparti. Può darsi anche che più reparti stiano partecipando, o contribuendo, al finanziamento del progetto e desiderino esprimere la loro opinione sulle eventuali modifiche. In questi casi, può essere necessario un gruppo che gestisca l'approvazione delle modifiche all'ambito.

Un nome comune di questo gruppo è "**Comitato di Controllo delle Modifiche**" (*Change Control Board*).

Se esiste un Comitato, può essere più scomodo lavorarci insieme.

Però, in generale, il processo di gestione delle modifiche non cambia molto.

Per esempio, c'è sempre un documento che avvia la richiesta di modifica; il team ha bisogno di determinare l'impatto e il costo per il progetto; anche il Comitato deve considerare l'impatto, il valore per il progetto, i tempi, etc., e infine determinare se approvare o respingere la richiesta.

Le procedure di modifica all'ambito devono essere in qualche modo più sofisticate per rendere conto al Comitato. Per esempio, bisogna chiarire chi fa parte del Comitato, ogni quanto si riunisce, come viene comunicato loro una emergenza, come si prendono le decisioni (consenso, maggioranza, unanimità, etc.), come si paga il lavoro straordinario, etc.

5.2.P13 Il Backlog delle Richieste di Modifiche al Contenuto

E' possibile che lo Sponsor non approvi delle Richieste di Modifiche all'Ambito durante il progetto perché si possono realizzare in un momento successivo. Queste richieste dovranno essere raccolte in una lista di lavoro sospeso.

Alla fine del progetto, e quando la soluzione sarà passata in produzione, ci può essere l'opportunità per i miglioramenti o una Fase II del progetto. Però, anche ad una data successiva, queste modifiche saranno implementate soltanto se verranno approvate e se verranno stanziati i fondi necessari.

==== fine paragrafo TenStep * =====*

6 - Gestione dei tempi di progetto

La Gestione dei tempi di progetto comprende i processi necessari per gestire il puntuale completamento del progetto. La Figura 6-1 fornisce una panoramica dei processi di Gestione dei tempi di progetto, che sono i seguenti:

- 6.1 Definire le attività** - È il processo di identificazione delle azioni specifiche da eseguire per produrre i deliverable del progetto.
- 6.2 Sequenzializzare le attività** - È il processo di identificazione e di documentazione delle relazioni tra le attività del progetto.
- 6.3 Stimare le risorse per le attività** - È il processo di stima del tipo e delle quantità di materiale, persone, attrezzature o forniture necessarie per eseguire ciascuna attività;
- 6.4 Stimare le durate delle attività** - È il processo di approssimazione del numero di periodi lavorativi necessari per completare singole attività con le risorse stimate.
- 6.5 Sviluppare la schedulazione** - È il processo di analisi delle sequenze di attività, delle durate, dei requisiti in termini di risorse e dei vincoli di schedulazione per creare la schedulazione del progetto.
- 6.6 Controllare la schedulazione** - È il processo di monitoraggio dello stato del progetto per aggiornarne l'avanzamento e per gestire le modifiche alla baseline della schedulazione.

Questi processi interagiscono tra loro e con i processi di altre aree di conoscenza. Ciascun processo può comportare l'impegno di un gruppo o di una sola persona, sulla base delle esigenze del progetto. Ciascun processo si verifica almeno una volta in ogni progetto ed è presente in una o più fasi, se il progetto è diviso in fasi. Sebbene i processi siano qui presentati come componenti distinti con interfacce ben definite, in pratica si sovrappongono e interagiscono in modi non descritti qui in dettaglio. Le interazioni tra processi sono descritte dettagliatamente nel Capitolo 3.

Alcuni professionisti esperti distinguono le informazioni stampate sulla schedulazione del progetto dai dati e dai calcoli di schedulazione che producono la stessa, riferendosi al motore di schedulazione popolato con i dati del progetto con il termine *modello di schedulazione*. Tuttavia, nella pratica generale, la schedulazione e il modello di schedulazione sono chiamati entrambi "schedulazione". Di conseguenza, la *Guida al PMBOK®* utilizza il termine *schedulazione*. Su alcuni progetti, specialmente quelli con ambito più ristretto, i processi Definire le attività, Sequenzializzare le attività, Stimare le risorse per le attività, Stimare le durate della attività e Sviluppare la schedulazione sono così strettamente collegati da essere considerati come un unico processo che può essere eseguito da una persona in un periodo di tempo relativamente breve. Tali processi sono qui presentati individualmente poiché gli strumenti e le tecniche di ciascuno sono diversi.

Benché non mostrato qui come processo distinto, il lavoro relativo all'esecuzione dei sei processi della gestione dei tempi di progetto è preceduto da un impegno di pianificazione da parte del gruppo di Project Management. Questo impegno di pianificazione fa parte del processo Sviluppare il piano di Project Management (Sezione 4.2), che produce un piano di gestione della schedulazione che seleziona una metodologia e uno strumento di schedulazione e stabilisce il formato e i criteri per lo sviluppo e il controllo della schedulazione di progetto. Una metodologia di schedulazione definisce le regole e gli approcci per il processo di schedulazione. Alcune delle metodologie più conosciute includono il metodo del percorso critico (CPM) e della catena critica.

I processi di gestione dei tempi di progetto e gli strumenti e le tecniche a essi associati sono documentati nel piano di gestione della schedulazione. Il piano di gestione della schedulazione è contenuto all'interno, o costituisce un piano ausiliario, del piano di Project Management, può essere formale o informale, altamente dettagliato o estremamente generale, in base alle esigenze del progetto e include le soglie di controllo appropriate.

Lo sviluppo della schedulazione di progetto utilizza gli output dei processi, in combinazione con lo strumento di schedulazione, per definire le attività, sequenzializzarle, e stimarne le risorse e la durata al fine di produrre la schedulazione. La schedulazione completata e approvata costituisce la

baseline che sarà utilizzata nel processo Controllare la schedulazione (6.6). Man mano che si eseguono le attività del progetto, la maggior parte dell'impegno nell'area di conoscenza della gestione dei tempi di progetto sarà dedicato al processo Controllare la schedulazione (Sezione 6.6) per assicurare il puntuale completamento del lavoro del progetto. La Figura 6-2 fornisce una panoramica di schedulazione che mostra come la metodologia di schedulazione, lo strumento di schedulazione e gli output dei processi di gestione dei tempi di progetto interagiscano per creare la schedulazione del progetto.

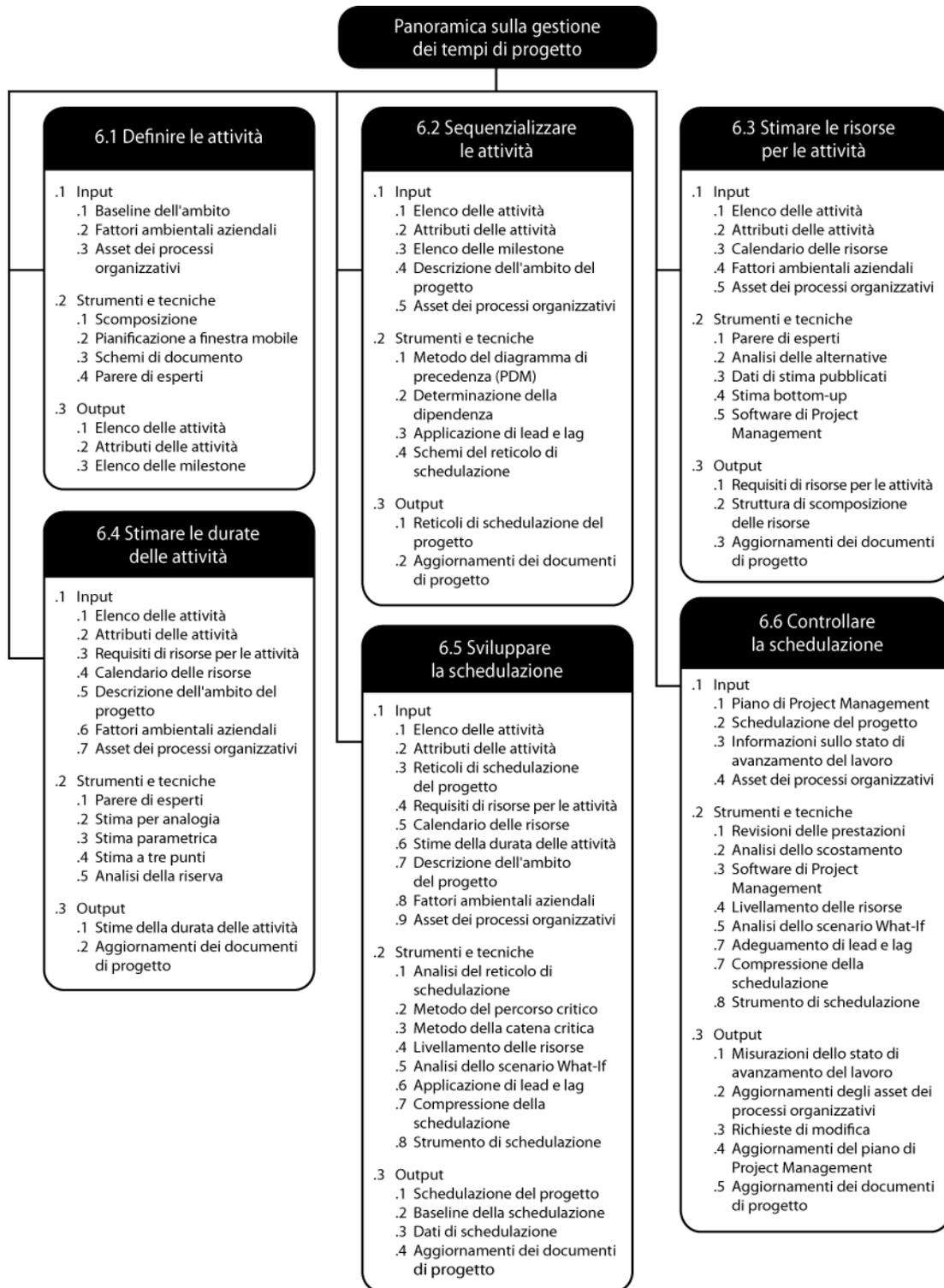


Figura 6-1. Panoramica della Gestione dei tempi di progetto

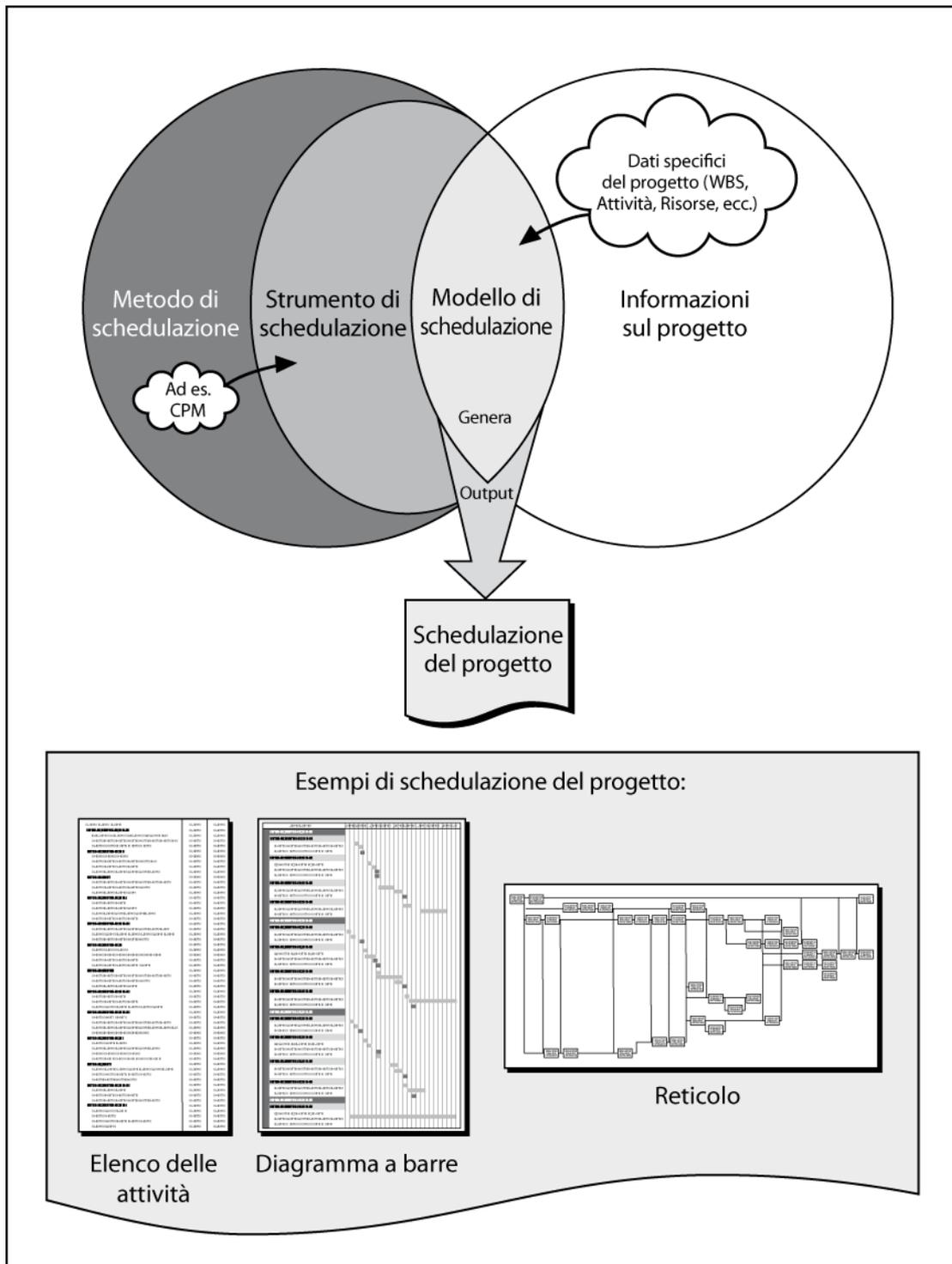


Figura 6-2. Panoramica di schedulazione

6.1 Definire le attività

Definire le attività è il processo di identificazione delle azioni specifiche da eseguire per produrre i deliverable del progetto. Il processo Creare la WBS identifica i deliverable al livello più basso della struttura di scomposizione del lavoro (WBS), cioè i Work Package. I Work Package del progetto sono solitamente scomposti in componenti più piccoli chiamati attività che rappresentano il lavoro necessario per completare il Work Package. Le attività forniscono una base per la stima, la schedulazione, l'esecuzione, il monitoraggio e il controllo del lavoro del progetto. In questo processo è

implicita la definizione e la pianificazione delle attività di schedulazione in modo che gli obiettivi del progetto siano raggiunti. Vedere le Figure 6-3 e 6-4.



Figura 6-3. Definire le attività: input, strumenti e tecniche e output

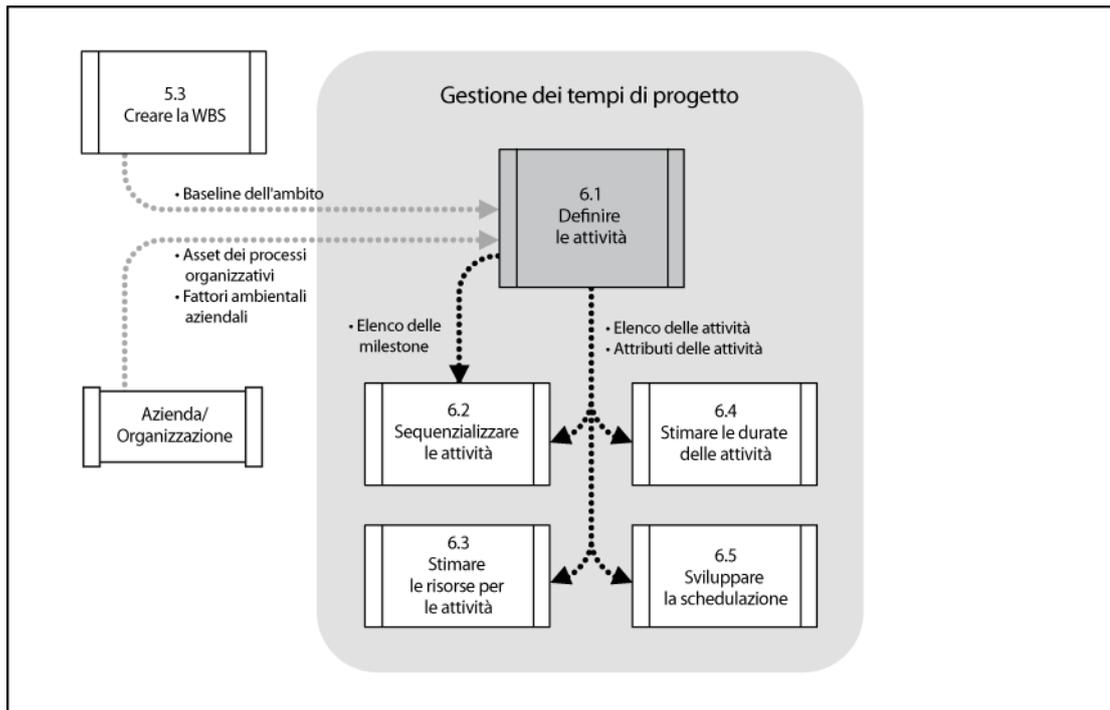


Figura 6-4. Diagramma di flusso dati del processo Definire le attività

6.1.1 Definire le attività: input

.1 Baseline dell'ambito

I deliverable, i vincoli e gli assunti del progetto documentati nella baseline dell'ambito di progetto (Sezione 5.3.3.3) sono considerati in modo esplicito nella definizione delle attività.

.2 Fattori ambientali aziendali

I fattori ambientali aziendali che possono influenzare il processo Definire le attività includono, a titolo indicativo, il sistema informativo di Project Management (PMIS).

.3 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono influenzare il processo Definire le attività includono, a titolo indicativo:

- Politiche, procedure e direttive esistenti, formali e informali, legate alla pianificazione delle attività, quale la metodologia di schedulazione, che sono prese in considerazione nella definizione dell'attività;
- Knowledge base delle lesson learned che contiene i dati storici riguardanti gli elenchi di attività utilizzati da precedenti progetti simili.

6.1.2 Definire le attività: strumenti e tecniche

.1 Scomposizione

La tecnica di scomposizione, applicata alla definizione delle attività, comporta la suddivisione dei Work Package del progetto in componenti più piccoli e gestibili chiamati attività. Le attività rappresentano l'impegno necessario per completare un Work Package. Il processo Definire le attività definisce gli output finali come attività piuttosto che come deliverable, come avviene nel processo Creare la WBS (Sezione 5.3).

L'elenco delle attività, la WBS e il dizionario della WBS possono essere sviluppati in sequenza o contemporaneamente, laddove la WBS e il dizionario della WBS costituiscono la base per lo sviluppo dell'elenco finale delle attività. Ciascun Work Package all'interno della WBS è scomposto nelle attività necessarie per produrre i deliverable del Work Package. Il coinvolgimento dei membri del gruppo di progetto nella scomposizione può portare a risultati migliori e più precisi.

.2 Pianificazione a finestra mobile

La pianificazione a finestra mobile è una pianificazione a elaborazione progressiva in cui il lavoro da svolgere a breve termine è pianificato nei dettagli e il lavoro più in là nel tempo è pianificato a un livello più alto della WBS. Di conseguenza, il lavoro può esistere a vari livelli di dettaglio a seconda della sua posizione all'interno del ciclo di vita del progetto. Ad esempio, all'inizio della pianificazione strategica, quando le informazioni sono meno definite, i Work Package possono essere scomposti a livello di milestone. Man mano che diventano disponibili maggiori informazioni sugli eventi a breve termine, possono essere scomposti in attività.

.3 Schemi di documenti

Un elenco di attività standard o una parte di un elenco di attività di un progetto precedente è spesso utilizzabile come schema di documento per un nuovo progetto. Le informazioni relative agli attributi dell'attività negli schemi di documenti possono anche contenere altre informazioni descrittive utili per definire le attività. Gli schemi di documenti possono inoltre essere utilizzati per identificare le tipiche milestone della schedulazione.

.4 Parere di esperti

I membri del gruppo di progetto o altri esperti, con esperienza e capacità nello sviluppo di descrizioni dettagliate dell'ambito del progetto, della WBS e delle schedulazioni di progetto, possono contribuire con competenze specialistiche alla definizione delle attività.

6.1.3 Definire le attività: output

.1 Elenco delle attività

L'elenco delle attività è un elenco esaustivo che include tutte le attività di schedulazione richieste dal progetto. L'elenco delle attività include il codice attività e una descrizione dell'ambito di lavoro per ciascuna attività in modo sufficientemente dettagliato per garantire che i membri del gruppo di progetto comprendano il lavoro che è necessario portare a termine.

.2 Attributi delle attività

Gli attributi delle attività arricchiscono la descrizione dell'attività identificando i vari componenti ad essa associati. I componenti di ciascuna attività evolvono nel tempo. Durante le fasi iniziali del progetto, includono l'identificativo dell'attività, l'identificativo WBS e il nome dell'attività, mentre al completamento possono includere i codici di attività, la descrizione dell'attività, le attività predecessori, le attività successori, le relazioni logiche, i lead e i lag (Sezione 6.2.2.3), i requisiti di risorse, le date imposte, i vincoli e gli assunti. Gli attributi delle attività possono essere utilizzati per identificare la persona responsabile dell'esecuzione del lavoro, l'area geografica o il luogo in cui il lavoro deve essere svolto, e il tipo di attività, quale il livello di impegno (LOE), l'impegno discreto e l'impegno distribuito (AE). Gli attributi delle attività sono utilizzati per lo sviluppo della schedulazione e per la

selezione, l'ordinamento e la classificazione delle attività di schedulazione pianificate in vari modi all'interno dei report. Il numero di attributi varia in base all'area applicativa.

.3 Elenco delle milestone

Una milestone è un punto o un evento significativo in un progetto. Un elenco delle milestone identifica tutte le milestone e indica se la milestone è obbligatoria, quali quelle richieste per contratto, od opzionale, come quelle basate sui dati storici.

6.2 Sequenzializzare le attività

Sequenzializzare le attività è il processo di identificazione e documentazione delle relazioni tra le attività del progetto. Le attività sono sequenzializzate tramite relazioni logiche. Ciascuna attività e milestone, eccetto la prima e l'ultima, sono collegate ad almeno un predecessore e un successore. Può essere necessario utilizzare il tempo di lead o di lag tra le attività al fine di supportare una schedulazione di progetto realistica e realizzabile. La sequenzializzazione può essere effettuata usando un software di Project Management oppure tramite tecniche manuali o automatizzate. Vedere la Figura 6-5 e la Figura 6-6.

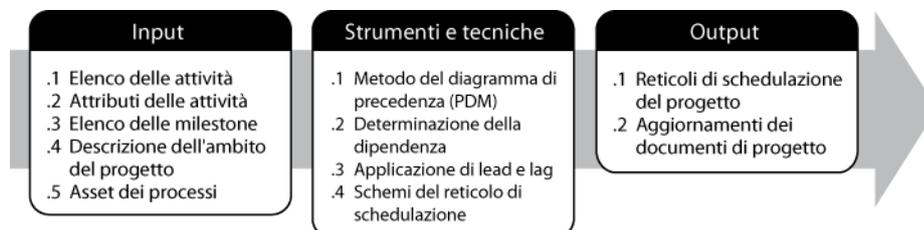


Figura 6-5 Sequenzializzare le attività: input, strumenti e tecniche e output

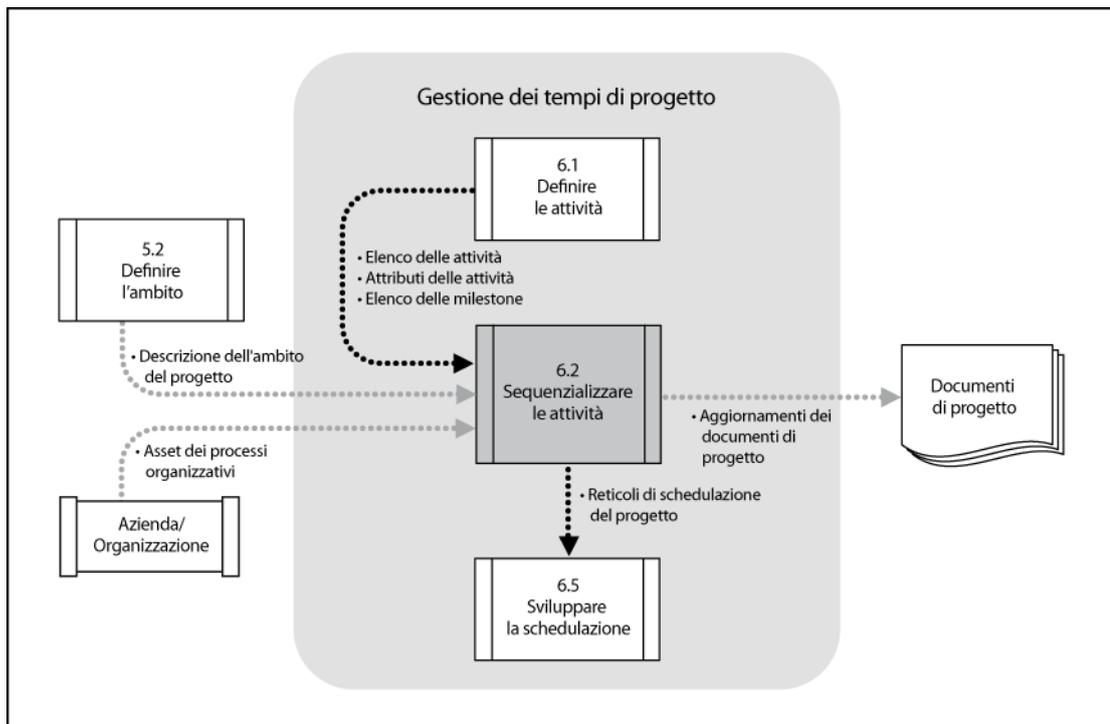


Figura 6-6. Diagramma di flusso dati del processo Sequenzializzare le attività

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- [**6.2.01TS Sequenzializzare le Attività – Processo**](#)
- [**6.2.02TS Sequenzializzare le Attività - Tecniche**](#)

6.2.1 Sequenzializzare le attività: input

.1 Elenco delle attività

Descritto nella Sezione 6.1.3.1.

.2 Attributi delle attività

Descritti nella Sezione 6.1.3.2. Gli attributi delle attività possono descrivere una sequenza necessaria di eventi o relazioni definite con predecessori o successori.

.3 Elenco delle milestone

Descritto nella Sezione 6.1.3.3. L'elenco delle milestone può avere date predeterminate per alcune specifiche milestone.

.4 Descrizione dell'ambito del progetto

La descrizione dell'ambito del progetto (Sezione 5.2.3.1) contiene la descrizione delle specifiche di prodotto, che include le caratteristiche del prodotto che possono avere effetti sulla sequenzializzazione delle attività, quali il layout fisico per un impianto da costruire o le interfacce di sottosistema per un progetto software. Mentre tali effetti sono spesso chiari nell'elenco delle attività, la descrizione delle specifiche di prodotto è generalmente revisionata per assicurarne l'accuratezza.

.5 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono influenzare il processo Sequenzializzare le attività includono, a titolo indicativo, la documentazione di progetto proveniente dalla Knowledge base aziendale, utilizzata per la metodologia di schedulazione.

6.2.2 Sequenzializzare le attività: strumenti e tecniche

.1 Metodo del diagramma di precedenza (PDM)

Il metodo del diagramma di precedenza (PDM) è utilizzato nella metodologia del percorso critico (CPM) per costruire un reticolo di schedulazione del progetto che utilizza caselle o rettangoli, chiamati nodi, per rappresentare attività, e li collega con frecce che mostrano le relazioni logiche che esistono tra essi. La Figura 6-7 mostra un semplice reticolo di schedulazione del progetto disegnato utilizzando il PDM. Questa tecnica è anche chiamata Attività sui nodi ed è il metodo utilizzato dalla maggior parte dei pacchetti software di Project Management.

Il PDM include quattro tipi di dipendenze o relazioni logiche:

- **Fine-inizio (FS).** L'inizio dell'attività successore dipende dal completamento dell'attività predecessore;
- **Fine-fine (FF).** Il completamento dell'attività successore dipende dal completamento dell'attività predecessore;
- **Inizio-inizio (SS).** L'inizio dell'attività successore dipende dall'inizio dell'attività predecessore;
- **Inizio-fine (SF).** Il completamento dell'attività successore dipende dall'inizio dell'attività predecessore.

Nel PDM, il tipo di relazione di precedenza più utilizzato è il tipo Fine-inizio. La relazione Inizio-fine è raramente utilizzata ma è qui inclusa allo scopo di fornire un elenco completo dei tipi di relazioni PDM.

.2 Determinazione della dipendenza

Per definire la sequenza tra le attività si utilizzano tre tipi di dipendenze:

- **Dipendenze obbligatorie.** Le dipendenze obbligatorie sono quelle richieste per contratto o inerenti alla natura del lavoro. Il gruppo di progetto determina quali dipendenze sono obbligatorie durante il processo di sequenzializzazione delle attività. Le dipendenze obbligatorie implicano spesso limitazioni fisiche, come in un processo di costruzione in cui è impossibile

erigere la sovrastruttura fino a quando non sono state costruite le fondamenta, o un progetto di elettronica in cui si deve prima costruire un prototipo per poterlo poi collaudare. Le dipendenze obbligatorie sono talvolta chiamate anche "hard logic".

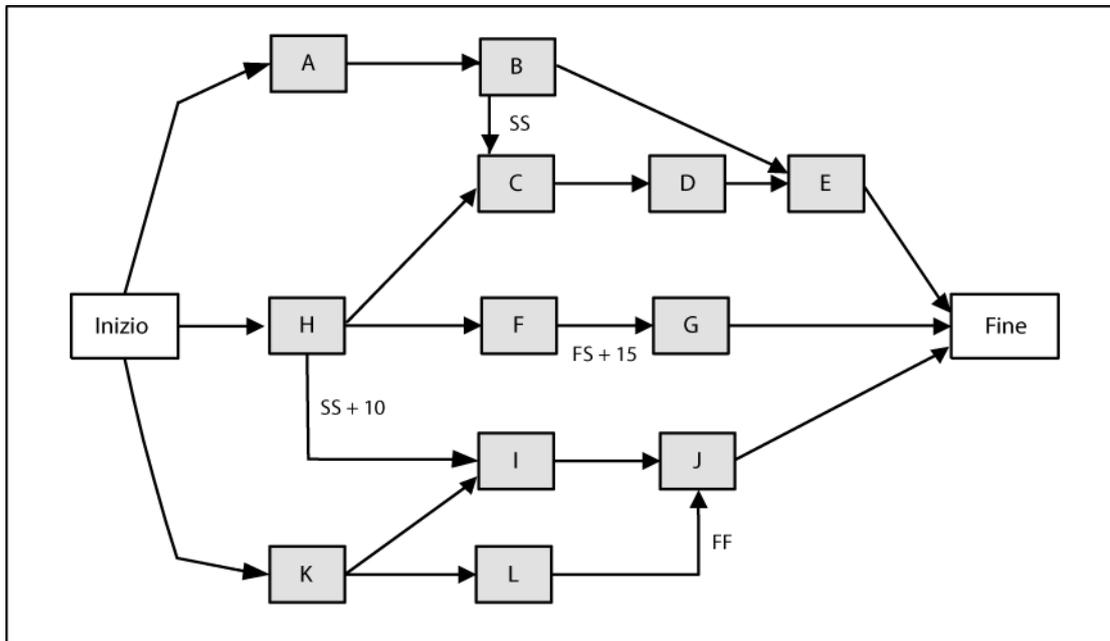


Figura 6-7. Metodo del diagramma di precedenza

- **Dipendenze discrezionali.** Il gruppo di progetto determina quali dipendenze sono discrezionali durante il processo di sequenzializzazione delle attività. Le dipendenze discrezionali sono talvolta chiamate a logica preferita, a logica preferenziale o "soft logic". Le dipendenze discrezionali sono stabilite sulla base della conoscenza delle migliori prassi in una particolare area applicativa o di qualche aspetto insolito del progetto che richiede una sequenza specifica, anche se possono esservi altre sequenze accettabili. Le dipendenze discrezionali devono essere completamente documentate poiché possono creare valori di Total Float arbitrari e limitare le successive opzioni di schedulazione. Quando si utilizzano le tecniche di Fast Tracking, è necessario rivalutare le dipendenze discrezionali, per eventualmente modificarle o eliminarle.
- **Dipendenze esterne.** Il gruppo di Project Management determina le dipendenze esterne durante il processo di sequenzializzazione delle attività. Le dipendenze esterne implicano una relazione tra le attività del progetto e le attività che non appartengono al progetto. Tali dipendenze sono solitamente esterne al controllo del gruppo di progetto. Ad esempio, l'attività di collaudo di un progetto software può dipendere dalla consegna dell'hardware da parte di un fornitore esterno, oppure un progetto di costruzione richiederà delle udienze ambientali governative prima di preparare il cantiere.

.3 Applicazione di lead e lag

Il gruppo di Project Management determina le dipendenze che possono richiedere un lead oppure un lag, al fine di definire con precisione la relazione logica. L'uso di lead e di lag non sostituisce la logica di schedulazione. Le attività e i relativi assunti devono essere documentati.

Un lead consente un'accelerazione dell'attività successore. Ad esempio, in un progetto di costruzione di un nuovo edificio per uffici, l'inizio della realizzazione delle aree verdi potrebbe essere schedata due settimane prima della data schedulata per il completamento dell'elenco delle piante e materiali da utilizzare. L'illustrazione di tale progetto sarebbe Fine-inizio con un lead di due settimane.

Un lag implica un ritardo nell'attività successore. Ad esempio, un gruppo di redattori tecnici può iniziare a revisionare la bozza di un documento di grandi dimensioni quindici giorni dopo aver iniziato a scriverlo. Questa può essere illustrata come una relazione Inizio-inizio con un lag di quindici giorni.

.4 Schemi del reticolo di schedulazione

Per velocizzare la preparazione dei reticoli delle attività del progetto si possono utilizzare schemi del reticolo di schedulazione standardizzati, che possono includere un intero progetto o solo una parte di esso. Parti di un reticolo di schedulazione sono spesso definite sottoreticoli o frammenti. Gli schemi dei sottoreticoli sono particolarmente utili quando un progetto include diversi deliverable identici o quasi identici, quali i pavimenti in un edificio di molti piani, i test clinici in un progetto di ricerca farmaceutica, la codifica di moduli di programma in un progetto software, o la fase di start-up di un progetto di sviluppo.

6.2.3 Sequenzializzare le attività: output

.1 Reticoli di schedulazione del progetto

I reticoli di schedulazione del progetto sono visualizzazioni schematiche delle attività di schedulazione del progetto e delle relazioni logiche tra esse, chiamate anche dipendenze. La Figura 6-7 illustra un reticolo di schedulazione del progetto. Un reticolo di schedulazione del progetto può essere prodotto manualmente o tramite l'uso di un software di Project Management. Può includere tutti i dettagli del progetto o avere una o più attività riepilogative. Un testo riepilogativo può accompagnare il reticolo e descrivere l'approccio di base utilizzato per sequenzializzare le attività. Eventuali sequenze di attività insolite all'interno del reticolo devono essere descritte integralmente nel testo.

.2 Aggiornamenti dei documenti di progetto

I documenti di progetto che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- Elenco delle attività;
- Attributi delle attività;
- Registro dei rischi.

6.2.01TS Sequenzializzare le Attività - Processo

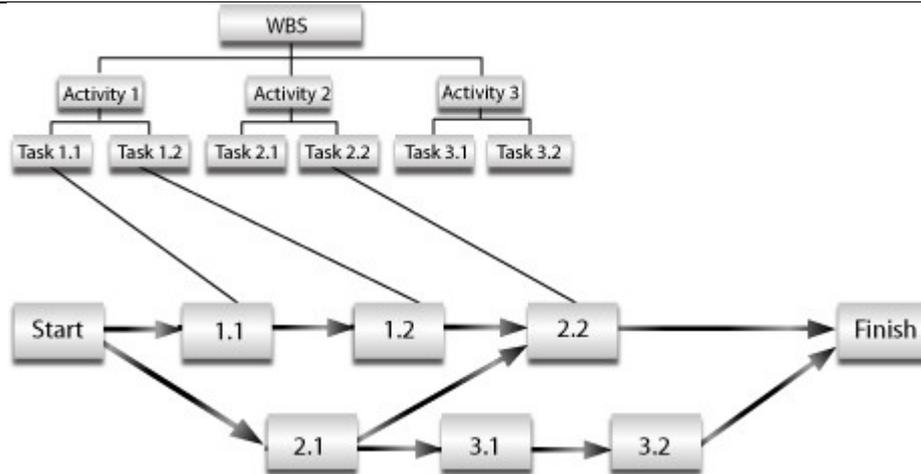
Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

2.1A.P6 Sequenza delle Attività

5	Project Manager	Creare un diagramma a rete mettendo in sequenza i componenti del lavoro di dettaglio
---	-----------------	---



Il primo passo per convertire la Work Breakdown Structure in un diagramma a rete è esaminare le attività di dettaglio (non quelle di sintesi) e metterle in ordine cronologico. Ricorda di **includere tutte le attività non suddivise ulteriormente, senza riguardo al livello in che occupano nella WBS.**

Nel mettere le attività in sequenza determina quale lavoro fare per primo, per secondo, per terzo, etc. e quale lavoro potrà essere svolto in parallelo.

Per questo motivo, inizialmente non importa come si struttura la WBS. Prima bisogna censire tutto il lavoro necessario, poi, in questo passo, bisogna metterlo in sequenza.

Quando hai stabilito una sequenza approssimata, rivedi di nuovo il lavoro. Questa volta, per scoprire tutte le relazioni e le dipendenze tra attività.

Dovresti notare se un'attività non può partire finché non ne finisce un'altra. In molti casi, due o più attività possono dover terminare prima che ne possa partire un'altra.

6	Project Manager	<p>Determinare il percorso critico del progetto</p> <p>Una volta messe le attività in sequenza, la tua schedulazione avrà molti percorsi di attività dipendenti fra loro che vanno dall'inizio alla fine del progetto. Ci sarà un percorso più importante di tutti gli altri – il percorso critico, il quale determinerà la data di fine progetto.</p> <p>Quando hai finito di mettere in sequenza le attività, deve emergere quale è il percorso critico del progetto.</p>
7	Project Manager	<p>Verificare le date vincolanti</p> <p>A questo punto devi inserire tutte le date vincolanti (imposte).</p> <p>Le date imposte sono eventi fuori dal controllo del team di progetto che devono comunque essere gestite.</p> <p>Non sono necessariamente problemi o rischi, ma bisogna soltanto tenerne conto ai fini della schedulazione. Molti vincoli hanno implicazioni di date, ma non sempre.</p> <p>Per esempio, una deliverable può servire prima della riunione di direzione di una certa data. Oppure puoi aver bisogno di trasmettere un ordine ad un venditore entro una certa data.</p>

6.2.02TS Sequenzializzare le Attività - Tecniche

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

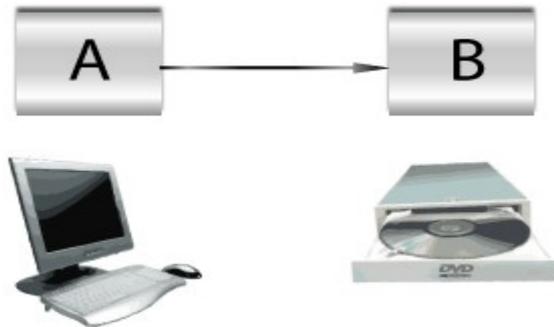
2.1A.3.P1 Predecessori e Successori - Relazione di Dipendenza tra Attività

Quando costruisci il diagramma a rete del progetto scopri che tutte le attività nella WBS sono correlate ad almeno due altre attività: almeno un successore ed un predecessore. In molti casi, la relazione coinvolge più di due attività. Ci sono molti modi di rappresentare queste relazioni.

La tecnica più comune viene chiamata **(PDM) Precedence Diagramming Method**. Questa tecnica a volte viene chiamata **(AON) Activity On Node**. Nella tecnica PDM, le attività vengono inserite nei riquadri (o rettangoli) e i riquadri vengono collegati con linee che mostrano la relazione di precedenza.

Il caso più comune di relazione "di dipendenza" *Finish-to-Start* è quello di un'attività che non può partire fin quando non è finita un'altra.

In ogni caso, ci sono 4 modi di correlare le attività fra loro:



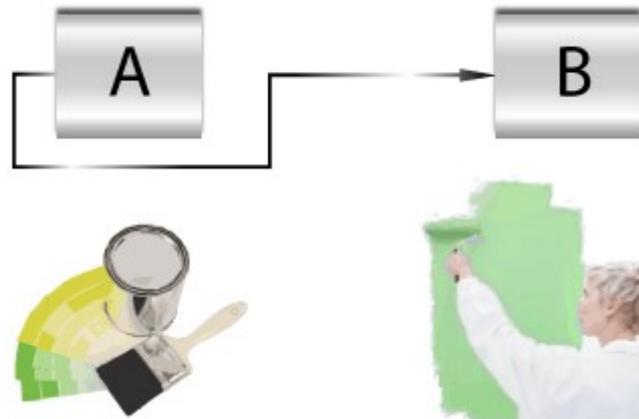
Fine-Inizio

1. **Finish-to-Start**, L'attività B non può partire fino a quando non è finita l'attività A. Questa è la relazione più comune tra attività multiple. In molte schedulazioni, tutte le relazioni saranno del tipo **finish-to-start**. La figura sopra indica che devi installare un nuovo computer, prima che possa essere caricato il nuovo software.



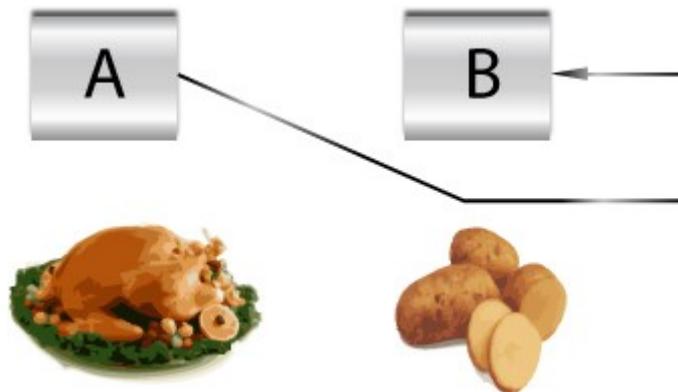
Inizio - Fine

2. **Start-to-Finish**, L'attività A deve iniziare prima che possa finire l'attività B. Questa è una **relazione molto rara**. La figura sopra indica che tu vuoi concimare il tuo giardino, ma il suolo deve essere tutto innaffiato. Perciò, l'individuo B continua a bagnare il giardino fino a quando l'individuo A non è pronto per iniziare a concimare. La relazione dice che A deve iniziare a concimare il giardino, prima che B abbia finito di innaffiare il giardino. E' da notare che A può iniziare a bagnare in qualsiasi momento e che B può finire di concimare in qualsiasi momento. La relazione condiziona soltanto l'inizio dell'attività A a prima della fine dell'attività B.



Inizio - Inizio

3. **Start-to-Start**, L'attività A deve partire prima che possa partire l'attività B. Per esempio, assumi che ti stanno pitturando le pareti di una stanza ed in un'altra stanno attaccando la carta. Tu vuoi ridurre l'interruzione totale e così vuoi essere sicuro che le due attività avvengano contemporaneamente. La relazione dice che l'individuo A deve iniziare a dipingere le pareti, prima che l'individuo B inizi ad attaccare la carta. Questa relazione si basa sui momenti di inizio delle attività. Le fini delle attività non sono in relazione, infatti, un'attività potrebbe finire molto più tardi dell'altra. In questo caso, coloro che attaccano la carta potrebbero essere pronti, ma non possono iniziare fintanto che non iniziano quelli che dipingono le pareti.



Fine - Fine

4. **Finish-to-Finish**, L'attività A deve finire prima che finisca l'attività B. Nella figura sopra, assumiamo che stai preparando la cena e tu vuoi che le pietanze principali finiscano di cuocere circa nello stesso momento. La relazione dice che il tacchino deve finire di cuocere (A) prima che finiscano di cuocere le patate (B). Questa relazione si basa sui momenti di fine delle attività. Le attività possono partire quando si vuole, basta che terminano in questo ordine.

===== * fine paragrafo TenStep * =====

6.3 Stimare le risorse per le attività

Stimare le risorse per le attività è il processo di stima del tipo e della quantità di materiale, persone, attrezzature o forniture necessarie per eseguire ciascuna attività. Vedere le Figure 6-8 e 6-9. Il processo Stimare le risorse per le attività è strettamente coordinato con il processo Stimare i costi (Sezione 7.1). Ad esempio:

- Un gruppo di progetto in ambito edilizio dovrà conoscere le norme locali. Tali conoscenze sono spesso facilmente reperibili dai fornitori locali. Tuttavia, se la forza lavoro locale non dispone di esperienza in tecniche edilizie insolite o specializzate, il costo aggiuntivo di un consulente può essere il modo più efficace per garantire la conoscenza delle norme edilizie locali.
- Un gruppo di progettazione automobilistica dovrà conoscere le ultime tecniche in materia di assemblaggio automatizzato. Le conoscenze necessarie potranno essere ottenute assumendo

un consulente, inviando un designer a un seminario sulla robotica o includendo qualcuno della produzione come membro del gruppo di progetto.



Figura 6-8. Stimare le risorse per le attività: input, strumenti e tecniche e output

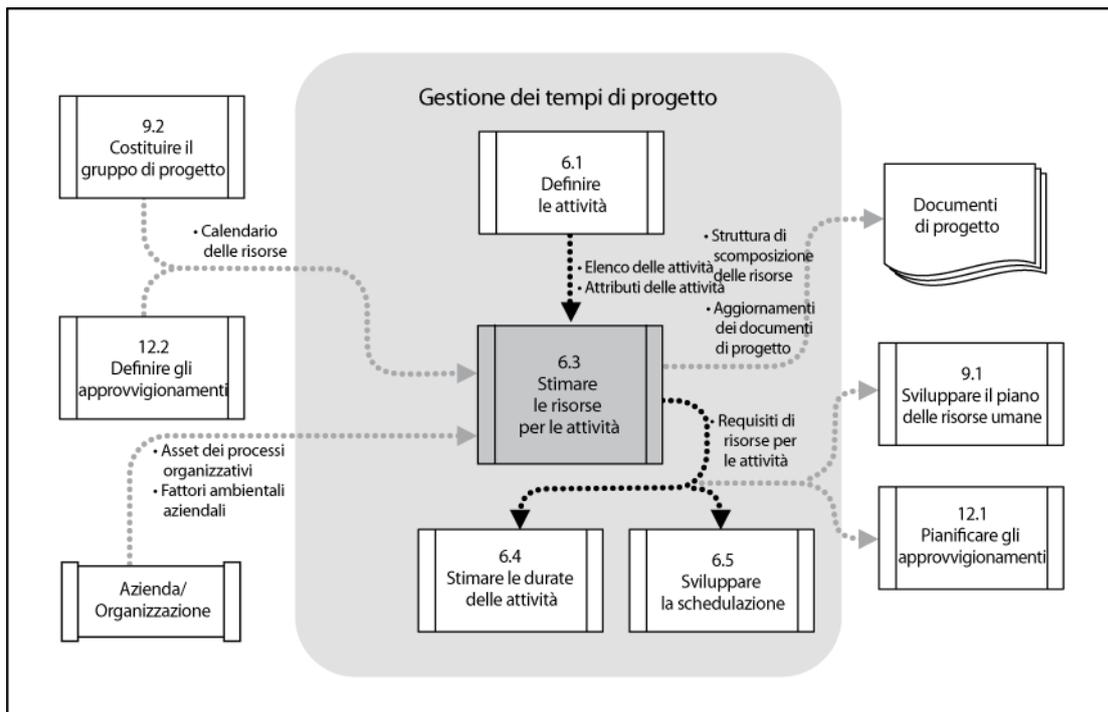


Figura 6-9. Diagramma di flusso dati del processo Stimare le risorse per le attività

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

• **6.3.01TS Stimare le Risorse per le Attività - Processo**

6.3.1 Stimare le risorse per le attività: input

.1 Elenco delle attività

L'elenco delle attività (Sezione 6.1.3.1) identifica le attività che avranno bisogno di risorse.

.2 Attributi delle attività

Gli attributi delle attività (Sezione 6.1.3.2), sviluppati durante i processi Definire le attività e Sequenzializzare le attività, forniscono i dati principali di input da utilizzare per la stima delle risorse necessarie per ciascuna attività presente nell'elenco delle attività.

.3 Calendari delle risorse

Le informazioni sulle risorse (quali persone, attrezzature e materiali) che sono potenzialmente disponibili durante il periodo di attività pianificato, descritto nelle Sezioni 9.2.3.2 e 12.2.3.3, sono utilizzate per stimare l'utilizzo delle risorse. I calendari delle risorse specificano quando e per quanto

tempo le risorse identificate del progetto saranno disponibili nell'arco della sua durata. Tali informazioni possono trovarsi a livello di attività o di progetto. Questa conoscenza include la considerazione di attributi quali l'esperienza delle risorse e/o il livello di competenza, oltre alle varie sedi geografiche da cui tali risorse provengono e quando possono essere disponibili.

Il calendario complessivo delle risorse include la disponibilità, le competenze e le capacità delle risorse umane (Sezione 9.2). Ad esempio, durante le prime fasi di un progetto di progettazione tecnica, il pool di risorse può includere un gran numero di ingegneri junior e senior. Durante le fasi successive dello stesso progetto, tuttavia, il pool potrà limitarsi agli individui che conoscono più a fondo il progetto poiché hanno già lavorato nelle prime fasi.

.4 Fattori ambientali aziendali

I fattori ambientali aziendali che possono influenzare il processo Stimare le risorse per le attività includono, a titolo indicativo, la disponibilità e le capacità delle risorse.

.5 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono influenzare il processo Stimare le risorse per le attività includono, a titolo indicativo:

- Politiche e procedure riguardanti le risorse umane;
- Politiche e procedure relative al noleggio e all'acquisto di forniture e attrezzature;
- Dati storici riguardanti i tipi di risorse utilizzate per lavori simili su progetti precedenti.

6.3.2 Stimare le risorse per le attività: strumenti e tecniche

.1 Parere di esperti

Il parere di esperti è spesso richiesto per valutare gli input legati alle risorse di questo processo. Qualsiasi gruppo o persona con una conoscenza specialistica della pianificazione e della stima delle risorse può fornire tale competenza.

.2 Analisi della alternative

Molte attività di schedulazione hanno metodi alternativi di completamento. Tali metodi includono vari livelli di capacità o competenza delle risorse, differenti dimensioni o tipi di macchine, diversi strumenti (manuali vs. automatici) e decisioni Make-or-Buy per quanto riguarda le risorse (Sezione 12.1.3.3).

.3 Dati di stima pubblicati

Diverse aziende pubblicano regolarmente i tassi di produzione aggiornati e i costi unitari delle risorse per un'ampia gamma di categorie, materiali e attrezzature per diversi paesi e luoghi geografici.

.4 Stima bottom-up

Quando un'attività non può essere stimata con un ragionevole grado di accuratezza, il lavoro previsto dall'attività viene scomposto in maggior dettaglio. Si stimano quindi le risorse necessarie. Tali stime sono poi aggregate in una quantità totale per ciascuna risorsa dell'attività. Le attività possono o meno avere tra loro dipendenze che possono influenzare l'applicazione e l'uso delle risorse. Se vi sono dipendenze, tale schema dell'uso delle risorse è riflesso e documentato nei requisiti stimati dell'attività.

.5 Software di Project Management

Il software di Project Management ha la capacità di aiutare la pianificazione, l'organizzazione e la gestione dei pool di risorse e lo sviluppo delle stime delle risorse. A seconda della sofisticatezza del software, possono essere definite le strutture di scomposizione delle risorse, la relativa disponibilità, i tassi e i vari calendari delle risorse per contribuire all'ottimizzazione del loro utilizzo.

6.3.3 Stimare le risorse per le attività: output

.1 Requisiti di risorse per le attività

L'output del processo Stimare le risorse per le attività identifica i tipi e le quantità di risorse necessarie per ciascuna attività di un Work Package. Tali requisiti possono quindi essere aggregati per determinare le risorse stimate per ciascun Work Package. La quantità di dettagli e il livello di specificità delle descrizioni dei requisiti delle risorse possono variare in base all'area applicativa. La documentazione dei requisiti di risorse per ciascun'attività può includere le basi di stima per ciascuna risorsa, oltre agli assunti fatti nel determinare i tipi di risorse applicati, la relativa disponibilità e le quantità utilizzate.

.2 Struttura di scomposizione delle risorse

La struttura di scomposizione delle risorse è una struttura gerarchica delle risorse identificate per categoria e tipo di risorsa. Esempi di categorie di risorse includono lavoro, materiali, attrezzature e forniture. I tipi di risorse possono includere il livello di capacità o il livello organizzativo, e altre informazioni in base allo specifico progetto. La struttura di scomposizione delle risorse è utile per supportare l'organizzazione e il reporting dei dati di schedulazione del progetto, con informazioni concernenti l'utilizzo delle risorse.

.3 Aggiornamenti dei documenti di progetto

I documenti di progetto che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- Elenco delle attività;
- Attributi delle attività;
- Calendari delle risorse.

6.3.01TS Stimare le Risorse per le Attività - Processo

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito. **A questo punto, la WBS è stata creata (5.3 step1-5). Nel processo TenStep le risorse vengono assegnate dopo la preparazione del diagramma a rete, perché a quel punto conosci le attività e la sequenza. Nel PMBOK® Guide le risorse vengono assegnate prima.**



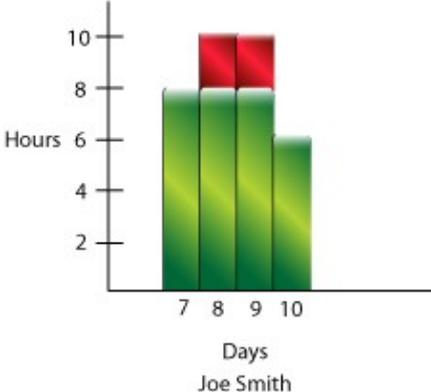
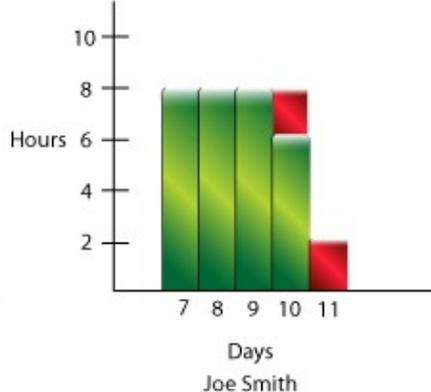
Supplemento estratto dalla
Metodologia di Project Management TenStep

2.1A.P7 Stima delle Risorse per Attività

8	Project Manager	<p>Assegnare le risorse</p> <p>Fin qui abbiamo sviluppato il piano senza nessuna riferimento alle risorse. In questo passo si associano le risorse alle singole attività. Se disponi di risorse specifiche già destinate al tuo progetto, puoi assegnarle direttamente alle attività appropriate. Se non disponi di tutte le risorse necessarie, alcune assegnazioni devono essere fatte con risorse generiche. Per esempio, se hai bisogno di tre programmatori, puoi specificarli nel piano di lavoro come 'programmatore1', 'programmatore2' e 'programmatore3', in attesa di individuare le persone fisiche che li rappresenteranno.</p>
---	-----------------	---

2.1A.P8 Stimare la Durata delle Attività

9	Project Manager	<p>Creare la schedulazione iniziale del progetto</p> <p>Se utilizzi un tool per creare la schedulazione del progetto, vai avanti e crea una schedulazione iniziale. Il tool calcolerà la tempificazione del progetto dall'inizio alla fine, sulla base delle ore di impegno, le risorse ed i vincoli.</p>
10	Project Manager	<p>Livellare le risorse</p> <p>Nei passi precedenti hai assegnato le risorse solo in base a chi potrebbe eseguire il lavoro, senza considerare il suo impegno complessivo.</p>

		<p>Può accadere che una risorsa risulta allocata per troppe ore su una settimana e non abbastanza nella settimana successiva.</p> <p>In questo passo bisogna verificare se le risorse sono <u>sopra</u> allocate o <u>sotto</u> allocate (se hai un grande progetto e non utilizzi un tool, questa verifica potrebbe essere impossibile).</p> <p>Aggiustare il carico di lavoro viene chiamato "Livellamento delle risorse".</p> <p>Le tecniche per livellare le risorse sono:</p> <p>Schedulare le attività in modo sequenziale, anche se potrebbero essere eseguite in parallelo a meno della mancanza di risorse. Per esempio, potresti avere due attività da 40 ore l'una che potrebbero essere eseguite in parallelo, ma poiché richiedono la stessa risorsa bisogna schedularle in sequenza.</p> <p>Spostare lavoro da una persona sovra allocata ad una persona sotto allocata nello stesso periodo, con competenze simili.</p> <p>Individuare i periodi di bassa attività ovunque nella schedulazione e spostare qualche lavoro in quel periodo. Per esempio, un'attività ha una durata di 5 giorni, ma può essere completata in una finestra di 30 giorni. Una risorsa può lavorare su molte altre attività prima, ma ha qualche disponibilità di tempo solo verso la fine dei 30 giorni. In questo caso, l'attività più flessibile può essere schedulata più tardi, dopo la realizzazione delle attività flessibili più vincolanti.</p> <p>Cambiare il mix di risorse. Se due (o più) persone vengono assegnate ad una attività, verificare se una persona può essere liberata per lavorare su un'altra attività che ha carenze di risorse, anche se la prima attività impiega più tempo per essere completata. Allo stesso modo, verificare se risorse aggiuntive che sono sotto allocate possono essere assegnate ad una attività per accelerare il completamento e far partire prima un'altra attività.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;">   </div> <p><i>Esempio particolare. Con la schedulazione iniziale, Joe Smith risulterebbe sovra impegnato nei giorni 8 e 9. Dopo il livellamento delle risorse, parte del lavoro è stato spostato al giorno 10 ed il resto del lavoro è stato spostato al giorno 11. L'attività adesso richiede un ulteriore giorno di lavoro (giorno 11), ma non sovraccarica Joe.</i></p>
11	Project Manager	<p>Aggiustare il piano con le milestone</p> <p>Dopo aver stimato l'impegno per ogni attività e assegnato le risorse, puoi di nuovo calcolare la schedulazione del progetto e vedere la durata complessiva. A questo punto, disponi della prima reale bozza di Schedulazione.</p>

===== * fine paragrafo TenStep * =====

6.4 Stimare le durate delle attività

Stimare le durate delle attività è il processo di approssimazione del numero di periodi lavorativi necessari per completare le singole attività con le risorse stimate. La stima delle durate delle attività utilizza le informazioni sull'ambito di lavoro dell'attività, sui tipi di risorse necessari, sulla quantità stimata di risorse e sui calendari delle risorse. Gli input per le stime di durata delle attività hanno origine dalla persona o dal gruppo di progetto che conosce meglio la natura del lavoro della specifica attività. La stima della durata è elaborata progressivamente e il processo considera la qualità e la disponibilità dei dati immessi. Ad esempio, man mano che il lavoro di ingegneria e progettazione

evolve, diventano disponibili dati più dettagliati e più precisi e l'accuratezza della stima delle durate aumenta. In tal modo, la stima della durata può essere ritenuta progressivamente più accurata e di migliore qualità. Vedere le Figure 6-10 e 6-11.

Il processo Stimare le durate delle attività richiede la stima della quantità di impegno necessario per completare l'attività e della quantità di risorse da applicare per completare l'attività; tali stime sono utilizzate per determinare in modo approssimativo il numero di periodi lavorativi (durata dell'attività) necessari per completare l'attività. Tutti i dati e gli assunti che supportano la stima della durata sono documentati per ciascuna stima di durata delle attività.

La maggior parte del software di Project Management per la schedulazione gestirà la situazione usando un calendario di progetto e calendari di lavoro alternativi per le risorse coinvolte nel progetto per specifici periodi di lavoro. Oltre alla logica di sequenzializzazione, le attività saranno eseguite in base al calendario di progetto e ai calendari delle singole risorse.



Figura 6-10. Stimare le durate delle attività: input, strumenti e tecniche e output

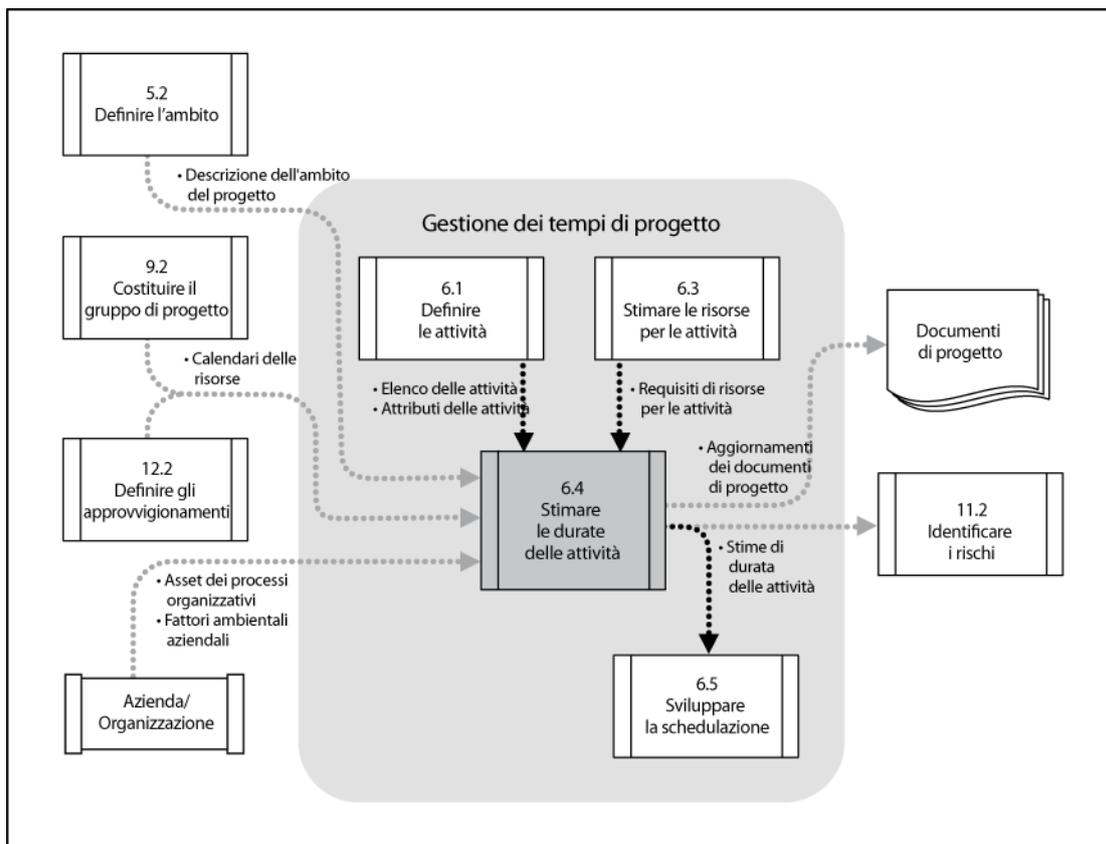


Figura 6-11. Diagramma di flusso dati del processo Stimare le durate delle attività

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- [6.4.01TS Stimare le Durate delle Attività – Processo](#)
- [6.4.02TS Stimare le Durate delle Attività - Tecniche](#)

6.4.1 Stimare le durate delle attività: input

.1 Elenco delle attività

Descritto nella Sezione 6.1.3.1.

.2 Attributi delle attività

Descritti nella Sezione 6.1.3.2.

.3 Requisiti di risorse per le attività

I requisiti di risorse stimate per le attività (Sezione 6.3.3.1) avranno effetto sulla durata dell'attività, dal momento che le risorse assegnate all'attività e la disponibilità di tali risorse avranno una notevole influenza sulla durata della maggior parte delle attività. Ad esempio, se a un'attività vengono assegnate risorse aggiuntive o di livello professionale più basso, potrebbe ridursi l'efficienza o la produttività a causa delle maggiori esigenze di comunicazione, formazione e coordinamento.

.4 Calendari delle risorse

Il calendario delle risorse (Sezione 6.3.1.3), sviluppato nell'ambito del processo Stimare le risorse per le attività, può includere il tipo, la disponibilità e le capacità delle risorse umane (Sezione 9.2.3.2). Si prendono in considerazione anche il tipo, la quantità, la disponibilità e le capacità, se applicabili, delle attrezzature e dei materiali, nei casi in cui questi ultimi possano influenzare in modo importante la durata delle attività di schedulazione. Ad esempio, quando due persone, una più esperta e una meno, vengono assegnate al progetto a tempo pieno, ci si può solitamente attendere che la persona più esperta completi una determinata attività in minor tempo rispetto a quella meno esperta.

.5 Descrizione dell'ambito del progetto

Quando si stima la durata delle attività, si prendono in considerazione i vincoli e gli assunti della descrizione dell'ambito del progetto (Sezione 5.2.3.1). Esempi di assunti includono, a titolo indicativo:

Condizioni esistenti;

Disponibilità delle informazioni;

Lunghezza dei periodi di reporting.

Esempi di vincoli includono, a titolo indicativo:

Risorse disponibili in possesso di determinate capacità;

Termini del contratto e requisiti.

.6 Fattori ambientali aziendali

I fattori ambientali aziendali che possono influenzare il processo Stimare le durate delle attività includono, a titolo indicativo:

Database di stima della durata e altri dati di riferimento;

Metriche di produttività;

Informazioni commerciali pubblicate.

.7 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono influenzare il processo Stimare le durate delle attività includono, a titolo indicativo:

Informazioni sui dati storici;

Calendari di progetto;

Metodologia di schedulazione;

Lesson learned.

6.4.2 Stimare le durate delle attività: strumenti e tecniche

.1 Parere di esperti

Il parere di esperti, guidato dai dati storici, può fornire informazioni sulla stima di durata o sulla durata massima raccomandata per le attività, in base a precedenti progetti analoghi. Il parere di esperti può inoltre essere utilizzato per determinare se combinare metodi di stima e come riconciliare le differenze tra questi.

.2 Stima per analogia

La stima per analogia utilizza parametri quali durata, budget, dimensioni, peso e complessità di precedenti progetti analoghi, come base per stimare lo stesso parametro o come misura per un progetto futuro. Quando si stimano le durate, questa tecnica si basa sull'effettiva durata di precedenti progetti analoghi per la stima della durata del progetto corrente. Si tratta di una stima approssimativa, talvolta adattata in base a differenze legate alla complessità del progetto.

La stima della durata per analogia è spesso utilizzata per stimare la durata del progetto quando vi sono poche informazioni dettagliate sul progetto, ad esempio nelle prime fasi. La stima per analogia utilizza i dati storici e il parere di esperti.

La stima per analogia è generalmente meno costosa e richiede tempi minori rispetto ad altre tecniche, ma in generale è anche meno accurata. La stima dei costi per analogia può essere applicata ad un progetto nel suo insieme oppure a segmenti di un progetto, e può essere utilizzata unitamente ad altri metodi di stima. La stima per analogia è la più affidabile quando le attività precedenti sono simili nei fatti e non soltanto in apparenza, e quando i membri del gruppo di progetto che preparano le stime sono in possesso dell'esperienza adeguata.

.3 Stima parametrica

La stima parametrica utilizza una relazione statistica tra i dati storici e altre variabili (ad es. metri quadri nell'edilizia) per ottenere una stima dei parametri dell'attività quali costi, budget e durata.

Le durate delle attività possono essere determinate quantitativamente moltiplicando la quantità di lavoro da eseguire per le ore di lavoro per unità di lavoro. Ad esempio, in un progetto di progettazione, si può stimare la durata dell'attività attraverso il numero di disegni moltiplicato per il numero di ore di lavoro per disegno, oppure la durata dell'attività di installazione di un cavo attraverso i metri del cavo moltiplicati per il numero di ore di lavoro per metro. Ad esempio, se la risorsa assegnata è in grado di installare 25 metri di cavo all'ora, la durata richiesta per installare 1.000 metri di cavo sarà 40 ore (1.000 metri diviso 25 metri all'ora).

Questa tecnica può produrre livelli maggiori di accuratezza in base alla sofisticatezza e ai dati insiti nel modello. La stima parametrica dei tempi può essere applicata ad un progetto nel suo insieme oppure a segmenti di un progetto, e può essere utilizzata unitamente ad altri metodi di stima.

.4 Stima a tre valori

L'accuratezza della stima della durata delle attività può essere migliorata considerando l'incertezza e il rischio della stima. Questo concetto nasce con il Program Evaluation and Review Technique (PERT). PERT utilizza tre stime per definire un intervallo approssimativo di durata dell'attività:

- **Più probabile (t_M).** La durata dell'attività, sulla base delle risorse che saranno probabilmente assegnate, della loro produttività, della loro realistica disponibilità a svolgere l'attività, da quanto devono dipendere da altre persone e delle interruzioni.
- **Ottimistica (t_O).** La durata dell'attività si basa sull'analisi dello scenario migliore per l'attività.
- **Pessimistica (t_P).** La durata dell'attività si basa sull'analisi dello scenario peggiore per l'attività.

L'analisi PERT calcola una durata dell'attività **Attesa** (t_E) tramite una media ponderata di queste tre stime:

$$t_E = (t_0 + 4t_M + t_P) / 6$$

Le stime della durata basate su questa equazione (o persino su una semplice media dei tre valori) possono fornire una maggiore accuratezza, e i tre valori chiariscono l'intervallo di incertezza della stima della durata.

. 5 Analisi della riserva

Le stime della durata possono includere le riserve per contingency (talvolta chiamate riserve di tempo o buffer) nella schedulazione generale del progetto per giustificare l'incertezza della schedulazione. La riserva per contingency può essere una percentuale della durata stimata per l'attività, un numero fisso di periodi di lavoro o può essere sviluppata usando metodi di analisi quantitativa.

Man mano che diventano disponibili informazioni più precise sul progetto, la riserva per contingency può essere effettivamente utilizzata, ridotta o eliminata. La contingency deve essere chiaramente identificata nella documentazione della schedulazione.

6.4.3 Stimare le durate delle attività: output

.1 Stime di durata delle attività

Le stime di durata delle attività sono valutazioni quantitative del numero probabile di periodi lavorativi che saranno necessari per completare un'attività. Le stime di durata non includono i lag descritti in 6.2.2.3. Le stime di durata delle attività possono includere alcune indicazioni sull'intervallo dei possibili valori risultanti. Ad esempio:

2 settimane \pm 2 giorni per indicare che l'attività richiederà almeno otto giorni e non più di dodici (presumendo una settimana lavorativa di cinque giorni).

15% di probabilità di superare le tre settimane per indicare un'alta probabilità (85%) che l'attività richiederà tre settimane o meno.

.2 Aggiornamenti dei documenti di progetto

I documenti di progetto che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

Attributi delle attività;

Gli assunti effettuati nello sviluppo della stima di durata delle attività quali i livelli di competenza e di disponibilità.

6.4.01TS Stimare le Durate delle Attività - Processo

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito. *Creata la WBS, queste informazioni aggiuntive descrivono come fare le stime e come assegnare le risorse. Ossia stimare l'impegno necessario per ogni attività e poi determinare la durata delle attività sulla base delle risorse assegnate.*



Supplemento estratto dalla
**Metodologia di Project
Management TenStep**

- **6.4.01.1TS Stimare le Durate delle Attività – Processo – Prima di Iniziare**
- **6.4.01.2TS Stimare le Durate delle Attività – Processo – Stima dell'Impegno**
- **6.4.01.3TS Stimare le Durate delle Attività – Processo – Stima delle Durate**

6.4.01.1TS Stimare le Durate delle Attività – Processo – Prima di Iniziare

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

2.1A.P1 Sviluppare la Schedulazione / Processo

Ci sono numerose tecniche per sviluppare la schedulazione. Forse la migliore alternativa è utilizzare, come punto di partenza, un piano di lavoro di un precedente progetto simile. Comunque, per la unicità della natura dei progetti ciò può creare ancora delle difficoltà.

Una seconda buona alternativa è utilizzare una template preesistente del piano di lavoro di un progetto con caratteristiche simili. Per esempio, se è la prima volta che viene installato nella tua azienda un particolare pacchetto software, potresti trovare una template generica per la sua implementazione.

Se non disponi di un esempio di piano di lavoro precedente o di una template da utilizzare come punto di partenza, puoi ricorrere alla tecnica della **WBS** (Work Breakdown Structure). **La WBS è una tecnica per esaminare il progetto ad un livello più alto e spezzettare il lavoro in parti sempre più piccole, fino ad avere un quadro completo del lavoro da svolgere. A questo esercizio può partecipare l'intero team di progetto.** Per la maggior parte dei casi, la tecnica della Work Breakdown Structure può essere utilizzata come punto di partenza per creare la schedulazione da zero.

Se non hai abbastanza informazioni per creare una WBS del progetto (o almeno per i primi tre mesi del progetto), probabilmente non sei ancora in condizione di avviare il progetto. In questo caso, potresti definire un progetto per la sola parte di analisi. Quando l'analisi sarà pronta, avrai informazioni sufficienti per definire il resto del progetto.

2.1A.P2 Piccoli Progetti

Di solito, non c'è un processo formale per sviluppare la schedulazione dei piccoli progetti. I progetti piccoli sono di una dimensione tale che è facile disegnare mentalmente i passi che bisogna eseguire e l'ordine nel quale i passi vanno realizzati. Probabilmente sono coinvolte una o due persone, perciò non è difficile immaginare chi fa cosa. Anche se si può sviluppare la schedulazione mentalmente il piano di lavoro finale dovrà essere documentato. Per i piccoli progetti, si può utilizzare un pacchetto software come MS Project, un foglio elettronico, o anche un semplice pezzo di carta. Il punto è: sedersi con altri membri del gruppo di lavoro e stabilire il lavoro da fare. Una schedulazione scritta consente anche agli altri membri del team ed al cliente di comprendere il lavoro da fare. Una volta che hai la tua stima iniziale su impegno, costo e durata, puoi compilare la **Richiesta di Servizio** per un piccolo progetto.

6.4.01.2TS Stimare le Durate delle Attività – Processo – Stima dell'Impegno

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.

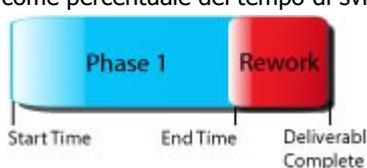


Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

2.1A.1.P3 Stima Impegno

Prima di poter preparare le stime di durata e costo, devono essere stimate le ore di impegno. Utilizza il seguente processo per stimare l'impegno in ore:

	Ruolo	Stima dell'Impegno
1	Project Manager	<p>Determinare quanto deve essere accurata la tua stima</p> <p>Tipicamente, più accurata è la stima, più dettagli sono necessari e forse più tempo è necessario. Se ti chiedono una stima approssimata al (-25% - +75%), potresti essere in grado di fornirla velocemente ad un livello alto e con pochi dettagli.</p> <p>Forse puoi fornire una stima in base agli ordini di grandezza che hai già in mente.</p> <p>Invece, se devi fornire una stima accurata entro il 15% di tolleranza, devi impiegare più tempo e comprendere il lavoro ad un maggiore livello di dettaglio.</p>
2	Project Manager	<p>Creare la stima iniziale di impegno in ore</p> <p>Stima ogni attività per l'intero progetto, utilizzando le tecniche descritte in 2.2A.1</p>

Tecniche di Stima di Impegno e Durata.		
3	Project Manager	<p>Suddividere le ore di impegno tra le risorse assegnate (facoltativo)</p> <p>Probabilmente, le tue stime si basano sull'impegno di una risorsa media per eseguire il lavoro (o forse le stime si basano sull'impegno che sarebbe necessario se svolgessi tu il lavoro).</p> <p>A volte, se conosci la risorsa esatta o il tipo di risorsa che verrà assegnata, puoi variare le stime in base alla risorsa che conosci.</p> <p>Per esempio, potresti stimare che un'attività richiede 40 ore, ma, sapendo che la persona assegnata sarà un principiante, potresti raddoppiare la stima ad 80 ore.</p> <p>Un altro gruppo di attività può essere stimato 200 ore. Però, assumerai dovendo assumere un esperto per realizzare il lavoro, puoi confidare nella riduzione della stima a 150 ore. Ovviamente, questo passo può essere fatto soltanto se si confida nel fatto che le risorse promesse verranno effettivamente assegnate.</p>
4	Project Manager	<p>Aggiungere le ore delle risorse specialistiche</p> <p>Assicurati di aver previsto ore di personale specialistico a tempo parziale.</p> <p>Ci riferiamo a freelance, specialisti istruttori, amministrativi, etc. Queste sono persone e competenze che non sembrano servire all'inizio, ma poi ti accorgi che sono necessarie per particolari attività. Poiché si tratta di ruoli di supporto al progetto, potresti aver dimenticato di includere le loro attività nella WBS iniziale.</p>
5	Project Manager	<p>Considerare i rifacimenti (facoltativo)</p> <p>In un mondo perfetto, tutte le deliverable dovrebbero essere corrette al primo rilascio. Su un progetto reale, di solito, questo non accade.</p> <p>I piani di lavoro che non considerano i rifacimenti possono facilmente finire per sottostimare l'impegno totale del progetto. Ciò non va confuso con le modifiche al contenuto.</p> <p>Può esser necessario un rifacimento, se produci una deliverable che non corrisponde ai requisiti originali oppure presenta un problema di qualità.</p> <p>Se la deliverable originale non è accettabile a causa di richieste aggiuntive per nuovi dispositivi, funzioni o requisiti, allora deve essere utilizzato il processo di Gestione delle Modifica al Contenuto.</p> <p>Ci sono diversi modi di suddividere l'impegno ed il tempo necessario per i rifacimenti.</p> <p>Aumentare la stima originale. Questo probabilmente è l'approccio più comune. Se pensi che un oggetto richieda 50 ore per esser realizzato, puoi mentalmente considerare il tempo necessario per una o due serie di correzioni.</p> <p>Aggiungere un'attività separata per i rifacimenti. Con questo approccio si stima prima l'impegno per realizzare la prima versione di deliverable e poi si inserisce una seconda attività per le correzioni ed eventuali ricicli.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aggiungere un blocco di tempo per i rifacimenti. Invece di associare i rifacimenti a specifiche deliverable, si aggiunge un ammontare di tempo alla fine di una fase per tutti i rifacimenti. Ciò significa riservarsi del tempo e del budget per i rifacimenti di un gruppo di deliverable. L'impegno ed il tempo per un blocco di attività dovrebbe basarsi sulle stime di singoli rifacimenti o soltanto come percentuale del tempo di sviluppo normale. 
6	Project Manager	<p>Aggiungere il tempo per il project management</p> <p>La gestione del progetto richiede un impegno ed ha anche un costo. Bisogna allocare delle ore di impegno per gestire proattivamente e con successo un progetto. In genere, si aggiunge un 15% di impegno per attività di project management.</p> <p>Per esempio, se un progetto viene stimato 12.000 ore (7-8 persone), allora è necessario un project manager a tempo pieno (1800 ore). Se la stima del progetto è 1.000 ore, il tempo di project management dovrebbe essere 150 ore, insufficiente per impegnare un project manager a tempo pieno, perciò il project manager dovrebbe essere anche una risorsa a tempo parziale, o svolgere anche attività estranee al project management.</p>
7	Project Manager	<p>Aggiungere le ore di contingenza (per imprevisti)</p> <p>La contingenza viene utilizzata per considerare le incertezze o il rischio della stima.</p>

		<p>Se ti viene chiesto di stimare un lavoro non ben definito, tu puoi aggiungere il 50%, 75% o più per l'incertezza insita. Se la stima viene chiesta con poco preavviso, può essere necessaria una contingenza maggiore. Anche se hai tempo per effettuare una stima ragionevolmente accurata, la tua contingenza può andare ancora dal 10 al 25%.</p> <p>Se non aggiungi un ammontare di contingenza, significa che sei sicuro al 100% delle tue stime. Questo è vero, quando sono stati fatti progetti simili in precedenza.</p> <p>Quando aggiungi della contingenza, il miglior approccio è aggiungerla come voce separata. Però, se la tua organizzazione non ti consente di prevedere formalmente una riserva per imprevisti, non hai altra scelta se non includere la contingenza per imprevisti alterando la stima di tutte le attività sottostanti. Questo non è l'approccio da preferire, ma è naturale se la tua organizzazione non consente di mettere a budget una riserva per imprevisti riflettere dovuti all'incertezza delle stime.</p>
8	Project Manager	<p>Calcolare l'impegno totale Somma tutti gli impegni di dettaglio descritti sopra.</p>
9	Project Manager	<p>Rivedere ed aggiusta i numeri se necessario A volte, quando sommi tutti i componenti di dettaglio, la stima sembra ovviamente più alta o più bassa. Se le tue stime non sembrano corrette, torna indietro e fai gli aggiustamenti che meglio riflettono la tua realtà. Assicurati anche che il tuo modello di stima sia consistente e ragionevole.</p> <p>Per esempio, se viene pianificata un'attività ripetitiva, potresti calcolare l'impegno totale, moltiplicando l'impegno della singola attività per il numero di volte in cui dovrà essere ripetuta. Comunque, a parte ulteriori valutazioni, puoi concludere che l'impegno per completare una attività decresce man mano che l'attività diventa routine. Dovresti anche assicurarti che attività simili abbiano simili stime dell'impegno. Se non ce l'hanno, bisogna aggiustarlo opportunamente.</p>
10	Project Manager	<p>Documentare tutte le assunzioni Tu non consocerai mai tutti i dettagli di un progetto per un certo periodo. Perciò, è importante documentare tutte le assunzioni fatte in fase di stima.</p>

6.4.01.3TS Stimare le Durate delle Attività – Processo – Stima delle Durate

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

2.1A.1.P4 Stimare la Durata

Mentre l'impegno normalmente viene espresso in termini di ore, la durata viene espressa in giorni ed una data finale. Per esempio, potrebbe confondere dire che la durata di un progetto è di tre mesi, poiché non sai se ciò significa che la durata è 90 o 60 giorni lavorativi. Ciò che dovresti dire invece è che il progetto dura 90 giorni, e che la data di chiusura prevista è il 31 Dicembre 2007. Se descrivi le stime in questi termini, anche i tuoi numeri saranno chiari.

Se tutte le otto ore lavorate per giorno fossero produttive al 100% per tutto il tempo, potresti facilmente calcolare la durata dividendo il numero di ore per il numero di risorse. Per esempio, se un'attività è stata stimata 80 ore, ed hai una sola risorse assegnata che lavora 8 ore al giorno, la durata sarebbe $(80 / 1 / 8) = 10$ giorni. Allo stesso modo, se vi fossero 4 risorse assegnate, la durata sarebbe $(80 / 4 / 8) = 2.5$ giorni.



Tuttavia, queste circostanze perfette non sono indicative di come il lavoro viene veramente svolto. Perciò, si possono convertire le ore di impegno in durata per attività utilizzando il seguente processo.

	Ruolo	Stima della Durata
1	Project Manager	<p>Stimare le ore produttive per giorno. Normalmente il primo passo è determinare su quante ore produttive di lavoro puoi contare per ogni persona. In altre parole, se è previsto che una attività richieda 40 ore, è improbabile che possa essere completata in una settimana, senza straordinari. Utilizzando un fattore di ore produttive per giorno da 6.0 a 6.5, si terrà conto di periodi di malattia,</p>

		riunioni di reparto, attività amministrative, andate al bagno, etc. Vedi 2.1A.4 Stima Ore Produttive per Giorno per ulteriori dettagli.
2	Project Manager	Determinare le risorse per ogni attività. In generale, più risorse dedichi alle attività, più velocemente completate vengono realizzate. Ovviamente, due risorse completano un'attività più velocemente di una, ma non in metà tempo. Similmente, una terza persona può permettere di completare il lavoro ancora prima, ma non in un terzo del tempo. Comunque, ad un certo punto, aggiungendo ulteriori risorse l'attività non termina prima, anzi si potrebbero allungare i tempi.
3	Project Manager	Distribuire i giorni lavorativi disponibili. Tieni conto di vacanze, assenze e formazione. Non fanno parte del primo punto, perché questo tempo, non di progetto, può essere calcolato in anticipo e tenuto presente in fase di schedulazione. Per esempio, su un progetto di tre mesi, un membro del gruppo può assentarsi per due giorni di vacanze, mentre un altro può assentarsi per dieci giorni. Per essere più accurato, tieni conto di tutti i giorni in cui il team non sarà disponibile per il progetto.
4	Project Manager	Considerare le risorse non a tempo pieno. Se hai una risorsa al 50% del tempo, impiegherà almeno il doppio per eseguire qualsiasi attività individuale. Se hai un'attività stimata 40 ore, assegnata ad una risorsa disponibile per il 25% del suo tempo, la durata sarà almeno 4 settimane, se non più.
5	Project Manager	Distribuire la perdita di produttività delle risorse a tempo parziale. Se una persona lavora su più progetti o su una combinazione di progetti ed il supporto, essere bisogna considerare una ulteriore riduzione di produttività, dovuta al fatto che se una persona è condivisa su due o più attività non correlate, impiega tempo per interromperne una ed iniziarne un'altra. Per esempio, se una persona è su due progetti per 20 ore a settimana, perderà ulteriore tempo a passare da un progetto all'altro. Se la persona è su due progetti, può perdere un 10% di produttività su entrambi i progetti. Se una persona sta su tre progetti (o più) ogni impegno può raggiungere anche il 20% di perdita di produttività. Assumiamo, ad esempio, che una persona venga condivisa tra tre progetti per 24, 10 e 6 ore, il <i>project manager</i> dovrebbe distribuire inizialmente l'impegno prossimo a 20, 8 e 4 ore di lavoro produttivo per settimana. Inoltre, poiché ci sono tre progetti coinvolti e ci saranno i tempi di interruzioni e partenze, il tempo distribuito potrebbe essere vicino a 16, 6 e 3 ore rispettivamente per progetto.
6	Project Manager	Calcolare i ritardi ed i rallentamenti. Alcune attività hanno un numero limitato di ore di impegno, ma una durata lunga. Per esempio, se conti su risorse fornite da fornitori, potresti impiegare poche ore di risorsa esterna, ma attendere che il fornitore sia disponibile, prima di poter iniziare. Un'altro esempio è il tempo per ottenere l'approvazione di un deliverable. Puoi aver stimato l'impegno per solo poche ore, ma possono passare diversi giorni o settimane prima di ottenere l'approvazione.
7	Project Manager	Determinare le carenze di risorse. Quando sviluppi la schedulazione iniziale, tu identifichi le attività che possono essere eseguite in modo sequenziale e quelle eseguibili in parallelo. Se hai abbastanza risorse, molte attività possono essere svolte in parallelo. Tuttavia, puoi svolgere le attività in parallelo soltanto se hai le risorse giuste al momento giusto. Se non hai abbastanza risorse (accade raramente), scoprirai che alcune attività, previste in parallelo, dovrai eseguirle in sequenza perché dovrai utilizzare le stesse risorse. Anche se credi di avere abbastanza persone, devi riconoscere che non tutte le attività ed i membri del team sono interscambiabili. Ci possono essere attività che devono essere svolte in parallelo, ma che bisogna svolgere in sequenza perché solo una risorsa ha le competenze giuste per quel lavoro.
8	Project Manager	Documentare le assunzioni. Tu non conoscerai mai tutti i dettagli di un progetto in anticipo. Perciò, è importante documentare tutte le assunzioni fatte durante il processo di stima.

6.4.02TS Stimare le Durate delle Attività – Tecniche

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

2.2.1.P12 Stimare sulla Base della Comprensione dei Livelli di Accuratezza Richiesta

Ci sono diversi livelli di accuratezza delle stime che normalmente ci si aspetta dal project manager (e/o dal team di progetto) in funzione di quando la stima è richiesta. Quando il progetto viene proposto la prima volta, per esempio, il cliente può richiedere una stima di impegno, costo e durata ad alto livello. A questo punto il progetto è vago e così anche le stime saranno vaghe. In molti casi, la stima viene usata soltanto per dimensionare il progetto in modo che chi lo ha pensato abbia idea se il lavoro richiede 1.000 ore o 100.000 ore. Questa stima è una stima dell'**Ordine di Grandezza** e potrebbe essere nel range da -25% a +75%. In altre parole, se la stima preliminare del lavoro era 1.000 ore, potresti proporre una stima dell'Ordine di Grandezza da 750 a 1.750 ore. Infatti, a questo punto, potresti anche aver sbagliato del 100%, o anche di più.

Man mano che il progetto entra nel processo di approvazione, colui che fa le stime diventa più familiare con le aspettative e le deliverable, che consentono di fare stime più attendibili. Quando il progetto viene proposto per il finanziamento, devi essere in grado di stimarlo con maggiore precisione, forse da -15% a +25. In altri termini, se la tua stima era di 1.000 ore, puoi proporre un range da 850 a 1.250 ore.

Quando il lavoro del progetto inizia effettivamente, il project manager ed il team dovrebbero confermare le stime dopo aver formalmente definito il lavoro e sviluppato la schedulazione. La stima risultante dovrebbe essere più vicina a -5% - +10%. In altre parole, se la stima finale dell'impegno è 1.000 ore, dovresti pensare di poter realmente rilasciare il progetto in un range da 950 a 1.100 ore.

STIMA	Accuratezza	SCOPO
Ordine di Grandezza	-50% - +100%	Valutazione di progetti o alternative
Preliminare (BUDGET)	- 15% - +25%	Per il budget iniziale, accantonamento di fondi per il progetto
Definitiva	- 10% - +15%	Fissare il budget reale del progetto, dopo la Definizione del Progetto

2.2.1.P13 Stimare il Lavoro del Progetto prima di Raccogliere i Requisiti di Dettaglio

Molti project manager sono preoccupati quando devono presentare una stima di dettaglio del lavoro del progetto in fase di creazione del capitolato e della schedulazione. Purtroppo, i requisiti di dettaglio non sono stati ancora raccolti. Così, come si può stimare un lavoro senza aver prima raccolto i requisiti di dettaglio? Sembra una domanda lecita. Ma, quando parliamo di raccolta di requisiti di dettaglio, di solito parliamo di **Analisi del Ciclo di Vita** del progetto, non del precedente lavoro di definizione e pianificazione del progetto.

Il primo pensiero potrebbe essere che forse bisognerebbe avere i requisiti di dettaglio prima di esprimere una stima del lavoro ed impegnarsi. Però, questo è praticabile? Supponiamo di avere un tipico progetto di sviluppo IT. Il progetto potrebbe stare fermo sei mesi ed il processo di raccolta dei requisiti potrebbe stare fermo per sei o otto settimane (o più) di tutto il tempo. In questo caso, possiamo aspettare realmente per fare le stime fino all'approvazione della raccolta dei requisiti? Se così fosse, il progetto potrebbe essere realizzato per un terzo prima di poter confermare costi complessivi e scadenza. Se il progetto non dovesse aver senso dal punto di vista del costo – beneficio, potremmo aver speso già molto denaro. A questo punto sarebbe troppo tardi, perciò molte metodologie di project management non prevedono la raccolta dei requisiti di dettaglio.

Se utilizzi questo stesso argomento, potresti dire che tu non sei ancora confidente nello stimare il lavoro senza aver prima realizzato il disegno, e te la senti di stimare il lavoro senza aver prima realizzato la codifica, e così via. Come vedi questa stessa logica può essere portata all'estremo.

I seguenti tre approcci permettono di stimare il lavoro prima della raccolta dei requisiti di dettaglio. (si assume che si raccolgano i requisiti come primo passo dell'esecuzione del progetto. Questo si chiama anche **modello a cascata**. Con tecniche "Agile" o iterative potresti raccogliere i requisiti in modo iterativo durante il progetto.)

- **Stimare il lavoro entro il 15% in fase di capitolato e schedulazione.** Questo è l'approccio tradizionale, ed in molti casi è ancora praticabile. Però, c'è un assunto sottostante che il project manager o il team di progetto abbia fatto questo tipo di lavoro prima e che siano pertanto in grado di stimare il lavoro entro il 15% sulla base dei

requisiti di alto livello raccolti come parte della creazione del capitolato. Se scopri di aver sbagliato la stima dopo la raccolta dei requisiti, potrai argomentare in quel momento e chiedere più soldi. Naturalmente la stessa verifica va fatta alla fine di ogni fase di progetto a prescindere dalla tecnica utilizzata.

- **Scomporre il lavoro in porzioni più piccole.** Se non te la senti di fornire una stima complessiva entro il 15%, allora puoi spezzettare il progetto base in tanti progetti più piccoli. Quando utilizzi questa tecnica, di solito si finisce con il creare un progetto a parte per la raccolta dei requisiti. Devi essere in grado di stimare questo progetto di raccolta dei requisiti entro il 15%. Una volta realizzato questo progetto sui requisiti, puoi utilizzare le informazioni raccolte per definire il capitolato del secondo progetto per realizzare il resto del lavoro. Si spera così di essere in grado di stimare il resto del lavoro con una approssimazione del 15%. Alla fine, le deliverable finali saranno state create attraverso due progetti, ognuno stimato e gestito con un'approssimazione del 15% di budget e di tempi di schedulazione.
- **Stimare il lavoro prima ad un livello più alto e consolidarlo dopo la raccolta dei requisiti.** Questa è una variazione della prima tecnica sopra. Con questo approccio, il project manager fornisce una "Stima di massima" del lavoro al momento della definizione del capitolato e della schedulazione. Questa stima può oscillare tra +/-25%. Però, sulla base delle regole dell'organizzazione, questa non è la stima di cui risponde il project manager (diversamente dal precedente approccio). Questa è solo una stima di massima data come informazione in questa fase. Una volta raccolti i requisiti, il project manager fornisce una stima più dettagliata del lavoro con un 15% di approssimazione. Questa è la stima di cui risponderà il project manager.

Molti project manager pensano che il miglior approccio sia raccogliere i requisiti iterativamente. Però, il ciclo di vita iterativo non fornisce una risposta in termini di come stimare il progetto sia pure con l'approssimazione del 15%. Infatti, gli approcci iterativi potrebbero rendere questo livello di accuratezza anche più difficile da stimare poiché si raccoglie solo parte dei requisiti per ogni iterazione.

Le tre soluzioni sopra forniscono tecniche più praticabili per stimare il lavoro entro un'approssimazione del 15% prima di partire con il progetto reale.

6.4.02.1TS Stimare le Durate delle Attività – Tecniche Generali

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

2.2.1.P1 Tecniche di Stima

Ci sono corsi di cinque giorni che insegnano tecniche per fare delle buone stime.

Alcune di queste tecniche si basano su statistiche avanzate e formule scientifiche che sono al di fuori dello scopo del Processo di Project Management TenStep.

Molte tecniche di stima di base sono familiari e più facili da comprendere.

Le seguenti tecniche, invece, possono essere utilizzate a livello di progetto o di attività, o per qualsiasi dimensione di lavoro intermedio.

Per esempio, l'opinione di un esperto può essere utilizzata per valutare un intero progetto o uno specifico segmento di lavoro. Le stime di alto livello, tipicamente, si riferiscono a tecniche *top-down*. Le tecniche *top-down* includono statistiche precedenti, analogie e proporzioni. Invece, le stime globali più aderenti alla suddivisione del lavoro si chiamano *bottom-up*.

Ad esempio, **la tecnica della WBS è una tecnica *bottom-up*.**

Le tecniche *top-down* sono tipicamente più veloci e più facili da mettere insieme, Consentono di effettuare stime a livello generale di progetto, ma, di solito, sono anche le meno precise, eccetto quelle basate su dati storici o per analogia con progetti simili. Se possibile, bisogna utilizzare più tecniche di stima per un progetto, specialmente se si fa affidamento su una tecnica *top-down* veloce.

Ecco le principali tecniche di stima:

- **Storia precedente.** Questo è di gran lunga il miglior modo di stimare il lavoro. Se la tua organizzazione tiene traccia delle ore di impegno effettivo dei progetti precedenti, disponi di informazioni che ti aiuteranno a stimare il nuovo lavoro. Con questo metodo, le caratteristiche del lavoro precedente insieme alle ore di impegno effettivo vengono salvate in un foglio elettronico, un database o su altri supporti consultabili per i nuovi progetti. Una persona che sta stimando un nuovo lavoro potrebbe descrivere le caratteristiche del suo progetto per vedere se è stato svolto lavoro simile in passato. Se sì, potrebbe consultare i risultati ottenuti in precedenza per avere un'idea dell'impegno richiesto per realizzare il nuovo lavoro.
- **Analogia.** Anche se non conservi le ore effettive di impegno dei progetti precedenti, puoi sempre mediare del lavoro precedente. Per **Analogia** significa che cerchi progetti simili, anche se il team di progetto non ha raccolto le ore di impegno effettivamente lavorate. Il precedente project manager deve aver almeno avuto una stima iniziale di

impegno e durata. Anche se non ha tracciato le ore effettive di impegno, dovrebbe aver documentato la durata effettiva. Se la durata effettiva è stata vicina alla durata stimata, puoi assumere che lo è stato anche l'impegno in ore. Se il progetto ha avuto un 20% di ritardo, puoi assumere che anche le ore di impegno erano sotto stimata del 20%.

Per esempio, assumiamo che un precedente progetto era stimato in sei mesi di durata e 2000 ore di impegno. Se il progetto è stato realizzato effettivamente in sei mesi, ci sono buone probabilità che il progetto abbia richiesto solo 2000 ore di impegno. D'altro canto, se il progetto è stato staffato interamente ed ha impiegato sette mesi, potresti stimare che il progetto ha impiegato circa 2300 ore.

Probabilmente questa è la tecnica più comune per stimare il lavoro. Si stima il lavoro futuro sulla base della conoscenza acquisita nello svolgere un lavoro simile nel passato.

- **Ratio.** Ratio è simile ad analogia eccetto che hai disponi di qualche elemento in più per confrontare del lavoro con caratteristiche simili, ma su una scala più grande o più piccola. Per esempio, puoi scoprire che l'impegno richiesto per effettuare un audit finanziario per l'ufficio di Miami è stata di 500 ore ed uno dei maggiori fattori per l'impegno è il numero delle persone nell'ufficio remoto. Se nell'ufficio di Chicago c'è il doppio di persone, puoi concludere che il lavoro richiederà il doppio, cioè 1.000 ore.

- **Opinione di un esperto.** In molti casi puoi aver bisogno di rivolgerti ad un esperto interno o esterno per farti aiutare a stimare il lavoro. Per esempio, se è la prima volta che utilizzi una nuova tecnologia, puoi aver bisogno dell'aiuto di una società di ricerca esterna per avere informazioni sulle stime. Molte volte, queste stime sono basate su ciò che altre aziende hanno sperimentato. Può esserci un esperto interno che ti può aiutare. Anche se è la prima volta che valuti un certo lavoro, forse qualcuno lo ha già fatto molte volte.



- **Delphi.** La tecnica Delphi è simile all'opinione dell'esperto, eccetto che utilizza più esperti e cerca di trovare una stima condivisa tra loro. Primo, identifica due (preferibilmente tre) o più persone che consideri esperti nel tipo di lavoro che devi valutare. Poi, invia loro le informazioni rilevanti per spiegare il lavoro. Essi possono restituirti una stima dell'impegno con assunzioni, rischi, etc. che essi identificano.

Se i numeri sono relativamente vicini, potresti utilizzare la media dei loro input per la tua stima finale. Ma potresti scoprire anche che le stime non sono vicine, o alcune sono vicine ma altre non lo sono. Se ciò accade, comunica tutte le stime a tutti, incluso assunzioni e rischi, per una verifica. Chiedi agli esperti di considerare le stime, le assunzioni, etc. di tutti gli esperti invitati a fare quella stima. Poi, chiedi ad ognuno di loro di fornire una nuova stima del lavoro. Si spera che, adesso, le stime siano più vicine, poiché gli esperti hanno avuto la possibilità di vedere il lavoro degli altri esperti. Sulla base di un insieme di assunzioni e rischi comuni, certamente, gli esperti possono raggiungere una stima condivisa. Altrimenti, vedi se la maggioranza degli esperti ha stime simili e usa quel numero. Puoi scoprire che esiste anche il rischio stima verso l'esperto che non è vicino alla stima più comune. Per esempio, se tre esperti stimano un lavoro in circa 1.000 ore, ma uno rimane dell'opinione che il lavoro è da 2.000 ore, potresti aver bisogno di accettare la stima di 1.000 ore, con un rischio dichiarato che i numeri possono raddoppiarsi sulla base di un altro esperto.

Un'altra alternativa, se hai tempo, è chiedere l'opinione di altri esperti ancora. Questo ti darebbe più sicurezza se le stime dei nuovi esperti fossero prossime alla stima condivisa precedentemente e ti indicherebbe che c'è più rischio se le nuove stime sono lontane dalla precedente stima.

Questi scenari sono esempi di ciò che può accadere quando chiedi a più esperti la loro opinione.

La tecnica Delphi utilizza più esperti per fornire indicazioni su come dare senso alle stime se sono discordanti.

- **Work Breakdown Structure.** Nello sviluppo della schedulazione abbiamo discusso la suddivisione del lavoro in parti sempre più piccole. Una delle ragioni era essere in grado di stimare facilmente il lavoro. Potresti avere difficoltà a stimarne l'impegno per una grossa porzione di lavoro, però, man mano che il lavoro viene suddiviso in parti più piccole, il singolo componente è sempre più facilmente valutabile. Quando avrai la stima di tutte le porzioni di lavoro, sommale per trovare l'impegno complessivo. Se hai tempo per creare una buona WBS, di solito, finisci con avere buone stime dell'impegno complessivo necessario. Dovresti cercare di utilizzare la tecnica WBS dove possibile.
- **PERT (Program Evaluation and Review Technique):** Il termine PERT viene spesso usato per indicare un diagramma a rete. Ma, realmente è il nome formale di una tecnica di stima che utilizza una media pesata di tre numeri per arrivare ad una stima finale.

Con la tecnica PERT, se ti viene chiesto di stimare un progetto o un'attività, tu parti con tre stime invece di una - il caso più pessimistico (P) quando tutto va storto, il caso più ottimistico (O) dove tutto va bene, ed il caso più verosimile (M) dove si verificano i soliti problemi e le solite opportunità. **Il risultato della stima PERT è $(O + 4M + P)/6$.**

Per esempio, supponiamo che un lavoro potrebbe verosimilmente impegnare 10 ore. Nel migliore dei casi (se tutto va bene) può impegnarne 6. Nel peggiore dei casi (se tutto va male) può impegnarne 26. La stima con la tecnica PERT è $(6 + 4(10) + 26)/6$. La risposta è $72/6$, o 12 ore. E' da notare che il numero è stato spinto un po' verso la stima pessimistica, ma non molto, poiché il risultato è ancora pesato, molto vicino alla stima più verosimile.

- **Modello parametrico.** Con questa tecnica, deve esistere un campione del lavoro che ti consenta di utilizzare un algoritmo per arrivare alla stima complessiva. Per esempio, se sai che puoi costruire un miglio di autostrada ad una

corsia per un milione di Euro, dovresti facilmente essere in grado di calcolare la stima per dieci miglia della stessa autostrada a 4 corsie (40 milioni di Euro). O, se ti viene chiesto di creare 40 nuovi tabulati, per fornire la stima finale, prima stimi l'impegno medio per un tabulato, e poi lo moltiplichi per 40.

- **A Scadenza fissa.** Questo è un modo per impostare una delle stime entro certi parametri. Di solito, si può ottenere concentrandosi su uno o entrambi gli altri aspetti della "triple constraint". Quando applichi questa tecnica forzi il progetto ad essere ultimato entro una certa scadenza. Allora devi concentrarti sugli aspetti costo e contenuto del triplo vincolo, in modo da rispettare la data di fine progetto.

Per esempio, assumiamo di aver creato una schedulazione che indica che si possa ultimare il progetto in nove mesi. Però, lo sponsor ti dice che il progetto deve terminare entro sette mesi. La scadenza dei sette mesi è il tuo vincolo "timebox" entro il quale il progetto deve essere completato. Per rispettare questa data bisogna utilizzare le risorse più velocemente di quanto ipotizzato. Potresti anche aver bisogno di più risorse in modo da realizzare alcune attività in parallelo, anziché in sequenza. Questi sono esempi di situazioni che determinano il costo del progetto. Se non puoi spendere più denaro per rispettare la tua scadenza, puoi eliminare qualche lavoro dal contenuto. Per rispettare le tue date, puoi aumentare i costi, ridurre il contenuto o forse una combinazione di entrambe le iniziative.

Function Point (progetti di sviluppo IT). Alcune organizzazioni di sviluppo IT utilizzano le *function point* per fornire stime significative del lavoro necessario per realizzare progetti di sviluppo di sistemi. Le *function point* forniscono un meccanismo per determinare la complessità relativa di una applicazione. La complessità può essere espressa come un ammontare di *function point*. In questo modo, una applicazione di 1000 *function point* è generalmente dieci volte più grande e più complessa di una applicazione da 100 *function point*.

Senza entrare troppo nel dettaglio, le *function point* guardano alle dimensioni di una applicazione dalla prospettiva dell'utente. L'utente vede report, schermate e forse archivi di dati. Essi vedono anche funzionalità di business, interfacce ad altre applicazioni, database, tabelle, etc. Ha senso che una applicazione con 80 schermate e 20 report sia probabilmente più grande di una applicazione con 20 schermate e 5 report. Questo modo di guardare alla dimensione è indipendente dalla sottostante tecnologia e dal linguaggio di programmazione. Infatti, l'applicazione con meno schermate potrebbe richiedere più linee di codice, ma ciò non è più rilevante nel dimensionamento.

Non puoi effettuare stime di *function point* in anticipo nel processo di pianificazione. Perciò, una volta che conosci il numero di schermate, report, file di interfaccia, transazioni, etc, puoi creare una stima di alto livello delle *function point* totali. Una volta che sono state contate le *function point* per pochi progetti, comincerai a calcolare l'impegno medio di una *function point*. Dopo, è solo questione di applicare la proporzione per determinare l'impegno richiesto, seguito dalla durata ed il costo.

2.2.1.P2 Stima per Fasi

Uno degli aspetti più difficili della stima dei progetti è che non sai esattamente quale lavoro sarà necessario a lungo termine. Può risultare difficile definire e stimare lavoro che sarà svolto fra tre mesi ed è ancora più difficile stimare il lavoro da fare fra sei mesi e ancora più difficile quello fra nove mesi. Il motivo è che le decisioni prese e le deliverable prodotte nella fase iniziale del progetto avranno un impatto su ciò che il lavoro apparirà più avanti.

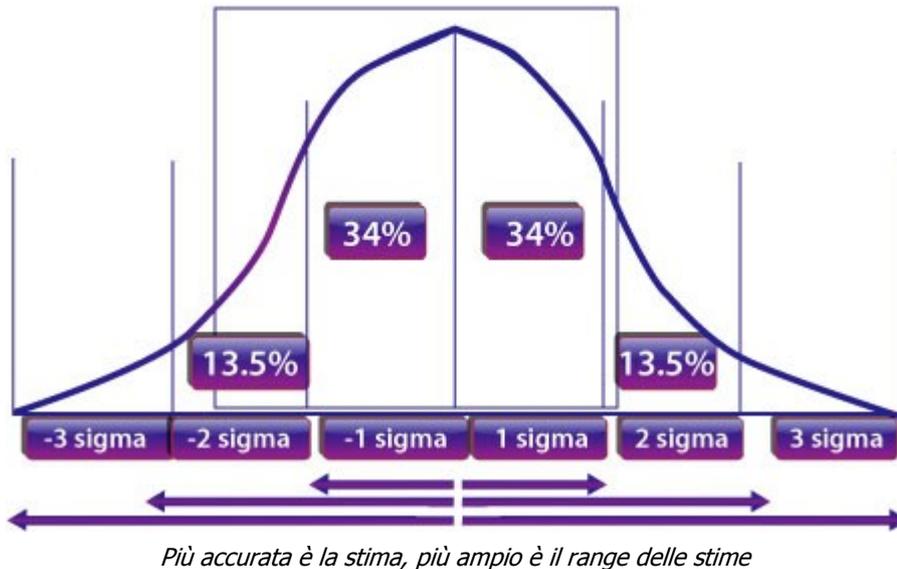
Di conseguenza, c'è molto più incertezza con le stime di lavoro da svolgere molto più in là nel tempo.

Il miglior approccio per i progetti più grandi è dividerli in una serie di progetti più piccoli, ognuno dei quali potrà essere pianificato, stimato e gestito con maggiore probabilità di successo. (Simili razionali li trovi nel passo 1.0 Definire il Lavoro, nella sezione sulla trasformazione di grandi progetti in più progetti gestiti come un Programma). Dal punto di vista delle stime, il progetto più immediato può essere valutato con più precisione, mentre i susseguenti progetti saranno valutati con un più alto livello di incertezza. Quando finisce un progetto, il successivo può essere stimato con maggior precisione, con stime accurate per i rimanenti progetti. Questa tecnica fornisce anche momenti di verifica (*checkpoint*) alla fine di ogni progetto, in modo che l'intera iniziativa possa essere confermata sulla base di stime attualizzate, assicurando che è ancora conveniente e valido continuare.

2.2.1.P5 Partire con un Range di Stime

Ci sono svariate occasioni in cui ci viene chiesto di fornire una stima di alto livello per un progetto o per una singola attività. Di solito, viene chiesto di indicare un numero. Per esempio 1.000 ore. Tuttavia, se possibile, queste stime di alto livello dovrebbero essere date in un intorno. L'intorno riflette il livello di incertezza della stima. Per esempio, una stima di alto livello potrebbe essere accurata solo al 50%. Nel nostro esempio precedente di 1.000 ore, potresti stimare il lavoro tra 500 e 1.500 ore. Un altro modo per dire la stessa cosa è stimare il lavoro in 1.000 ore più o meno il 50%. Se c'è molta incertezza sulla stima, il tuo margine di errore potrebbe essere più o meno 100% o più. Comunque, lo scopo di fornire un *range* è aiutare a gestire le aspettative. Se dici che stimi una parte di lavoro 1.000 ore – probabilmente, questo è il numero sul quale tu ti impegneresti. Date le informazioni che conosci, questo potrebbe essere un numero difficile da determinare. Se dai un range di stima, comunque, avrai una maggiore probabilità di terminare il lavoro nell'ambito della stima, e avrai modo di dimostrare il livello di incertezza dei numeri.

1 sigma—68% accurate
 2 sigma—95% accurate
 3 sigma—99.7% accurate
 6 sigma—99.9999% accurate



2.2.1.P7 Fare Attenzione ai Comuni Errori di Stima

Il processo di stima è un'arte ed una scienza. Perciò, una volta apprese buone tecniche di stima e adottati buoni processi, si spera che tu sia capace di procedere verso il lato "scienza" allontanandoti dal lato "arte".

Puoi ottenere stime sempre migliori, ma per natura non saranno mai perfette. Ecco una serie di problemi comuni da evitare:

- **Non tener conto di tutto il lavoro.** Questo è un problema comune, specialmente con le stime iniziali di alto livello. Puoi dimenticare soltanto qualche lavoro principale che non avevi capito che faceva parte del progetto, come documentazione e formazione. Tipicamente, però, si sottostimano le dimensioni delle deliverable che bisogna realizzare, oppure non si includono tutte le attività necessarie per realizzare una deliverable.
- **Stime preconcrete.** Chiunque abbia fornito delle stime del lavoro sa che ci può essere pressione da parte del cliente per avere delle stime il più basso possibile. In fondo, il cliente desidera ottenere ciò che gli serve per l'impegno (e costo) più basso possibile. In molti casi, c'è la tendenza da parte di chi fa le stime di cascare in questa trappola mentale. Chi fa le stime finisce con il credere alle aspettative del cliente.
- **Commettersi per lo scenario migliore.** Il cliente vuole che il progetto si realizzi il più presto possibile. Il tuo capo vuole la stessa cosa. Tu credi che si possa fare velocemente. Purtroppo, finisci nei guai se pensi a quanto serve per realizzare il lavoro soltanto se tutto va bene. Potresti pensare anche in termini di un range di impegno per il lavoro, ma troppo spesso finisci con l'accettare una stima al punto più basso del range o la più ottimistica. **Puntare ad una qualità del lavoro più alta di quella che si può realizzare.** Questo problema comprende le stime basate sullo sviluppo ad un certo livello di qualità al primo rilascio. Però, man mano che il progetto procede, ti accorgi che la capacità di sviluppare ad un certo livello di qualità al primo rilascio, risulta difficile per rifacimenti, buchi da eliminare, test da ripetere, etc. **Commettersi sulla base del budget disponibile.** In questo caso, il cliente dispone di una somma fissa per il budget. Il Project Manager pensa di potercela fare con il budget disponibile, così lo accetta. Questo è simile al caso migliore dello scenario precedente. **Non accorgersi di essere stati influenzati nelle stime.** Ci sono sempre delle influenze degli altri. Alcune sono ottimistiche, altre sono pessimistiche.
 - Le influenze ottimistiche possono indurre a sottostimare il lavoro e possono comprendere:
 - Tendere a credere che il lavoro è semplice
 - Tendere a credere che il team possa fare più di quello che realmente può fare
 - Non tener conto dei rischi di progetto, istanze, incomprensioni, etc.
 - Tendere ad essere inizialmente troppo ottimistici.
 - Le influenze pessimistiche possono indurre a sovrastimare il lavoro e possono comprendere:
 - Aver avuto una cattiva esperienza nel passato su un progetto simile
 - In realtà, non voler fare il lavoro. Fai le stime alte sperando che il progetto venga cancellato
 - Inizi con il tendere ad essere pessimista.

Le influenze sono sempre le stesse. La chiave è riconoscerle e confutarle appena scoperte. Ciò aiuterà a preparare le stime più valide possibili.

2.2.1.P11 Salvare le Stime come un Pacchetto di Stime Fatte

La prossima volta che ti chiedono di fornire una stima per una grande porzione di lavoro, considera di presentare un pacchetto di informazioni completo. Non deve essere un grosso documento. Serve solo a dimostrare il rigore con il quale fai le stime. Lo dovresti considerare specialmente se il lavoro è politico o se pensi che la tua stima non sarà accettata. Invece di fornire soltanto una stima finale, o un range di stime, fornisci invece le seguenti informazioni.

- La tua comprensione del lavoro che era stato richiesto.
- Il processo che hai utilizzato per preparare la stima.
- Le tecniche di stima utilizzate.
- La stima effettiva dell'impegno di lavoro, (e durata e costo, se applicabile).
- Le informazioni dettagliate della stima nel caso chi la riceve volesse verificare. Per esempio, se hai fatto un *Work Breakdown Structure*, puoi includerlo tra i dettagli delle stime, Le assunzioni fatte nello sviluppare la stima.
- Il livello di incertezza nei numeri dovuto al rischio imprevisti o alle dimensione del range della stima, (maggiore incertezza) comporta un range più ampio.

Questo sarebbe un ottimo pacchetto di informazioni da presentare al richiedente. Se non c'è accordo sulla tua stima, ciò ti permetterà di rispondere con elementi alla mano. Ciò eviterà anche molte insidie perché le persone avranno difficoltà a discutere i tuoi elementi. Ti potranno chiedere di cambiare le tue assunzioni, o di tentare con un'altra tecnica. Queste sono richieste legittime e tu potrai rifare la stima sulla base di nuovi criteri. Ma almeno la richiesta di chiarimenti è in termini di processo di valutazione, non sul fatto che hai fatto un cattivo lavoro sulla stima stessa.

6.4.02.2TS Stimare le Durate delle Attività – Tecniche di Stima dell'Impegno

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

2.2A.P5 Raccogliere più Feedback se non sono noti Tutti i Dettagli

Il *project manager* è la persona che ha la responsabilità di eseguire con successo il progetto. Egli è la persona che deve creare la schedulazione e crederci.

Se la schedulazione iniziale è stata creata da qualcun altro, il *project manager* dovrebbe rivederla e modificarla ove fosse necessario, prima di accettare tempificazione, budget e deliverable da produrre.

Altrimenti, sarebbe troppo facile per il *project manager* declinare la propria responsabilità, dichiarando di non rispondere di una schedulazione che non ha sviluppato lui.

Va anche detto, che il *project manager*, di solito, non ha le conoscenze per sviluppare l'intera schedulazione da solo. Ci sono due tecniche principali per raccogliere tutte le informazioni necessarie per realizzare la schedulazione.

- **Creare una bozza e farla circolare tra gli stakeholder.**

Con questo approccio, il *project manager* crea una bozza iniziale della schedulazione. Può essere coinvolta anche una rappresentanza del gruppo di lavoro. Quando la bozza è completa, la si fa circolare tra gli stakeholder per raccogliere le loro opinioni o feedback.

Con questo processo di revisione, vengono aggiunte, modificate o cancellate delle attività.

Il *project manager* raccoglie i feedback e li inserisce nella schedulazione del progetto da avviare.

Questo approccio porta ad una buona schedulazione ed offre la possibilità di coinvolgere gli stakeholder, facendo esprimere le loro opinioni, ma presenta due potenziali rischi.

- **Primo**, gli stakeholder possono non essere ancora pienamente impegnati nel progetto. Ciò può comportare una mancanza di attenzione alla schedulazione.
- **Secondo**, se la schedulazione è lunga e dettagliata, molti degli stakeholder probabilmente non saranno capaci di assimilarla mentalmente. In questo caso, probabilmente, ai livelli più alti, la schedulazione dovrà circolare sotto forma di sintesi dei lavori o con solo le milestone.

- **Costruire WBS e Schedulazione coinvolgendo i diretti interessati.**

Con questo approccio, la schedulazione viene sviluppata in una o più sessioni insieme ai principali *stakeholder* che sono stati invitati.

Si può invitare tutti in una sessione di uno o più giorni per concordare cosa bisogna fare.

Se il progetto è grande, può essere necessario incontrare gli stakeholder per gruppi separati.

Per esempio, si possono avere sessioni moderate con ogni reparto funzionale. Ogni reparto ha uno specifico modo di vedere il progetto, ma una schedulazione completa può essere generata soltanto consolidando i risultati di più sessioni.

Questo approccio ha il vantaggio di aver l'impegno attivo e la partecipazione di tutti gli interessati. Essi dovrebbero essere completamente coinvolti in ciò che occorre fare e su quale sarà il loro ruolo.

Questa tecnica potrebbe risultare anche più lunga ed essere più laboriosa della precedente, dipende da quante sessioni bisogna fare e in quanto tempo i risultati delle sessioni potranno essere distribuiti ai partecipanti per la conferma finale.

2.1A.4.P1 Stima Ore Produttive per Giorno

Quando si stimano ore di impegno, durata e costo, bisogna partire dalla stima delle ore di impegno. Senza un'idea delle ore di impegno, non puoi stimare con precisione durata o costo.

Uno dei fattori chiave nel convertire le stime delle ore di impegno in durata è definire quante ore produttive vi saranno in un normale giorno di lavoro.

Per esempio, se c'è un'attività stimata 40 ore, è **improbabile** che possa finire in 5 giorni da 8 ore l'uno. Nessuno è produttivo al 100%. Non tenerne conto, significa raggiungere le ore di impegno stimate e superare la durata stimata.

Occorre un "fattore reale" per convertire le ore di impegno stimate in stima della durata del progetto.

Bisogna determinare il numero di **ore produttive per giorno** che effettivamente eroga una persona.

Un fattore di produttività tiene conto del tempo che una persona normale realmente lavora in un giorno.

Questo fattore tiene conto di cose come le interazioni sociali durante il giorno, andare al bagno, spostarsi per le riunioni. Tiene anche conto del tempo necessario per avviare il lavoro la mattina, o per riprenderlo nel pomeriggio.

Dovresti mettere insieme le ore produttive per giorno di ogni membro del team di progetto, ma sarebbe una cosa molto noiosa, se non impossibile.

Un numero approssimativo, generalmente accettato, è **6.5 ore produttive in media per giorno**, sulla base di 8 ore per giorno. Ciò non significa che in qualche giorno una persona non possa essere produttiva per le intere 8 ore.

Condividi con il team le assunzioni che fai per la schedulazione e le tue aspettative.

I membri del team devono assumersi la responsabilità di dirti se altri fattori esterni impediscono loro dedicare questo tempo al progetto. Ciò ti darà l'input che ti serve per modificare le loro responsabilità o altrimenti cambiare il loro fattore di disponibilità e di produttività.

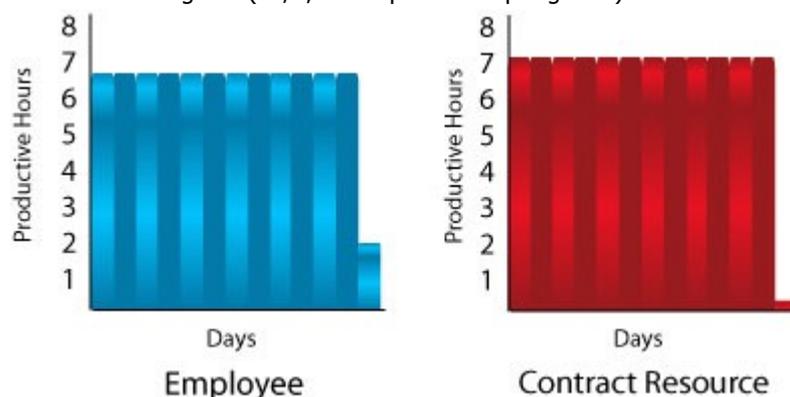
Quando hai risorse esterne a contratto, devi tener conto anche del loro fattore di produttività.

Anche se queste risorse sono a contratto, potranno lo stesso incontrare molti fattori che riducono la produttività a meno del 100%. Per esempio, devono socializzare e anche andare al bagno. Però, non ti aspettare che le persone a contratto abbiano lo stesso livello di improduttività dei dipendenti interni.

Una buona regola del pollice per **una risorsa a contratto è da 7 a 7,25 ore per giorno**.

Questo fattore riconosce che le risorse a contratto non sono robot e che non possono essere produttive al 100% tutti i giorni. Naturalmente bisogna pagarle per 8 ore. Tuttavia, ai fini della schedulazione, bisogna tener conto di questo fattore.

Per esempio, diciamo che c'è una attività di 80 ore. Se viene dedicato a tempo pieno un dipendente, l'attività può durare poco più di 12 giorni (80/ 6.5 ore produttive per giorno). Se per la stessa attività si utilizza una risorsa esterna a tempo pieno, la durata potrebbe essere undici giorni (80/7,25 ore produttive per giorno).



2.2.1.P4 Includere il Tempo per Riunioni e Collaborazioni nelle Stime

Il tempo per le riunioni di reparto e di azienda non è sotto il controllo del project manager e non viene, di solito, previsto nella schedulazione o nelle stime. Se viene schedulata una riunione di reparto ad hoc, tu non hai possibilità di spostarla o di non partecipare. Queste riunioni vengono considerate riducendo la disponibilità oraria delle risorse (diciamo 6.5 ore

per giorno). Naturalmente, se queste riunioni di reparto vengono schedate mensilmente o trimestralmente, puoi tenerne conto e allocare del tempo nella tua schedulazione. Il tempo non può essere addebitato al budget del tuo progetto, ma la partecipazione a queste riunioni può impattarlo.

Invece, le riunioni che riguardano il progetto dovrebbero essere incluse nella schedulazione e aggiunte all'impegno totale del progetto. Il *project manager* può pianificarle per un'ora, ogni giorno o ogni settimana.

Analogamente, cerca di considerare il tempo totale di tutti i partecipanti alle riunioni preparatorie del progetto. Per esempio, se stai pianificando riunioni di verifiche prima della consegna di deliverable importanti, accertati di includere nelle stime il tempo dei partecipanti. Quando fai circolare documenti per l'approvazione, aggiungi del tempo di verifica per ogni persona che credi debba essere coinvolta.

Se stai pianificando di tenere delle riunioni alla fine di ogni milestone, accertati di aver previsto il tempo di ogni partecipante.

2.2.1.P10 Prepararsi a Sentir Dire che le Stime sono Troppo Alte

Dopo aver preparato le tue stime, puoi aver bisogno di difenderle se il cliente pensa che i numeri sono troppo alti. Dovrai esser in grado di giustificare le stime spiegando le tecniche utilizzate, il processo seguito, e le assunzioni fatte. Se il cliente ancora pensa che i numeri siano troppo alti, o che non può permettersi la soluzione a quel costo, ci sono poche altre alternative.

- Determina se il cliente ha altre informazioni che ti permetterebbero di rivedere le tue assunzioni, e forse di rivedere le stime. Per esempio, se, adesso, una scadenza ha qualche flessibilità, forse la stima può essere rivista sulla base di questa nuova informazione.
- Determina se i requisiti di alto livello e le funzionalità possono essere ridotti. In molti casi, l'insieme di dispositivi e funzioni sono poco più di una lista di desideri. Dopo aver sentito il prezzo, è molto facile che il cliente può rinunciare a certi dispositivi.
- Se hai incluso un'alta contingenza per riflettere un alto rischio per la stima, chiedi al cliente più tempo per raccogliere più dettagli per la stima. Ciò può comportare una riduzione dell'incertezza e del rischio, e può permetterti di abbassare la stima per imprevisti.
- Ristruttura il progetto per includere soltanto il dettaglio della fase di analisi raccolta dei requisiti. Completata l'analisi dei requisiti, stima il resto del progetto sulla base di una conferma di ciò che esattamente è stato richiesto. L'impegno totale ed il costo possono o meno essere più bassi, ma almeno avrai più informazioni di dettaglio per sostenere la tua stima.

6.4.02.3TS Stimare le Durate delle Attività – Tecniche di Stima delle Durate

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
**Metodologia di Project
Management TenStep**

2.2A.P2 Assegnare un Solo Responsabile per Ogni Lavoro

Un errore comune è assegnare due o più persone ad una attività senza definire chi ha la responsabilità primaria di garantire che il lavoro venga svolto correttamente e con completezza. La mancanza di un responsabile primario può comportare che le persone si rimpallino il lavoro, finendo con il posticipare la partenza o la conclusione del lavoro.

Potrebbero sorgere problemi quando più persone dimenticano parti di lavoro, semplicemente perché uno pensa che ci stia lavorando l'altro.

Se un'attività è assegnata ad una sola persona, è fin troppo chiaro chi ne è responsabile. Ma se un'attività viene assegnata a due o più persone, bisogna accertarsi che una sola persona sia il responsabile primario del coordinamento del lavoro e che risponda del completamento, della correttezza, della qualità, dell'impegno e della durata del lavoro.

2.2A.P3 Assegnare Prima Risorse Generiche e poi Risorse Specifiche

In molti casi, mentre stai sviluppando la schedulazione del progetto non conosci ancora le risorse specifiche che faranno parte del tuo team. E' ancora più vero per risorse che non servono fin dall'inizio del progetto, ma solo successivamente. In questi casi, nella schedulazione di progetto conviene utilizzare una descrizione generica della risorsa.

Per esempio, se serve un *data modeler* tre mesi dopo l'inizio del progetto, nella schedulazione farai riferimento a questa figura generica di *Data Modeler #1*. Quando arriva il momento in cui serve effettivamente la risorsa, puoi aggiornare la schedulazione con il nome della persona che svolgerà il lavoro.

Se si stima il lavoro sulla base di figure generiche, probabilmente si è nel giusto, non importa chi realmente verrà incaricato di eseguire il lavoro.

2.2A.P4 Utilizzare Risorse a Tempo Pieno Quando Possibile

In molti casi, il gruppo di lavoro viene composto da persone a tempo pieno e persone a tempo parziale.

Di solito, dipende dalle dimensioni dell'organizzazione, dalle dimensioni del progetto, dalle risorse disponibili e da come il reparto funzionale è organizzato.

Se puoi, in prima istanza cerca sempre di utilizzare risorse a tempo pieno sul tuo progetto. Portato all'estremo, per esempio, produrrà più una risorsa a tempo pieno anziché cinque risorse al 20% l'una.

Le persone a tempo parziale hanno contemporaneamente altri carichi di lavoro, altre priorità ed altri capi.

Ciò è vero, specialmente se le persone hanno progetti a tempo parziale e qualche responsabilità di supporto, dove il supporto alla produzione ha priorità più alta dei progetti stessi.

In molti casi, le persone non sono capaci di distribuire il proprio tempo su più progetti come richiesto, cosa che richiederebbe maggiore coordinamento da parte dei *project manager*.

In fine, passando da un tipo di lavoro ad un altro ci sarà una perdita di produttività. Infatti, l'addetto deve abbandonare un lavoro e iniziarne un altro.

Se ci sono più tipi di priorità, si genera anche più lavoro inutile e meno lavoro produttivo.

2.2A.P7 Utilizzare più Tecniche di Stima, se Possibile

Una parte importante dello sviluppo della schedulazione consiste nel saper stimare accuratamente le attività di lavoro. Le stime delle ore di impegno condizionano le stime di costo e durata.

Si possono utilizzare più tecniche per stimare il lavoro. Se possibile, cerca di utilizzarne due o tre per la stessa stima.

Se le stime con più tecniche sono simili, avrai più confidenza nei tuoi numeri. Se le stime sono molto distanti, puoi esaminare la causa e determinare se una tecnica è più accurata di un'altra.

Sebbene il processo di stima può essere complesso, alcune tecniche comuni vengono fornite nella sezione **2.2.1 Tecniche di Stima per Schedulazione e Budget**.

2.2A.P12 Non Avere Poco Slack (tempi troppo stretti) nella Schedulazione

Come per il rischio di avere troppi tempi morti, c'è anche il rischio di non avere nessuna flessibilità.

Se ciò accade, piccoli rallentamenti fuori dal percorso critico potrebbero rallentare anche altri percorsi. Sarebbe meglio se la schedulazione di progetto fosse sviluppata in modo che i percorsi non critici fossero "pieni, ma non proprio troppo pieni", per utilizzare le risorse in modo più efficiente.

2.2A.P13 Inserire il Lavoro nel Tool di Schedulazione in Ordine Cronologico

Più grande è il progetto, più è necessario utilizzare un tool automatico per sviluppare schedulazione e budget. Sebbene le attività possono essere inserite in qualsiasi ordine nel tool, è più facile comprenderle se vengono inserite in ordine cronologico. Ciò significa, le prime attività devono essere inserite per prima nella schedulazione e le successive, in generale, dovrebbero essere listate nell'ordine in cui verranno eseguite.

Man mano che immetti le attività, puoi indicare anche le dipendenze dal momento che le attività precedenti sono state già immesse nel tool.

Se non inserisci le attività in ordine cronologico, devi prima inserire tutte le attività e poi specificare le dipendenze. Per ogni attività inserita, devi indicare anche la stima dell'impegno per il lavoro necessario.

2.2A.P14 Pianificare in Anticipo le Risorse Critiche

Il processo di gestione del rischio consente di valutare e rispondere ai rischi di progetto di più alto livello. Alcuni di questi rischi riguardano risorse di progetto e richiedono che consideri venga considerato con notevole anticipo come affrontare la sostituzione o l'aggiunta di una risorsa.

Infatti, in alcuni casi, bisogna pianificare in anticipo le risorse per i casi di emergenza e come ottenerle se dovessero realmente essere impiegate. La pianificazione questa per attività contingenti dovrebbe riguardare sia le risorse lavorative sia le altre risorse.

Ecco alcuni esempi di cosa pianificare in anticipo:

- **Il tempo è importante.** Su molti progetti, se ti accorgi che il lavoro richiede più tempo di quanto previsto, vorresti la possibilità di poter chiedere più tempo e più budget. Però, se la data di scadenza è critica e non può essere spostata, non avrai tempo per cercare altre risorse per recuperare sulla schedulazione. Similmente, se un membro del team si dimette, devi cercare un sostituto in tempi molto brevi.

Quando le scadenze sono rigide e le deliverable di progetto sono critiche, occorre avere dei piani per recuperare risorse quando servono. Per esempio, esaminiamo i progetti per l'anno 2000 (YR2K) di qualche anno fa. Se avresti avuto bisogno di ulteriori risorse negli ultimi sei mesi del 1999, non avresti avuto tre mesi di tempo per cercarle. Avresti già dovuto avere un piano per acquisire risorse con poco preavviso. Ciò significava avere personale interno o esterno di riserva per poter adeguare il team velocemente.

- **Costo incrementale delle risorse.** Potresti avere risorse meno costose acquisite in blocco, ma molto costose se acquisite in modo incrementale. Per esempio, se la soluzione che stai sviluppando richiede nuovo hardware, puoi scoprire che il prezzo per unità è inferiore al crescere del numero di unità. Diciamo che hai stimato che ti servono 100 router, più o meno il 10%. Il tuo fornitore di hardware potrebbe praticarti un forte sconto se li acquisti in blocco – forse il 50 – 60% del prezzo di listino.

In questo caso, potresti decidere di acquistare 110 router subito, creando una riserva di 10 unità. *Faresti questo perché il prezzo per acquistare anche altri 10 unità (con un unico ordine) è molto più basso dell'acquisto separato di 10 unità successivamente; il costo incrementale sarebbe molto più alto.*

- **Tempo per acquisire risorse specialistiche.** A volte, occorre molto tempo per trovare risorse specialistiche. Se l'esigenza è abbastanza critica, potresti aver bisogno di sapere in anticipo come trovare queste risorse con poco preavviso, se dovessero servire. Per esempio, potresti aver bisogno di esperti su un particolare tool. Un modo per pianificarle in anticipo è contattare il fornitore per identificare le risorse necessarie da mettere a disposizione in caso di emergenza. Se un esperto del tuo team di progetto abbandona, non finirai in panne. Dovresti aver già lavorato e concordato come disporre di risorse sostitutive con brevi preavvisi – anche se solo per poco tempo.

Puoi osservare che non tutti i progetti hanno bisogno di questa pianificazione in anticipo. Però, su alcuni progetti è assolutamente critico. Il *project manager* dovrebbe comprendere in anticipo se ci sono risorse a rischio come descritto sopra. Altrimenti, in simili circostanze, quando si scoprirà che servono risorse aggiuntive, potrebbe essere troppo tardi per trovarle e completare il progetto in tempo e nel budget.

Ti comporti da project manager accorto se pianifichi in anticipo e identifichi dove prendere le risorse critiche, nel caso dovessero servire.

2.2.1.P3 Stima dei Vincoli per Tempo o per Risorse

Le attività possono essere classificate come "**constrained**" per tempo o per risorse a seconda se la durata può cambiare in base al numero di risorse. Per esempio, potresti stimare che una persona impiega 200 ore per costruire il tetto di una casa. Se la persona lavorasse 40 ore per settimana, finirebbe in 5 settimane. Impiegando 2 persone, l'impegno totale sarebbe ancora 200 ore, ma il lavoro durerebbe solo 2,5 settimane. Se ci fossero 5 persone, il lavoro potrebbe essere realizzato in una settimana. (Naturalmente, la durata potrebbe non coincidere così linearmente. Nell'esempio potrebbe invece durare 8 giorni in totale). Un'attività è **vincolata** alle risorse se la durata si basa sul numero delle risorse che possono essere dedicate all'attività.

Invece, se un'attività è **vincolata** al tempo, la durata rimane la stessa qualunque sia il numero di risorse dedicate. Per esempio, se partecipi ad un corso di un giorno, l'attività richiede otto ore. Se partecipano 2 persone allo stesso corso, il corso non diventa più breve, ma richiede ancora 8 ore. Similmente, il tempo concreto che si impiega per preparare, o per inviare una lettera, non è impattato dal numero di persone coinvolte. Le attività, a prescindere, richiedono un determinato tempo. Se scopri che inserendo altre risorse non ha impatto sulla durata del progetto (o pochissimo impatto), allora l'attività è vincolata per tempo.

2.2.1.P6 Utilizzare il Modello Monte Carlo per Determinare il Rischio di Schedulazione

Un modo per riconoscere le incertezze delle tue stime è aggiungere un fattore per imprevisti. Il fattore contingenza viene aumentata per riconoscere più incertezza nella comprensione di ciò che stai valutando. Per la maggior parte dei progetti di piccola e media dimensione viene accettata una stima ragionevole della contingenza, la quale dovrebbe fornire una stima finale che presumibilmente potrà essere rispettata.

Per i progetti più grandi, invece, ci sono tecniche più potenti per riconoscere il rischio delle stime. La più comune è il **Modello Monte Carlo**. Il modello Monte Carlo parte un po' come la tecnica di stima PERT. Invece di dare una stima per la durata di un'attività, si definiscono una serie di stime che rappresentano il caso migliore, il caso più verosimile ed il caso peggiore. Per ognuno di questi casi, si assegna anche una probabilità. Per esempio, ci può essere un 10% di possibilità di impiegare il tempo della stima del caso migliore, un 80% di possibilità di impiegare il tempo della stima del caso più verosimile, e un 10% di possibilità di impiegare il tempo della stima del caso peggiore. In altre parole, c'è un 90% di possibilità complessiva che l'attività sarà ultimata come dallo scenario più verosimile (10% + 80%) e un 100% che il lavoro sarà completato come dallo scenario peggiore (10% + 80% + 10%). Tu non devi determinare la percentuale di probabilità per i punti intermedi, ma solo questi tre punti. (Tecnicamente puoi fornire stime per ogni e tutte le probabilità).

Poi, devi preparare queste tre stime per ognuna delle principali attività della schedulazione. Per esempio, puoi stimare un'attività il più verosimilmente che duri 60 ore, nel migliore dei casi 50 ore, e nel peggiore 90 ore. Queste tre stime potrebbero dover essere preparate per dozzine (o centinaia) di attività della schedulazione.

Quando le hai fatte, molti strumenti di pianificazione hanno la funzione di eseguire la simulazione del Modello Monte Carlo. Di base, la simulazione disegna come il progetto avvanzerà e raggiungerà la data di fine stimata. La schedulazione viene poi elaborata di nuovo, questa volta utilizzando differenti probabilità, e perciò calcolando una differente data di fine progetto. La ragione per cui il modello viene eseguito molte volte è perché le percentuali di rischio hanno la possibilità di verificarsi. Nel nostro esempio precedente, se la simulazione veniva eseguita 100 volte, ti saresti aspettato che l'attività si fosse avvicinata al caso migliore 10 volte (10%), al caso peggiore 10 volte (10%) e al caso atteso 80 volte (80%). Poiché lo strumento che crea il modello assume, in modo casuale, i valori di stima basati sulle probabilità, si

presenteranno molti altri scenari di progetto. Alcuni mostrano la fine del progetto più presto poiché vengono scelte a caso molte stime di casi migliori. Alcune schedulazioni mostrano che il progetto finisce più tardi poiché vengono scelti molti casi peggiori.

Comunque, dopo aver fatto girare il modello 100 volte, emerge una linea di tendenza in modo da permettere di stimare la data più probabile di fine progetto. Ciò viene fatto, di solito, guardando la data di scadenza dove la Simulazione Monte Carlo mostra che finirà il progetto per l'80% delle volte. In altri termini, la simulazione mostra la fine del progetto su questa data o più presto per l'80% delle volte.

Sebbene nell'esempio precedente venga utilizzato il rischio pianificato, puoi utilizzare questa tecnica per fornire stime anche per costo e impegno. Il fatto positivo del Modello Monte Carlo è che se fornisci le stime delle attività in range, molti strumenti software effettueranno i calcoli statistici automaticamente. Devi soltanto essere sicuro di aver fornito stime ragionevoli e valide per le attività. Scoprirai che il lavoro extra richiesto nel processo di stima rende valido il modello solo per progetti molto grandi, o quelli che contengono molti rischi. Progetti piccoli e medi probabilmente non trarrebbero alcun beneficio da questa tecnica.

2.1A.2.P2 Soglia della Durata

In generale (ma non è una regola rigida), la durata delle attività non dovrebbe essere più lunga del doppio del ciclo di reporting del progetto.

Per esempio, se tu ricevi l'aggiornamento formale dello stato di avanzamento del progetto ogni settimana dal team di progetto, la soglia delle durate non dovrebbe essere superiore a due settimane. Oppure, se tieni una riunione sullo stato di avanzamento del progetto ogni settimana, la durata delle attività assegnate non dovrebbe essere superiore a due settimane. Questa regola garantisce che non trascorrono più di due periodi di reporting prima che un'attività debba essere consegnata o dichiarata in ritardo.

Per esempio, se incontri il gruppo di lavoro ogni settimana e la durata delle attività non è superiore a due settimane, nessuna attività sarà in corso per più di due riunioni prima di essere ultimata o dichiarata in ritardo.

Invece, se hai attività che durano cinque settimane, è possibile che occorrono ben 5 riunioni prima di sapere per certo che l'attività è finita o è in ritardo. Questo è un esempio d'attività che bisogna suddividere almeno ad un altro livello. Le attività più piccole consentono di scoprire i problemi molto prima.

Anche il contrario di questa situazione è vero. Diciamo che hai scomposto un'attività di 200 ore in quattro attività più piccole – ognuna inferiore ad 80 ore. Ma, quando sei pronto per assegnare il lavoro, ti accorgi che va assegnato ad un team di tre persone. In questo caso, la soglia di 80 ore è troppo bassa, è meglio riportare le quattro attività ad una sola attività da 200 ore. Poiché ci sono solo tre persone sul team, possono ancora completare questa attività da 200 ore entro due settimane.

E' da notare che la soglia minima della durata entra in gioco quando viene finalizzata la schedulazione e non quando viene creata la WBS. Con la creazione della WBS si conosce soltanto la stima dell'impegno in ore. Quando si utilizzano le risorse, si può confermare se la soglia minima è stata rispettata.

=====** fine paragrafo TenStep **=====

6.5 Sviluppare la schedulazione

È il processo di analisi delle sequenze di attività, delle durate, dei requisiti in termini di risorse e dei vincoli di schedulazione, per creare la schedulazione del progetto. L'immissione delle attività, durate e risorse nello strumento di schedulazione genera una schedulazione con date pianificate per completare le attività del progetto. Lo sviluppo di una schedulazione di progetto accettabile è spesso un processo iterativo. Esso determina le date di inizio e fine pianificate per le attività e le milestone del progetto. Lo sviluppo della schedulazione può richiedere la revisione delle stime di durata e delle stime di risorse, al fine di creare una schedulazione di progetto approvata che possa servire come baseline per tracciare l'andamento del progetto. La revisione e la manutenzione di una schedulazione realistica continuano per tutto il corso del progetto, man mano che il lavoro avanza, il piano di Project Management cambia e la natura degli eventi di rischio si evolve. Vedere le Figure 6-12 e 6-13.

Per maggiori informazioni specifiche relative alla schedulazione, fare riferimento a The Practice Standard for Scheduling [2].

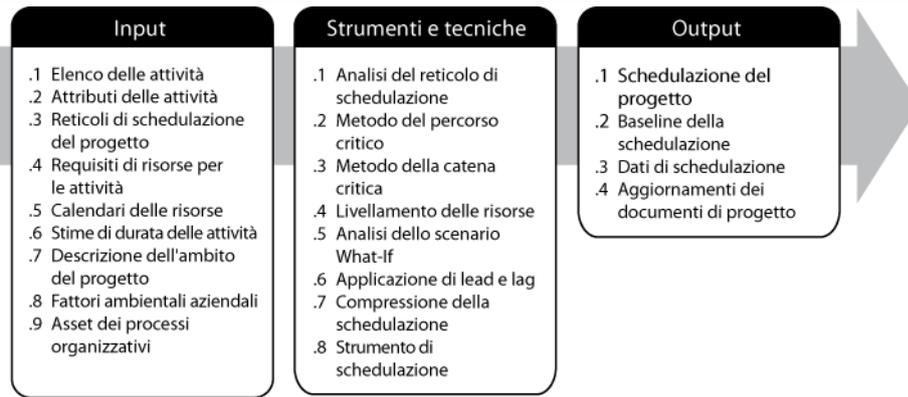


Figura 6-12. Sviluppare la schedulazione: input, strumenti e tecniche e output

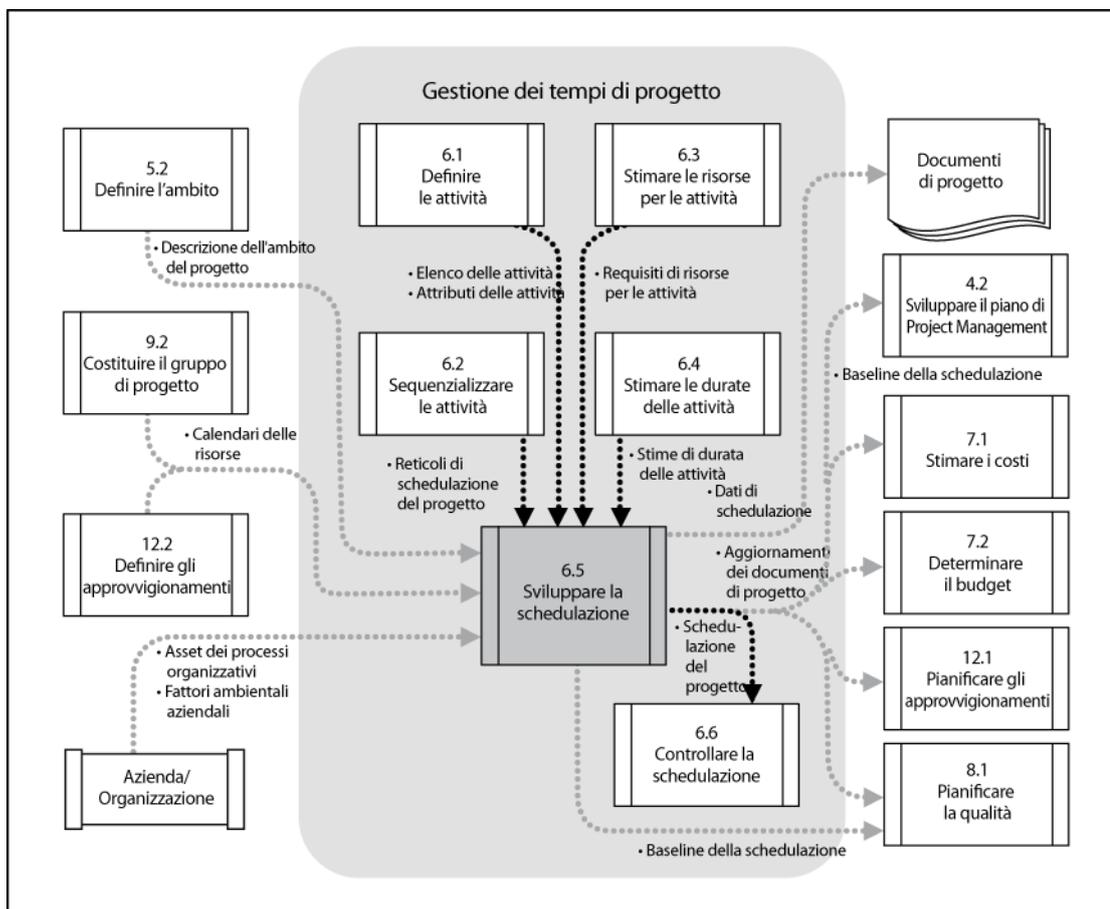


Figura 6-13. Diagramma di flusso dati del processo Sviluppare la schedulazione

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- [6.5.01TS Sviluppare la Schedulazione – Processo](#)
- [6.5.02TS Sviluppare la Schedulazione - Tecniche](#)

6.5.1 Sviluppare la schedulazione: input

.1 Elenco delle attività

Descritto nella Sezione 6.1.3.1.

.2 Attributi delle attività

Descritti nella Sezione 6.1.3.2.

.3 Reticoli di schedulazione del progetto

Descritti nella Sezione 6.2.3.1.

.4 Requisiti di risorse per le attività

Descritti nella Sezione 6.3.3.1.

.5 Calendari delle risorse

Descritti nella Sezione 6.3.1.3.

.6 Stime di durata delle attività

Descritte nella Sezione 6.4.3.1.

.7 Descrizione dell'ambito del progetto

La descrizione dell'ambito del progetto (Sezione 5.2.3.1) contiene assunti e vincoli che possono avere effetti sullo sviluppo della schedulazione di progetto.

.8 Fattori ambientali aziendali

I fattori ambientali aziendali che possono influenzare il processo Sviluppare la schedulazione includono, a titolo indicativo, uno strumento di schedulazione che può essere utilizzato per sviluppare la schedulazione.

.9 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono influenzare il processo Sviluppare la schedulazione includono, a titolo indicativo:

- Metodologia di schedulazione;
- Calendario di progetto.

6.5.2 Sviluppare la schedulazione: strumenti e tecniche

.1 Analisi del reticolo di schedulazione

L'analisi del reticolo di schedulazione è una tecnica che genera la schedulazione di progetto. Utilizza varie tecniche analitiche, quali il metodo del percorso critico, il metodo della catena critica, l'analisi What-If e il livellamento delle risorse per calcolare le date di inizio e fine, minime e massime, per la parti non completate delle attività di progetto. Alcuni percorsi del reticolo possono avere punti di convergenza o divergenza che possono essere identificati e utilizzati nell'analisi della compressione della schedulazione o altre analisi.

.2 Metodo del percorso critico

Il metodo del percorso critico calcola le date teoriche di inizio e di fine minima e le date teoriche di inizio e di fine massima per tutte le attività, indipendentemente dalle limitazioni delle risorse, eseguendo un'analisi del calcolo in avanti e a ritroso attraverso il reticolo di schedulazione. Le date di inizio e di fine minime e massime risultanti non sono necessariamente la schedulazione del progetto; piuttosto, indicano i periodi di tempo entro i quali l'attività potrebbe essere schedulata, in funzione delle durate delle attività, delle relazioni logiche, dei lead, dei lag e di altri vincoli noti.

Le date di inizio e di fine minime e massime calcolate possono essere influenzate dal total float dell'attività, che fornisce flessibilità di schedulazione e può essere positivo, negativo o pari a zero. Su qualsiasi percorso del reticolo, la flessibilità di schedulazione si misura tramite la differenza positiva tra le date minime e massime e prende il nome di "total float". I percorsi critici hanno un total float pari a zero o negativo, e le attività di schedulazione su un percorso critico si chiamano "attività critiche". Un percorso critico è normalmente caratterizzato da un total float pari a zero sul percorso critico. I reticoli

possono avere più percorsi quasi critici. Per produrre percorsi del reticolo con total float pari a zero o positivo possono essere necessari degli adeguamenti delle durate delle attività, delle relazioni logiche, dei lead e lag o degli altri vincoli di schedulazione. Una volta calcolato il total float per un percorso del reticolo, è possibile determinare anche il free float, la quantità di tempo della quale si può ritardare un'attività senza ritardare la data di inizio minima delle attività immediatamente successive all'interno del percorso del reticolo.

.3 Metodo della catena critica

La catena critica è una tecnica di analisi del reticolo di schedulazione che modifica la schedulazione del progetto per tenere conto delle risorse limitate. Inizialmente, si costruisce il reticolo di schedulazione del progetto usando le stime di durata con le dipendenze necessarie e i vincoli definiti come input. Si calcola poi il percorso critico. Dopo aver identificato il percorso critico, si inserisce la disponibilità delle risorse e si determina il risultato della schedulazione a risorse limitate. La schedulazione risultante ha spesso un percorso critico alterato.

Il percorso critico vincolato dalle risorse è chiamato catena critica. Il metodo della catena critica, per gestire l'incertezza, aggiunge alla durata dei buffer, che sono attività non lavorative. Un buffer, posizionato alla fine della catena critica, prende il nome di buffer del progetto e protegge la data obiettivo di fine progetto da slittamenti lungo la catena critica. Ulteriori buffer, chiamati feeding buffer (o buffer di alimentazione), sono posizionati in ciascun punto in cui una catena di attività dipendenti non presenti nella catena critica si inserisce nella catena critica. I feeding buffer proteggono quindi la catena critica da slittamenti lungo le catene di alimentazione. Le dimensioni di ciascun buffer devono rispecchiare l'incertezza nella durata della catena di attività dipendenti che conducono a quel buffer. Una volta determinate le attività buffer della schedulazione, le attività pianificate sono schedulate all'ultima data di inizio e di fine che è possibile schedulare. Di conseguenza, invece di gestire il total float dei percorsi del reticolo, il metodo della catena critica si incentra sulla gestione delle durate rimanenti dei buffer rispetto alle durate residue delle catene di attività.

.4 Livellamento delle risorse

Il livellamento delle risorse è una tecnica di analisi del reticolo di schedulazione applicata a una schedulazione che è già stata analizzata tramite il metodo del percorso critico. Il livellamento delle risorse può essere utilizzato quando le risorse necessarie critiche o condivise sono disponibili esclusivamente in determinati momenti o in quantità limitate o per mantenere l'utilizzo delle risorse a un livello costante. Il livellamento delle risorse è necessario quando le risorse sono state allocate in eccesso, ad esempio nel caso in cui una risorsa sia stata assegnata a due o più attività durante lo stesso periodo di tempo, quando le risorse necessarie critiche o condivise sono disponibili solo in determinati momenti oppure in quantità limitate. Il livellamento delle risorse può spesso causare modifiche al percorso critico originario.

.5 Analisi dello scenario What-If

Si tratta di un'analisi della domanda "Cosa accadrebbe se si verificasse la situazione rappresentata dallo scenario "X"? L'analisi del reticolo di schedulazione si esegue utilizzando la schedulazione per calcolare i vari scenari, quali il ritardo della consegna di un componente principale, l'estensione di durate di progettazione specifiche o l'introduzione di fattori esterni, quali uno sciopero o una modifica nel processo di autorizzazione. Il risultato dell'analisi dello scenario What-If può essere utilizzato per valutare la fattibilità della schedulazione di progetto in condizioni avverse e nella preparazione dei piani di contingency e di risposta per superare o ridurre l'impatto di situazioni inaspettate. La simulazione implica il calcolo di varie durate del progetto basate su serie diverse di assunti riferiti alle attività. La tecnica più comune è l'analisi Monte Carlo (Sezione 11.4.2.2), in cui si definisce una distribuzione delle possibili durate dell'attività per ciascuna attività e la si utilizza per calcolare una distribuzione dei possibili risultati per il progetto totale.

.6 Applicazione di lead e lag

I lead e i lag (Sezione 6.2.2.3) sono perfezionamenti applicati durante l'analisi del reticolo per sviluppare una schedulazione fattibile.

.7 Compressione della schedulazione

La compressione della schedulazione abbrevia la schedulazione del progetto senza modificare l'ambito del progetto per soddisfare vincoli di schedulazione, date imposte o altri obiettivi di schedulazione. Le tecniche di compressione della schedulazione includono:

- **Compressione dei tempi (crashing).** È una tecnica di compressione della schedulazione in cui si analizzano le scelte di compromesso tra costi e schedulazione, al fine di determinare come ottenere la maggiore compressione con i minori costi incrementali. Esempi di crashing potrebbero essere l'approvazione del lavoro straordinario, l'inserimento di risorse aggiuntive o un pagamento per velocizzare la consegna alle attività del percorso critico. La compressione dei tempi funziona soltanto per le attività in cui ulteriori risorse abbreviano la durata. Il crashing non sempre produce un'alternativa fattibile e può comportare un maggiore rischio e/o costo.
- **Fast tracking.** È una tecnica di compressione della schedulazione in cui le fasi o le attività normalmente eseguite in sequenza sono eseguite in parallelo. Un esempio è la costruzione delle fondamenta di un edificio prima di completare tutti i progetti architettonici. Il fast tracking può comportare la rilavorazione ed un rischio maggiore. Il fast tracking funziona soltanto se le attività possono essere sovrapposte per ridurre la durata.

.8 Strumento di schedulazione

Gli strumenti di schedulazione automatizzati accelerano il processo di schedulazione generando date di inizio e di fine sulla base degli input delle attività, dei reticoli, delle risorse e della durata delle attività. È possibile usare uno strumento di schedulazione in abbinata ad altre applicazioni software di Project Management oltre a metodi manuali.

6.5.3 Sviluppare la schedulazione: output

.1 Schedulazione di progetto

Come minimo, la schedulazione del progetto include una data di inizio e una data di fine pianificate per ciascuna attività. Se la pianificazione delle risorse è effettuata a uno stadio iniziale, la schedulazione di progetto resta preliminare fino alla conferma dell'assegnazione delle risorse umane e alla definizione delle date di inizio e di fine schedulate. Questo processo si verifica solitamente non più tardi del completamento del piano di Project Management (Sezione 4.2.3.1). Si può anche sviluppare un obiettivo di schedulazione per un progetto con una data obiettivo di inizio e di fine definite per ciascuna attività. La schedulazione di progetto può essere presentata in forma riepilogativa, talvolta definita schedulazione principale o schedulazione delle milestone, o presentata in dettaglio. Sebbene una schedulazione di progetto possa essere presentata in forma di tabella, più spesso è presentata graficamente, usando uno o più dei seguenti formati:

- **Diagrammi delle milestone.** Questi diagrammi sono simili a diagrammi a barre, ma identificano soltanto l'inizio schedulato o il completamento dei principali deliverable e le maggiori interfacce esterne. Un esempio è la parte di schedulazione delle milestone della Figura 6-14.
- **Diagrammi a barre.** Questi diagrammi, con le barre che rappresentano le attività, mostrano le date di inizio e di fine delle attività, oltre alle durate previste. I diagrammi a barre sono relativamente semplici da leggere e sono spesso utilizzati nelle presentazioni al management. Per il controllo e la comunicazione al management, si utilizza l'attività riepilogativa più ampia e completa, chiamata talvolta attività sommario, tra milestone o su vari Work Package interdipendenti, visualizzata in diagrammi a barre. Un esempio è la parte di schedulazione di sintesi della Figura 6-14 che è presentata in formato strutturato WBS.
- **Reticoli di schedulazione del progetto.** Tali diagrammi, con informazioni sulla data di attività, mostrano solitamente sia la logica del reticolo di progetto che le attività di schedulazione del percorso critico del progetto. Questi diagrammi possono essere presentati

nel formato di diagramma Attività sui nodi, come mostrato in Figura 6-7, o in un formato di diagramma reticolare della schedulazione su scala temporale talvolta chiamato diagramma a barre logico, come mostrato per la schedulazione dettagliata nella Figura 6-14. Questo esempio mostra anche il modo in cui ciascun Work Package è pianificato come una serie delle relative attività.

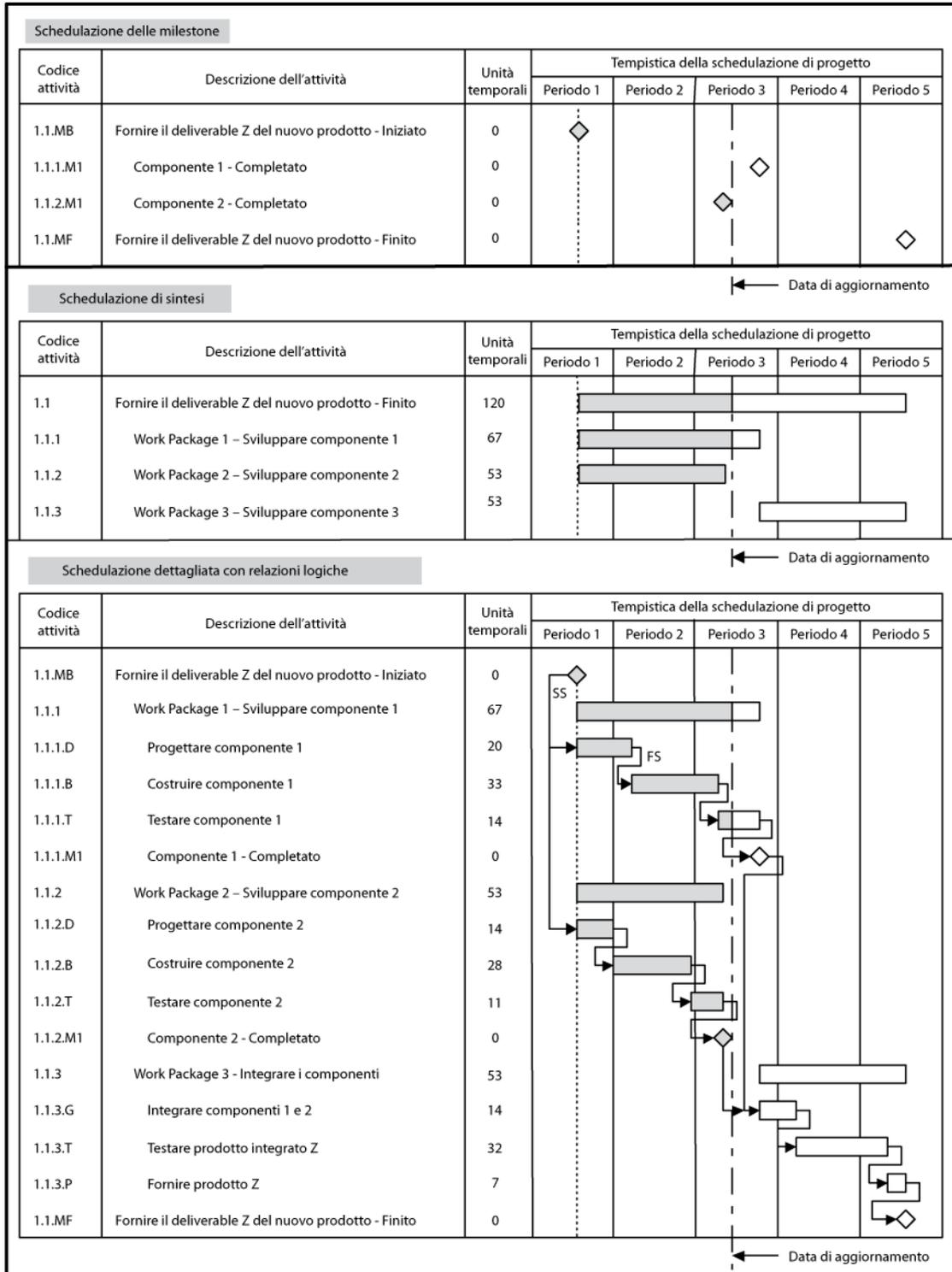


Figura 6-14. Schedulazione di progetto—Esempi grafici

La Figura 6-14 mostra la schedulazione dell'esecuzione di un progetto esemplificativo, con il lavoro in corso riportato alla data di aggiornamento, chiamata talvolta anche data di avanzamento o data di stato. Per la schedulazione di un semplice progetto, la Figura 6-14 mostra una visualizzazione grafica di una schedulazione delle milestone, una schedulazione di sintesi e una schedulazione dettagliata. La Figura 6-14 mostra anche visivamente le relazioni tra tre diversi livelli di presentazione della schedulazione.

.2 Baseline della schedulazione

Una baseline della schedulazione è una versione specifica della schedulazione di progetto sviluppata dall'analisi del reticolo di schedulazione. È accettata e approvata dal gruppo di Project Management come baseline della schedulazione con le date baseline di inizio e di fine. La baseline della schedulazione è un componente del piano di Project Management.

.3 Dati di schedulazione

I dati di schedulazione per la schedulazione di progetto includono almeno le milestone e le attività di schedulazione, gli attributi delle attività e la documentazione di tutti gli assunti e i vincoli identificati. La quantità di dati aggiuntivi varia in base all'area applicativa. Le informazioni frequentemente fornite come dati di supporto includono, a titolo indicativo:

- Requisiti delle risorse per periodo di tempo, spesso sotto forma di istogramma delle risorse;
- Schedulazioni alternative, come nello scenario migliore o peggiore, con o senza livellamento delle risorse o con o senza date imposte;
- Schedulazione delle riserve per contingency.

I dati di schedulazione includono voci quali istogramma delle risorse, protezioni cash-flow e schedulazioni di ordine e consegna.

.4 Aggiornamenti dei documenti di progetto

I documenti di progetto che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- **Requisiti di risorse per le attività.** Il livellamento delle risorse può avere un effetto significativo sulle stime preliminari dei tipi e delle quantità di risorse necessarie. Se l'analisi del livellamento delle risorse modifica i requisiti delle risorse di progetto, allora i requisiti delle risorse di progetto vengono aggiornati;
- **Attributi delle attività.** Gli attributi delle attività (sezione 6.1.3.2) sono aggiornati per includere eventuali revisioni dei requisiti di risorse e altre revisioni generate dal processo Sviluppare la schedulazione;
- **Calendario.** Il calendario di ciascun progetto può utilizzare diverse unità temporali come base per la schedulazione del progetto;
- **Registro dei rischi.** Il registro dei rischi può dover essere aggiornato per riflettere le opportunità o le minacce percepite tramite gli assunti di schedulazione.

6.5.01TS Sviluppare la Schedulazione - Processo

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
**Metodologia di Project
Management TenStep**

2.1A.7.P1 Creare il Piano di Gestione della Schedulazione

Il Piano di Gestione della Schedulazione descrive il processo che sarà utilizzato per gestire la schedulazione di progetto compreso il tracciamento delle attività in corso, l'identificazione delle attività da completare, la misurazione delle prestazioni delle attività rispetto al tempo allocato, l'identificazione di potenziali ritardi del progetto, e la valutazione complessiva delle prestazioni del progetto.

I componenti del Piano di Gestione della Schedulazione possono comprendere:

- **Ruoli e responsabilità.** Puoi descrivere i differenti ruoli ed il loro livello di accesso alla schedulazione di progetto.
 - **Possessore della schedulazione.** Probabilmente questo è il project manager.
 - **Chi la può aggiornare?** Normalmente è il project manager, ma su grandi progetti ciò potrebbe essere più complesso. Per esempio, un Amministratore di Progetto potrebbe effettuare l'aggiornamento iniziale basato sugli stati di avanzamento e poi passare la bozza al project manager per l'aggiornamento finale. E' anche possibile che i membri del team aggiornino lo stato delle attività a loro assegnate e, poi, il project manager effettui solo l'analisi finale degli aggiornamenti pervenuti.
 - **Chi può leggerla ?** Di solito la schedulazione non viene considerata confidenziale e tutti dovrebbero poterla leggere.
- **Frequenza di aggiornamento.** Conviene descrivere la tempificazione degli aggiornamenti alla schedulazione. In molti progetti la schedulazione viene aggiornata il mattino del primo giorno lavorativo della settimana, specificando se la schedulazione sarà settimanale o quindicinale. Si consiglia di aggiornare la schedulazione settimanalmente.
- **Feedback sugli avanzamenti.** Qui si descrive come raccogliere lo stato di avanzamento della schedulazione. In molti casi questo fa parte dello stato di avanzamento fornito dai membri del team. Però, è possibile che l'aggiornamento venga raccolto durante la riunione del team o anche tramite una e-mail.
- **Modifiche alla schedulazione e approvazione.** Qui è dove si definisce il processo necessario per valutare ed approvare le proposte di modifiche alla schedulazione. La sezione definisce l'autorità per accettare ed approvare modifiche alla schedulazione. Questo processo di approvazione non riguarda le scadenze delle attività interne. Si applica alle modifiche che impattano la scadenza generale del progetto. E' possibile che il project manager possa avere della discrezionalità nello sfiorare la data di scadenza di un certo numero di giorni o settimane, ma dopo questa tolleranza una entità formale dovrà approvare la modifica.
- **Tool.** Qui si descrive il tool di schedulazione che sarà utilizzato sul progetto, chi avrà accesso al tool e cosa potranno fare le varie persone con il tool.
- **Report.** Qui si descrivono i tipi ed i nomi dei report da utilizzare per gestire la schedulazione del progetto, chi li riceverà, la frequenza, etc.
- **Integrazione della schedulazione.** Normalmente ogni progetto mantiene una schedulazione indipendente, ma in certe situazioni il *master schedule* può essere il risultato del recepimento di altre schedulazioni sottostanti. E' anche possibile che la schedulazione debba essere integrata e trasmessa ad un programma più alto o alla schedulazione di portfolio.

6.5.02TS Sviluppare la Schedulazione - Tecniche

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
Metodologia di Project Management TenStep

E' importante conoscere il percorso critico del tuo progetto e prestarvi particolare attenzione. Una discussione più approfondita è disponibile nel paragrafo 6.5.02.1 che segue.

2.2A.P6 Date di Fine Prefissate / Scadenze Fisse

In un mondo perfetto, la data di completamento di un progetto dovrebbe essere definita in base all'ammontare di lavoro da eseguire ed al numero di risorse disponibili. Purtroppo, non è sempre così.

A volte c'è una data di scadenza arbitraria o date fisse entro le quali il lavoro deve essere terminato.

Per esempio, la data di fine progetto può essere determinata da un regolamento governativo, un evento pianificato o dovrà coincidere con le iniziative di un'altra azienda.

Questa situazione viene considerata una **scadenza fissa**, cioè si ha a disposizione un ammontare fisso di tempo per realizzare il lavoro.

Non c'è niente di sbagliato in presenza di una scadenza fissa. Una data imposta dà un senso alla priorità del business del progetto ed indica ad ognuno il senso di urgenza e di attenzione necessaria.

Ci può essere un problema, tuttavia, se il *project manager* ed il gruppo di lavoro non credono di poter completare il lavoro entro quella scadenza. In questo caso, il *project manager* deve sollevare un problema.

Le potenziali soluzioni sono:

- Assegnare più risorse al progetto. Anche se ogni ulteriore risorsa aggiunta ha meno valore, di solito, questo è il punto dal quale partire.
- Chiedere al gruppo di effettuare degli straordinari, con la consapevolezza che la prestazione straordinaria di per sé comporta una prestazione inferiore per ogni ora aggiuntiva e che a lungo andare può avere un effetto negativo.
- Lavorare con gli utenti per diminuire il contenuto delle deliverable dovute per quella scadenza. Ciò può riguardare la rimozione di intere deliverable o alcune funzionalità dalle deliverable richieste.

- Determinare se le deliverable ed i dispositivi richiesti possono effettivamente essere consegnati più tardi della data prevista. In questi casi, un 90% di soluzione può essere attuabile per la data dovuta e il resto del lavoro rinviato successivamente.

Anche se il manager o lo sponsor ti hanno indicato una scadenza fissa, è importante sviluppare con attenzione la schedulazione prima come se non ci fosse nessun vincolo. Così avrai un'idea di quanto è realistica la scadenza fissa imposta.

Per esempio, diciamo che hai un progetto da ultimare in nove mesi. Se una schedulazione "normale" mostra che il progetto è fattibile in 9,5 mesi, non è lontano dalla realtà pensare di farcela in nove mesi.

Però, se dalla schedulazione "normale" risulta che occorrono 13 mesi per realizzare quel progetto, ti rendi conto della difficoltà e del rischio che assumi se accetti di realizzare il lavoro in nove mesi.

Ciò non vuol dire che non può esserci una scadenza fissa a nove mesi, significa solo che hai più informazioni per discutere i rischi del progetto e le opzioni disponibili.

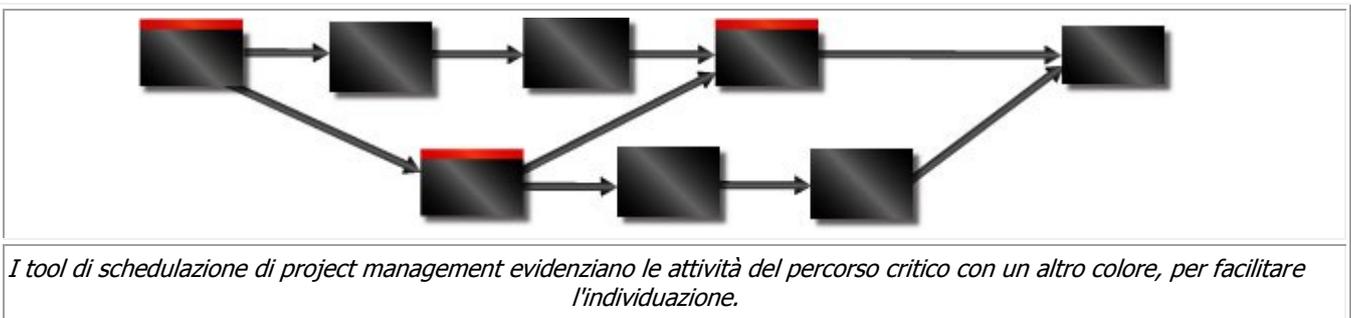
6.5.02.1TS Sviluppare la Schedulazione – Tecniche – Percorso Critico

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla Metodologia di Project Management TenStep

2.1A.6 Percorso Critico



I tool di schedulazione di project management evidenziano le attività del percorso critico con un altro colore, per facilitare l'individuazione.

2.1A.6.P1 Panoramica Percorso Critico

Il percorso critico (*critical path*) si riferisce alla sequenza di attività che devono terminare in tempo, affinché l'intero progetto possa concludersi secondo la schedulazione. Quando si supera la data di fine progetto, significa che almeno un'attività del percorso critico non è terminata in tempo.

È importante comprendere la sequenza di attività del percorso critico per sapere se esiste della flessibilità (**float**) e dove non ne esiste.

Potresti avere una serie di attività in ritardo, mentre l'intero progetto conclude può concludersi ancora nei tempi.

D'altro canto, se il progetto è in ritardo, aggiungendo risorse su attività non critiche non necessariamente il progetto terminerà prima.

Il Percorso Critico viene calcolato soltanto se sono state messe in sequenza tutte le attività da schedulare. Il percorso critico si basa sulla comprensione di **successori** e **predecessori** di ogni attività.

Se le attività non sono state messe in sequenza, il percorso critico potrebbe risultare errato.

2.1A.6.P2 La Logica del Percorso Critico

Su ogni progetto, non importa quanto complicato, ci sono sempre delle attività che possono partire prima o terminare dopo senza compromettere la data di completamento del progetto.

La flessibilità tra il primo momento in cui un'attività PUO' terminare e il momento più remoto in cui DOVREBBE terminare si chiama float. C'è *float* (*flessibilità*) se l'attività ha margine tra la data più imminente in cui PUO' iniziare e la data ultima in cui DEVE essere iniziata.

Per definizione, un'attività con flessibilità (*float*) sulla sua data di partenza e sulla sua data di fine, **non fa parte** del Percorso Critico.

Adesso, esaminiamo le attività senza flessibilità nella data di partenza e nella data di fine.

Queste attività non possono essere completate prima, perché dipendono dall'esito di altre attività e non possono nemmeno essere completate più tardi di come schedulato perché causerebbero ritardi sulle attività successive.



Anche le attività che seguono possono non avere flessibilità nella data di partenza o nella data di fine.

Tutte le attività seguono rigidamente altre attività che precedono.

Il percorso critico consiste nella sequenza più lunga di attività che deve essere avviata e terminata rigidamente come schedulato.

In altre parole, è la sequenza più lunga di attività con **ZERO float**. Se una qualsiasi attività del Percorso Critico finisce in ritardo, l'intero progetto finirà in ritardo (a meno che non venga recuperato successivamente con qualche iniziativa a favore del percorso critico).

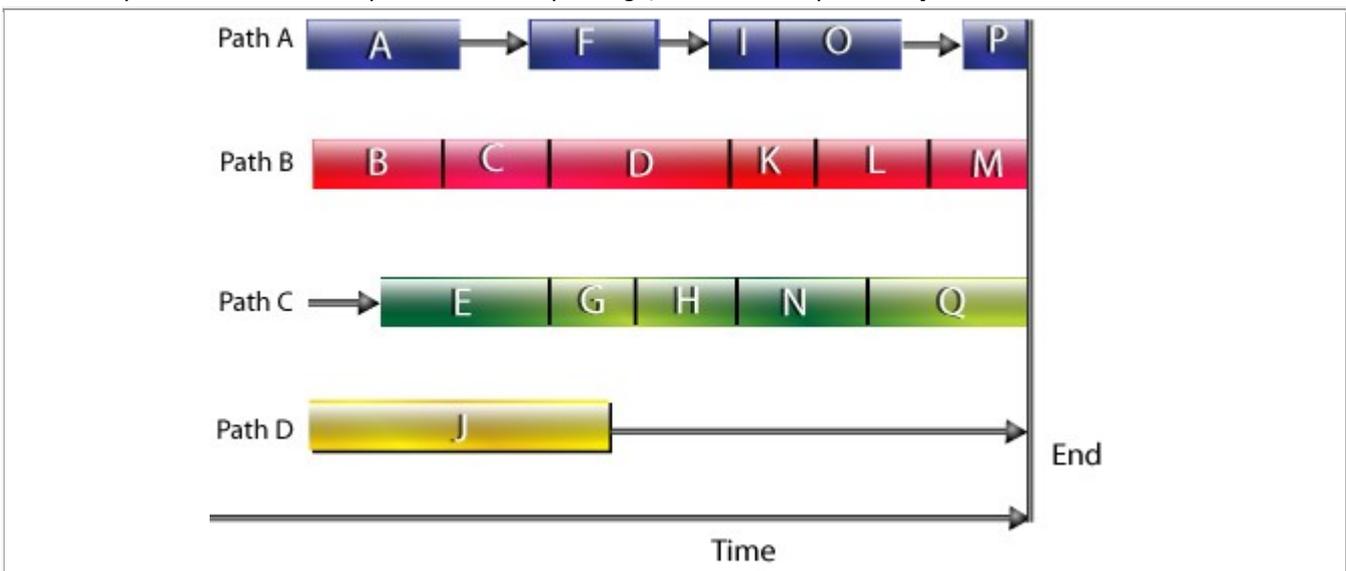
La fine del progetto corrisponde alla fine del percorso critico. Se non c'è un percorso critico, allora c'è flessibilità (float) in tutte le sequenze di attività dall'inizio alla fine.

Se c'è float ovunque, potresti ridurlo e completare il progetto in anticipo.

Per anticipare la data di ultimazione, dovrai cominciare a rimuovere parte del float.

Ma, quando ad un certo punto scomparirà tutto il float, avrai trovato il punto dove ogni attività sul percorso ha data di inizio e data di fine contigue su tutte l'attività.

Se non c'è più flessibilità sulla sequenza di attività più lunga, vuol dire che quello è il **percorso critico**.



*Il Path B è il percorso critico poiché tutte le attività sul percorso sono contigue. Non c'è tolleranza sulla tempificazione. Gli altri percorsi hanno tutti qualche flessibilità, vale a dire che ad un certo punto essi aspetteranno la fine di altri percorsi. Per definizione, il percorso critico ha **ZERO FLOAF**.*

Per esempio, ipotizziamo di avere un progetto di **nove mesi**. Dopo l'attività di schedulazione, lo strumento di project management evidenzia un Percorso Critico.

Assumiamo che ci siano 22 attività sul percorso critico, tutte di durata e ore di impegno diversi.

La seconda attività del Percorso Critico doveva finire in 8 giorni. Man mano che il progetto procede, viene fuori che questa seconda attività impiega 9 giorni. Scopri così che l'intero progetto impiegherà **nove mesi ed un giorno**.

Ritardando il completamento della seconda attività di un giorno si sposta in avanti la schedulazione dell'intero progetto di un giorno, a meno che questo giorno extra non venga recuperato da qualche altra parte prima della fine del progetto.

2.1A.6.P3 Perché il Percorso Critico è Importante

Francamente, su molti progetti, non è necessario determinare il percorso critico.

Ciò è particolarmente vero per i piccoli progetti. Però, per progetti più grandi e più complessi è importante comprendere il percorso critico.

Se il progetto tende ad essere in ritardo e se stai cercando di accelerare l'intera schedulazione (in altre parole stai cercando di anticipare la fine del progetto) è molto importante identificare le attività che appartengono al percorso critico.

A meno che tu non sia capace di accelerare le attività sul percorso critico, la data finale dell'intero progetto resta la stessa. Aggiungendo altre risorse su attività che non sono sul percorso critico consente di completare prima quelle attività, ma non influenzerà la data di completamento dell'intero progetto.

L'unica possibilità di influenzare la data di fine progetto sta nella tua abilità di accorciare il percorso critico.

2.1A.6.P4 Il Percorso Critico Può Cambiare

In un progetto ci sono più sequenze di attività dall'inizio alla fine.

Infatti ci possono essere più Percorsi Critici se nessuno ha float e tutti determinano la stessa data di ultimazione. Di solito, se ci sono più percorsi critici, essi si ricoprono per molte attività.

Dato che ci sono tantissimi percorsi nella schedulazione, è possibile che il percorso critico cambi.

Per esempio, nell'esempio precedente con 22 attività su 9 mesi, assumiamo che c'è un secondo percorso con 19 attività che durano 8,5 mesi.

Se cerchi di accelerare la schedulazione per completare il progetto in 8 mesi, diventa un po' complicato.

Devi concentrarti nell'accelerare le attività nel percorso critico di 9 mesi.

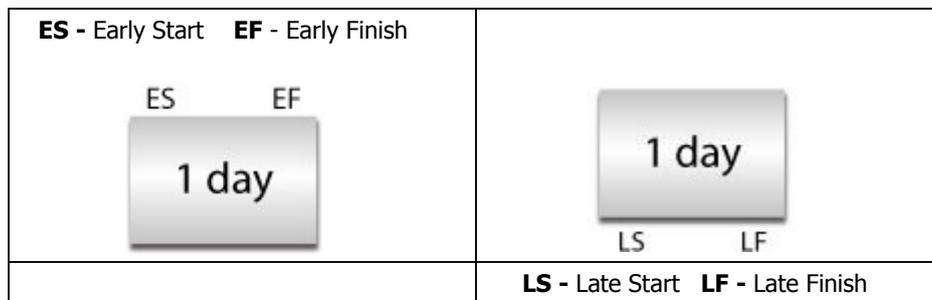
Ma, una volta che questo percorso è stato compresso in meno di 8,5 mesi, emergerà quel secondo percorso critico con 8,5 mesi di durata. Comprimerlo ulteriormente il primo percorso, non di significa ancora completare prima il progetto, occorrerà comprimere anche il secondo percorso da 8,5 a 8 mesi.

In questo caso, entrambi i percorsi devono essere compressi (o forse devono essere accelerate alcune attività comuni a entrambi i percorsi).

L'altro modo in cui il percorso può cambiare è quando ritardano altre attività fuori dal percorso critico.

Nell'esempio precedente, diciamo che un'attività del percorso da 8,5 mesi impiega altre 3 settimane. Poiché quel percorso disponeva solo di 2 settimane di float, il secondo percorso diventa critico, e sposta in avanti la data di ultimazione dell'intero progetto di una settimana.

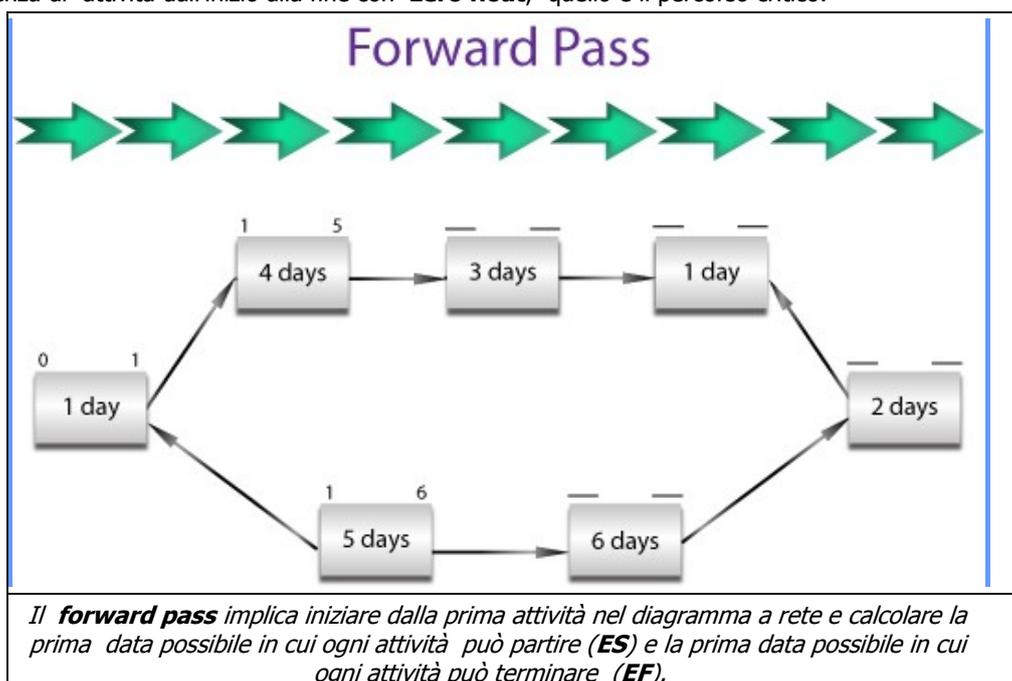
2.1A.6.P5 Calcolare il Percorso Critico

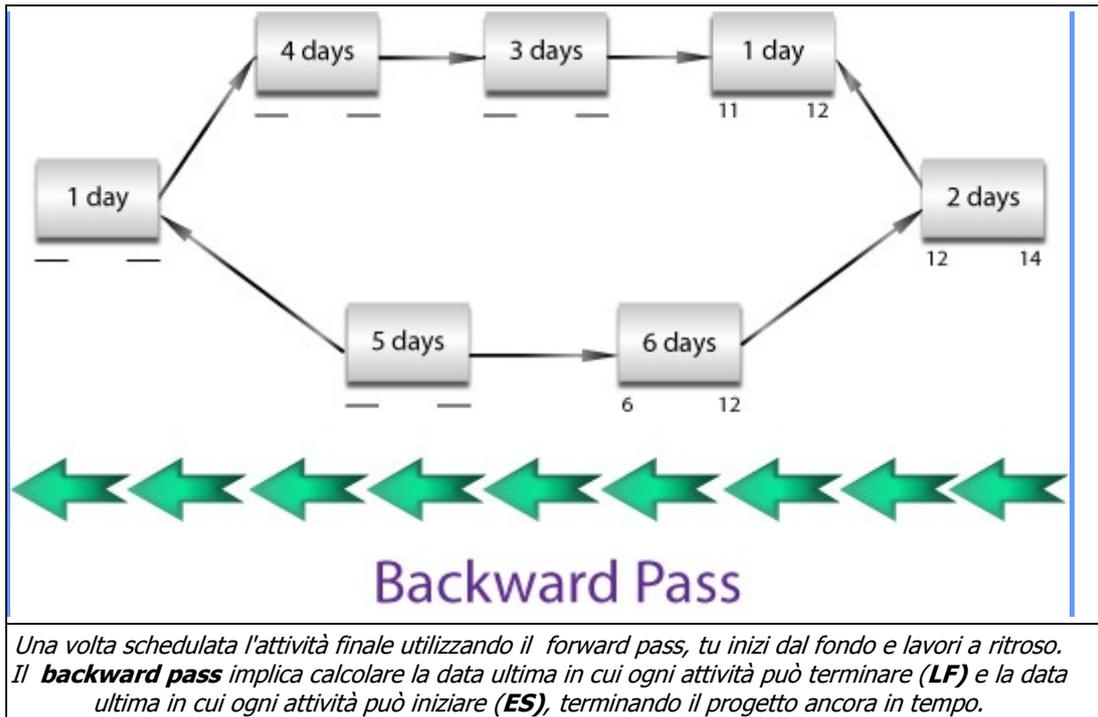


C'è un metodo manuale per calcolare il percorso critico, prendendo la prima data possibile di partenza e di fine possibile di ogni attività a partire dall'inizio di un progetto. Oppure, partendo dalla fine del progetto a ritroso, si prendono tutte le possibili ultime date di inizio e di fine.

La differenza tra il giorno ultimo per partire e il giorno prima possibile per partire è il float (la differenza tra la data ultima per finire e la data prima possibile per finire).

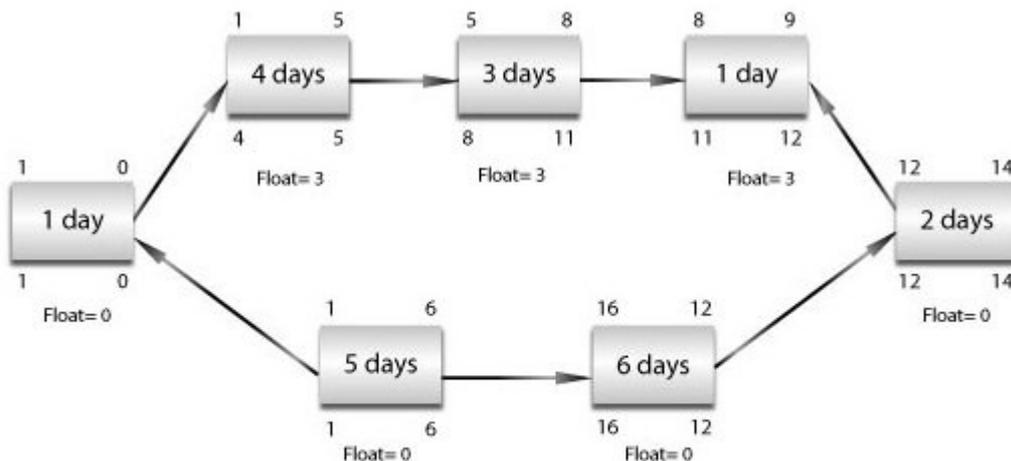
Cerca la sequenza di attività dall'inizio alla fine con **zero float**, quello è il percorso critico.





Fortunatamente, molti pacchetti software di schedulazione di project management calcolano il percorso critico (*critical path*). Tutti i progetti medi e grandi hanno bisogno, in qualche modo, di utilizzare un tool per gestire la schedulazione. Sfrutta questo dispositivo automatico se esiste.

Per un piccolo progetto, ci può essere soltanto una sequenza principale di attività ed è facilmente identificabile anche senza un tool di schedulazione.



$$\text{Float} = \text{Late Finish (LF)} - \text{Early Finish (EF)}$$

2.1A.6.P6 Free Float, Path Float e Total Float

Quando guardi alla flessibilità (il float del tuo progetto), puoi incontrare tre termini:

free float,
path float,
total float.

- ✓ **Flessibilità di attività (Free float)** - Si riferisce alle singole attività. E' l'ammontare di flessibilità di un'attività prima che causi ritardo all'attività successiva. Per esempio, se l'attività B può partire fino a cinque giorni dopo la fine dell'attività A senza impattare la successiva attività, allora attività B ha un float di cinque giorni.
- ✓ **Flessibilità di percorso (Path float)** - Si riferisce alla flessibilità di un percorso, che è simile alla flessibilità di attività, ma si applica su un intero percorso della schedulazione.

Il **Path Float** è condiviso tra tutte le attività di un percorso. Se un'attività consuma parte di questo float, riduce il float complessivo di tutte le attività successive del percorso. **Per esempio, se hai tre** attività - A, B, C - ognuna con cinque giorni di flessibilità di attività, il path float è ancora 5 giorni. Se l'attività A parte in tempo e termina in tempo, allora l'attività B ha ancora 5 giorni di float. Ma, se l'attività A ritarda di 3 giorni, il path float viene ridotto di 3 giorni, lasciando un path float di 2 giorni per il resto del percorso. Se l'attività A impiega un extra di 5 giorni per finire, vuol dire che le attività B e C non avranno più flessibilità. Ricorda che la flessibilità di un percorso appartiene all'intero percorso. Se una attività consuma tutto la flessibilità del percorso, non rimane flessibilità per le altre attività del percorso. Se un path rimane con **0 float** vuol dire che farà parte del percorso critico.

Flessibilità totale (Total float) - la flessibilità globale si riferisce all'ammontare totale di float di tutte le attività su tutti i percorsi. Se hai una flessibilità totale alta, allora hai molte più alternative nell'allocare le risorse per rispettare le date di scadenza e hai più alternative se il progetto comincia ad andare fuori schedulazione. Però, se la flessibilità totale su un progetto è bassa, sei esposto a più rischi di schedulazione ed hai meno punti di flessibilità. Se il progetto comincia ad andare fuori schedulazione, avrai difficoltà a riallocare le risorse, poiché un altro percorso in ritardo, può diventare facilmente il nuovo percorso critico.

===== * fine paragrafo TenStep * =====

6.6 Controllare la schedulazione

Controllare la schedulazione è il processo di monitoraggio dello stato del progetto per aggiornare l'avanzamento del progetto e gestire le modifiche alla baseline della schedulazione. Vedere la Figura 6-15 e la Figura 6-16. Il controllo della schedulazione si occupa di:

- determinare lo stato attuale della schedulazione di progetto;
- influenzare i fattori che creano le modifiche della schedulazione;
- determinare che la schedulazione di progetto ha subito delle modifiche;
- gestire le modifiche effettive man mano che si verificano.

Controllare la schedulazione è un componente del processo Eseguire il controllo integrato delle modifiche (Sezione 4.5).



Figura 6-15. Controllare la schedulazione: input, strumenti e tecniche e output

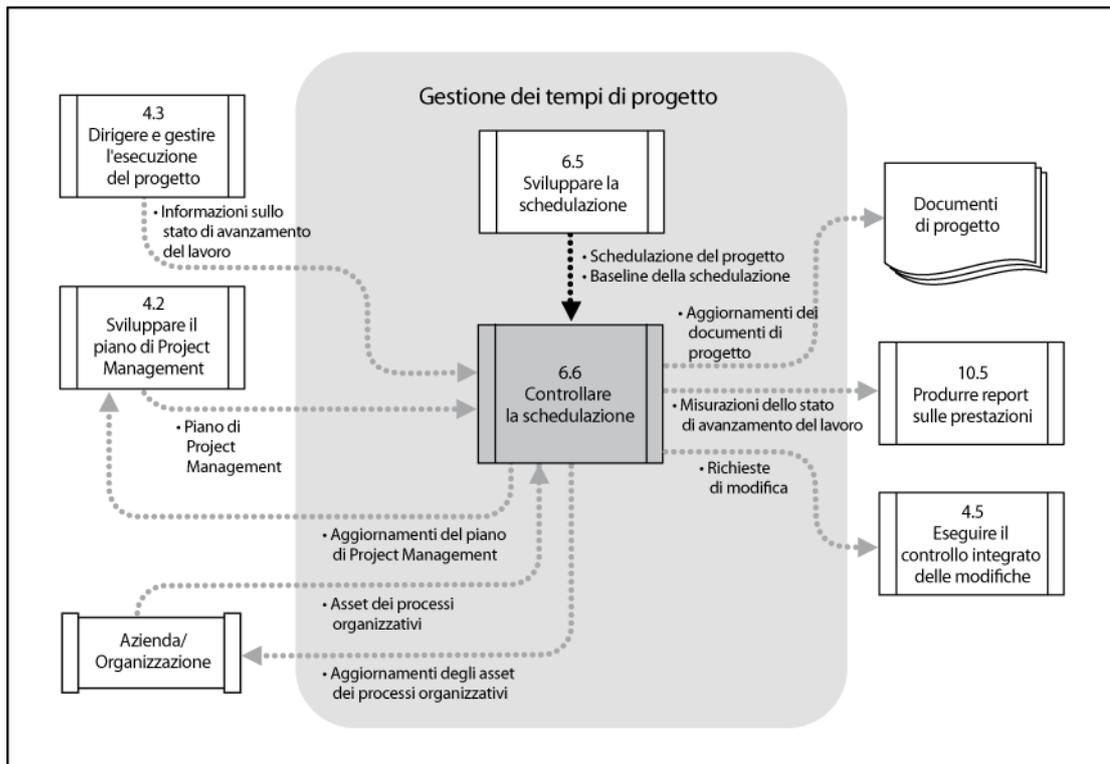


Figura 6-16. Diagramma di flusso dati del processo Controllare la schedulazione

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- **6.6.01TS Controllare la Schedulazione – Processo**
- **6.6.02TS Controllare la Schedulazione - Tecniche**

6.6.1 Controllare la schedulazione: input

.1 Piano di Project Management

Il piano di Project Management descritto nella Sezione 4.2.3.1 contiene il piano di gestione della schedulazione e la relativa baseline. Il piano di gestione della schedulazione descrive il modo in cui la schedulazione sarà gestita e controllata. La baseline della schedulazione è paragonata ai risultati effettivi per determinare la necessità di una modifica o di un'azione correttiva o preventiva.

.2 Schedulazione di progetto

La versione più recente della schedulazione di progetto con annotazioni per indicare aggiornamenti, le attività completate e le attività iniziate alla data di aggiornamento indicata.

.3 Informazioni sullo stato di avanzamento del lavoro

Le informazioni sull'andamento del progetto, quali ad esempio le attività che sono state avviate, il relativo avanzamento e le attività che sono state portate a termine.

.4 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono influenzare il processo Controllare la schedulazione includono, a titolo indicativo:

- Le politiche, procedure e linee guida esistenti, formali e informali, legate al controllo della schedulazione;
- Gli strumenti di controllo della schedulazione;
- I metodi di monitoraggio e reporting da utilizzare.

6.6.2 Controllare la schedulazione: strumenti e tecniche

.1 Revisioni delle prestazioni

Le verifiche delle prestazioni misurano, confrontano e analizzano le prestazioni della schedulazione quali le date di inizio e fine effettive, la percentuale di completamento e la durata rimanente del lavoro in corso. Se si utilizza il metodo dell'Earned Value (EVM), si utilizzano lo scostamento dei tempi (SV) (Sezione 7.3.2.1) e l'indice di efficienza della schedulazione (SPI) (Sezione 7.3.2.3) per valutare le dimensioni delle variazioni di schedulazione. Nel controllo della schedulazione è fondamentale decidere se la variazione della schedulazione richiede azioni correttive. Ad esempio, un importante ritardo su un'attività non sul percorso critico può avere scarso effetto sulla schedulazione generale di progetto, mentre un ritardo decisamente più ridotto su un'attività critica o quasi critica può richiedere un'azione immediata.

Se si utilizza il metodo di schedulazione della catena critica (6.5.2.3), il confronto tra la quantità di buffer rimanenti e la quantità di buffer necessari per proteggere i dati di consegna può aiutare a determinare lo stato di schedulazione. La differenza tra i buffer necessari e i buffer rimanenti può determinare la necessità o meno di un'azione correttiva.

.2 Analisi dello scostamento

Si utilizzano le misurazioni delle prestazioni di schedulazione (SV, SPI) per valutare le dimensioni della variazione rispetto alla baseline di schedulazione originale. Lo scostamento del Total Float è inoltre un componente di pianificazione essenziale per valutare le prestazioni dei tempi di progetto. Importanti aspetti del controllo della schedulazione del progetto includono la determinazione della causa e del livello di scostamento rispetto alla baseline della schedulazione (Sezione 6.6.3.2) e la decisione sulla necessità di azioni correttive o preventive.

.3 Software di Project Management

Il software di Project Management per la schedulazione consente di tracciare le date pianificate rispetto alle date effettive e di prevedere gli effetti delle modifiche sulla schedulazione di progetto.

.4 Livellamento delle risorse

Il livellamento delle risorse quale descritto nella Sezione 6.5.2.4 è utilizzato per ottimizzare la distribuzione del lavoro tra le risorse.

.5 Analisi dello scenario What-If

Si utilizza l'analisi dello scenario What-If per esaminare i vari scenari in modo da allineare la schedulazione al piano. Descritto nella Sezione 6.5.2.5.

.6 Adeguamento di lead e lag

L'adeguamento dei lead e dei lag è utilizzato per trovare dei modi per riallineare al piano le attività di progetto che sono in ritardo.

.7 Compressione della schedulazione

Le tecniche di compressione della schedulazione si utilizzano per trovare dei modi per riallineare al piano le attività di progetto che sono in ritardo. Descritto nella Sezione 6.5.2.7.

.8 Strumento di schedulazione

I dati di schedulazione sono aggiornati e compilati nella schedulazione per riflettere lo stato di avanzamento effettivo del progetto e il lavoro residuo da completare. Lo strumento di schedulazione e i dati di supporto della schedulazione sono utilizzati unitamente ai metodi manuali o altro software di Project Management per eseguire l'analisi del reticolo di schedulazione al fine di generare una schedulazione di progetto aggiornata.

6.6.3 Controllare la schedulazione: output

.1 Misurazioni dello stato di avanzamento del lavoro

I valori SV e SPI calcolati per i componenti WBS, in particolare i Work Package e i punti di controllo, sono documentati e comunicati agli stakeholder.

.2 Aggiornamenti degli asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- Cause di scostamento;
- Azioni correttive scelte e relative motivazioni;
- Altri tipi di lesson learned del controllo della schedulazione del progetto.

.3 Richieste di modifica

L'analisi dello scostamento dei tempi, insieme alla verifica dei report sull'avanzamento, ai risultati delle misurazioni delle prestazioni e alle modifiche della schedulazione di progetto, possono portare a richieste di modifica alla baseline di schedulazione e/o ad altri componenti del piano di Project Management. Le richieste di modifica sono elaborate per la revisione e la disposizione attraverso il processo Eseguire il controllo integrato delle modifiche (4.5). Le azioni preventive possono includere le modifiche raccomandate per ridurre la probabilità di scostamenti negativi dei tempi.

.4 Aggiornamenti del piano di Project Management

Gli elementi del piano di Project Management che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- **Baseline della schedulazione** Le modifiche alla baseline di schedulazione sono integrate in risposta alle richieste di modifica approvate (Sezione 4.4.3.1) relative alle modifiche dell'ambito di progetto, alle risorse delle attività o alle stime di durata delle attività;
- **Piano di gestione della schedulazione.** Il piano di gestione della schedulazione può essere aggiornato per riflettere un cambiamento nel modo in cui si gestisce la schedulazione;
- **Baseline dei costi.** La baseline dei costi può essere aggiornata per riflettere le modifiche causate dalle tecniche di compressione o crashing.

.5 Aggiornamenti dei documenti di progetto

I documenti di progetto che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- **Dati di schedulazione.** Possono essere sviluppati nuovi diagrammi del reticolo di schedulazione del progetto per visualizzare le durate residue approvate e le modifiche al piano di lavoro. In alcuni casi, i ritardi della schedulazione di progetto possono essere così gravi da rendere necessario lo sviluppo di un nuovo obiettivo di schedulazione con le date di inizio e di fine previste per fornire dati realistici per gestire il lavoro e misurare le prestazioni e l'avanzamento.
- **Schedulazione di progetto.** Si genererà una schedulazione di progetto aggiornata dai dati di schedulazione aggiornati per riflettere le modifiche di schedulazione e gestire il progetto.

6.6.01TS Controllare la Schedulazione - Processo

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.

Monitorando il progetto su base regolare non significa che non si possono sfiorare delle scadenze. La gestione della schedulazione consente di appurare molto prima che il progetto tende ad accumulare ritardi. Ciò ti dà la possibilità di recuperare con un piano appropriato di rientro nella schedulazione.



Supplemento estratto
dalla
**Metodologia di Project
Management TenStep**

3.1A.1.P1 Gestione Schedulazione dei Piccoli Progetti

I piccoli progetti, di solito, non hanno molte attività da schedulare ed il budget è molto contenuto. Puoi anche non utilizzare un tool di schedulazione.

E' preferibile utilizzare un foglio elettronico o un elenco di attività.

In questo passo non c'è bisogno di molto rigore e struttura per i piccoli progetti. Ciononostante, bisogna avere disciplina affinché la schedulazione venga tenuta aggiornata e che il project manager riconosca e risponda se il progetto tende ad andare oltre la scadenza stimata.

	Ruolo	Gestione dei Piccoli Progetti
1	Project Manager	Aggiornare la schedulazione su base settimanale Identifica le attività che sono state ultimate durante la precedente settimana e aggiorna il piano per mostrare che sono terminate.
2	Project Manager, Membri del Team	Determinare se ci sono altre attività non completate Se qualsiasi attività è pianificata e non finita, lavora con gli addetti ai quali è assegnata per vedere cosa sta accadendo.
3	Project Manager	Confermare il lavoro in corso ed assegna nuovo lavoro Conferma lo stato del lavoro in corso per ogni membro del team ed assegna nuovo lavoro ad ogni membro come specificato nella schedulazione. Ottieni l'impegno da parte di ognuno di completare il lavoro nel tempo indicato, rispettando durata e budget. Ciò può richiedere di impiegare del tempo sull'assegnazione prima che possano confermare se le stime sono corrette.
4	Project Manager	Determinare se il lavoro sarà ultimato secondo le aspettative Valuta il lavoro rimanente per vedere se il progetto sarà concluso entro l'impegno e durata originali. Scoprirai che anche se alcune attività possono essere completate più tardi di quando pianificato, altre attività potrebbero terminare in anticipo.
5	Project Manager	Confermare il lavoro rimanente Modifica la schedulazione in modo da riflettere il lavoro che rimane da realizzare.
6	Project Manager e Sponsor	Intraprendere azioni correttive, se necessarie Dal momento che questo è il processo per un piccolo progetto, sarebbe inusuale avere problemi grossi su schedulazione. Se la schedulazione è importante, sei obbligato a cercare di rispettarla. Puoi utilizzare una delle tecniche di controllo della schedulazione descritta per progetti più grandi. E' possibile che dovrai chiedere di spostare la scadenza. la scadenza deve essere estesa una volta, il team deve assolutamente soddisfare le nuove aspettative.

3.1A.2.P1 Gestione Schedulazione dei Progetti Medi

	Ruolo	Gestione dei progetti medi
1	Project Manager	Aggiornare la schedulazione con le informazioni correnti Per un progetto medio, può andar ancora bene il processo settimanale. Una frequenza mensile è troppo lunga. C'è troppo lavoro nel mezzo e se ci sono problemi, potrebbe passare troppo tempo prima che emergano. Durante la revisione della schedulazione, il project manager raccoglie informazioni da ogni membro del team ed aggiorna la schedulazione per registrare le attività concluse nel periodo precedente.
2	Project Manager, Membri del Team	Raccogliere ed aggiornare le ore impiegate alla data (facoltativo) Se il progetto sta raccogliendo le ore impiegate e i costi, aggiorna la schedulazione con queste informazioni. Le ore effettive di impegno e lo stato delle attività possono provenire da membri del gruppo tramite <i>il Rapporto sullo Stato di Avanzamento dei singoli</i> o le riunioni sullo stato di avanzamento lavori dell'intero progetto. Si può anche automatizzare il processo utilizzando un tool di schedulazione in modo che i membri del gruppo possano aggiornare direttamente la schedulazione con le loro ore impiegate e lo stato di ultimazione raggiunto.
3	Project	Rivedere la schedulazione del progetto

	Manager	<p>Dopo che la schedulazione è stata aggiornata per riflettere la nuova realtà attuale alla data, rivedi nuovamente la schedulazione per capire se il progetto si concluderà rispettando impegno, costo e durata originali.</p> <p>Potresti accorgerti che anche se alcune attività ritardano, altre potrebbero terminare in anticipo.</p> <p>Ci possono anche essere attività in ritardo, ma poiché non fanno parte del percorso critico, il progetto può ancora concludersi nei tempi stabiliti.</p>
4	Project Manager, Membri del Team	<p>Rivedere la situazione della schedulazione</p> <p>Determina se ci sono altre attività che dovrebbero essere state completate, ma non lo sono. Queste informazioni possono essere raccolte producendo il report appropriato con il tool di schedulazione.</p> <p>Se ci sono attività in ritardo, lavora con le persone a cui sono state assegnate per capire cosa sta accadendo.</p> <p>Ci potrebbero essere problemi che bisogna risolvere oppure potresti scoprire che l'impegno dell'attività era sottostimato.</p> <p>Il project manager ed i membri del team devono determinare quanto altro impegno e tempo occorrono per concludere l'attività, aggiornando la schedulazione di conseguenza.</p>
5	Project Manager	<p>Esamina gli altri segnali di crisi del progetto</p> <p>Dopo aver aggiornato la schedulazione del progetto, determinerai se c'è la tendenza a finire in ritardo.</p> <p>Ci possono essere anche altri segnali che indicano che il progetto è in crisi. Questi segnali possono essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Piccole variazze cominciano a diventare più grandi, specialmente nella fase iniziale del progetto. ✓ Attività che credevi già concluse devono essere ancora svolte. ✓ Devi contare su prestazioni straordinarie non previste per rispettare le scadenze, specialmente nella fase iniziale del progetto. ✓ La qualità delle deliverable o dei servizi comincia ad abbassarsi. ✓ I passi di controllo qualità, le attività di test e il tempo per il project management cominciano ad essere saltati. <p>Se cominciano a verificarsi queste situazioni, il project manager deve dar loro visibilità attraverso la Gestione del Rischio. Dovresti mettere insieme un Piano di Gestione del Rischio per garantire proattivamente che il progetto è sotto controllo.</p> <p>Se non sei in grado di gestire queste situazioni con successo, solleva un problema formalmente.</p>
6	Project Manager	<p>Valutare il percorso critico del progetto</p> <p>Il percorso critico è la sequenza di attività che deve essere ultimata in tempo per concludere in tempo l'intero progetto.</p> <p>Se la data di fine progetto è stata superata, sarà perché almeno un'attività del percorso critico non è terminata in tempo.</p> <p>E' importante comprendere il percorso critico per conoscere quali attività devono essere accelerate se il progetto tende ad accumulare ritardi.</p> <p>Aggiungendo altre risorse su delle attività non critiche il progetto non terminerà prima.</p> <p>E' anche possibile che il percorso critico cambi nel progetto. Di nuovo, puoi cercare di accelerare le attività che sono sul percorso critico, ma se cambia, l'aggiunta di altre risorse su quelle attività non avrà il risultato atteso.</p>
7	Project Manager	<p>Assegnare il lavoro ai membri del team</p> <p>Dopo aver aggiornato la schedulazione ed il budget, confermato lo stato del progetto, confermato il percorso critico, ed eseguite tutte le attività di gestione della precedente revisione della schedulazione, dovresti verificare quale lavoro deve essere eseguito nel prossimo periodo da una a tre settimane secondo la schedulazione.</p> <p>Questo lavoro dovrebbe essere assegnato agli appropriati membri del team per l'esecuzione.</p> <p>Comunque, è importante che tutti i membri del team comprendano quando è dovuto il lavoro che hanno preso in carico.</p> <p>Cerca di far impegnare ogni membro del team a completare il lavoro nel tempo indicato, rispettando durata e budget. Ciò può richiedere di impiegare del tempo per spiegare le</p>

		assegnazioni prima che possano confermare se le stime sono corrette.
8	Project Manager	<p>Comunicare qualsiasi rischio di schedulazione</p> <p>Appena hai la sensazione che stai per sfiorare una scadenza, devi comunicarlo allo Sponsor ed al management degli stakeholder.</p> <p>Non serve dare per certo che sforerai le stime iniziali, ma inizia a comunicare che esiste tale rischio, in modo da poter mettere in piedi azioni per riportare il progetto in linea, dovesse rendersi necessario.</p> <p>Se sei sicuro che gli impegni presi non possono essere rispettati, devono essere preparate le nuove ipotesi di stime da comunicare a management e Sponsor.</p> <p>E' importante comunicare le nuove stime perché ci possono essere aree nelle quali possono emergere nuove indicazioni da parte del management.</p> <p>Per esempio, lo sponsor potrebbe concordare di ridurre i requisiti per permettere al progetto di terminare entro le stime originali.</p>

3.1A.2.P2 Chiusura del Lavoro

	Ruolo	Chiusura del Progetto
1 2	Project Manager	<p>Chiusura lavori</p> <p>Quando il lavoro è stato svolto, assicurati di prevedere delle attività in schedulazione per la chiusura formale del progetto.</p> <p>Il project manager non dovrebbe considerare concluso l'intero progetto finché non sarà eseguita questa attività di chiusura del progetto.</p> <p>Dovresti utilizzare la stessa disciplina per chiudere il progetto, come facevi per gestirlo.</p>

3.1A.3.P1 Iniziare il Ciclo di Vita di Progetto – Schedulazione Progetti Grandi

	Ruolo	Avviare il Ciclo di Vita di Progetto (Esecuzione dei Progetti Grandi)
1	Project Manager, Team di Progetto	<p>Tenere una riunione di Kick Off</p> <p>Iniziare l'esecuzione del ciclo di vita del progetto con una riunione di kick off.</p>

3.1A.3.P2 Controllare la Schedulazione Progetti Grandi

	Ruolo	Gestione della schedulazione (Grandi Progetti)
2	Project Manager	<p>Aggiornare la schedulazione con le informazioni correnti</p> <p>Per un progetto grande, l'aggiornamento potrebbe essere ogni due settimane. Una frequenza mensile è troppo lunga. C'è troppo lavoro nel mezzo, e se ci sono problemi, potrebbe passare troppo tempo prima emergere che emergano.</p> <p>Durante la revisione della schedulazione, il project manager raccoglie informazioni da ogni membro del team ed aggiorna la schedulazione per registrare le attività completate nel periodo precedente.</p>
3	Project Manager, Membri del Team	<p>Raccogliere ed aggiornare le ore impiegate alla data (facoltativo)</p> <p>Se il progetto sta raccogliendo le ore impiegate e i costi, aggiorna la schedulazione con queste informazioni.</p> <p>Le ore effettive di impegno e lo stato delle attività possono provenire da membri del gruppo tramite <i>il Rapporto sullo Stato di Avanzamento dei singoli</i> o le riunioni sullo stato di avanzamento lavori dell'intero progetto.</p> <p>Si può anche automatizzare il processo utilizzando un tool di schedulazione in modo che i membri del gruppo possano aggiornare direttamente la schedulazione con le loro ore impiegate e lo stato di ultimazione raggiunto.</p>
4	Project Manager	<p>Rivedere la schedulazione del progetto</p> <p>Dopo che la schedulazione è stata aggiornata per riflettere la nuova realtà attuale alla data, rivedi nuovamente la schedulazione per capire se il progetto si concluderà rispettando impegno, costo e durata originali.</p> <p>Potresti accorgerti che anche se alcune attività ritardano, altre potrebbero terminare in anticipo.</p>

		Ci possono anche essere attività in ritardo, ma poiché non fanno parte del percorso critico, il progetto può ancora concludersi nei tempi stabiliti.
5	Project Manager, Membri del Team	<p>Rivedere la situazione della schedulazione</p> <p>Determina se ci sono altre attività che dovrebbero essere state completate, ma non lo sono. Queste informazioni possono essere raccolte producendo il report appropriato con il tool di schedulazione.</p> <p>Se ci sono attività in ritardo, lavora con le persone a cui sono state assegnate per capire cosa sta accadendo.</p> <p>Ci potrebbero essere problemi che bisogna risolvere oppure potresti scoprire che l'impegno dell'attività era sottostimato.</p> <p>Il project manager ed i membri del team devono determinare quanto altro impegno e tempo occorrono per concludere l'attività, aggiornando la schedulazione di conseguenza.</p>
6	Project Manager	<p>Estrarre gli altri report di gestione della pianificazione</p> <p>Estrai altri report dal tool di project management per determinare come procede il progetto.</p> <p>Per esempio, guarda all'allocazione delle risorse per essere sicuro che il team non sia sovra allocato o sotto allocato. Il progetto potrebbe mostrare che è ancora in piano, perché alcuni addetti lavorano 80 ore a settimana.</p> <p>Se avevi salvato una versione di base (baseline) della schedulazione, puoi anche confrontarla con la situazione del momento per vedere gli scostamenti.</p> <p>Sebbene ci sono centinaia di report di schedulazione disponibili, i project manager tipicamente sono tranquilli se possono utilizzare report personali per gestire la schedulazione con successo.</p>

3.1A.3.P3 Monitorare e Controllare il Lavoro dei Progetti Grandi

7	Project Manager	<p>Osservare altri segnali di crisi del progetto</p> <p>Dopo aver rivista la schedulazione del progetto, determina se c'è la tendenza a sfiorare la scadenza del progetto.</p> <p>Ci possono essere anche altri segnali di crisi del progetto.</p> <p>Bisogna monitorare e controllare l'intero progetto per comprendere lo stato attuale, qualsiasi cambiamento rispetto allo stato precedente e qualsiasi trend che potrebbe impattare il progetto successivamente. Devi guardare allo stato generale del progetto e determinare se ci sono aree che necessitano di particolare attenzione.</p> <p>I segnali di crisi possono essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Piccole variazze cominciano a diventare più grandi, specialmente nella fase iniziale del progetto. ✓ Attività che credevi già concluse devono essere ancora svolte. ✓ Devi contare su prestazioni straordinarie non previste per rispettare le scadenze, specialmente nella fase iniziale del progetto. <p>Il morale del team comincia a calare.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La qualità delle deliverable o dei servizi comincia ad abbassarsi. ✓ I passi di controllo qualità, le attività di test e il tempo per il project management cominciano ad essere saltati. <p>Se queste situazioni cominciano a verificarsi, il project manager deve dar loro visibilità attraverso la Gestione del Rischio. Dovresti mettere insieme un Piano di Gestione del Rischio per garantire proattivamente che il progetto è in linea. Se non sei in grado di gestire queste situazioni con successo, solleva un problema formalmente.</p> <p>L'attuale stato del progetto, i problemi aperti ed i rischi futuri vengono tutti utilizzati come input del processo di revisione dello stato di avanzamento.</p>
8	Project Manager	<p>Aggiornare la schedulazione e aggiungere più dettagli sul lavoro futuro</p> <p>Aggiorna la schedulazione in modo che rifletta come realizzare il restante lavoro.</p> <p>Su base mensile, aggiorna le attività future in modo che la schedulazione comprenda tutte le nuove informazioni raccolte.</p> <p>Quando la schedulazione è stata creata, molte attività future potevano essere vaghe ed essere state inserite nella schedulazione ad un livello molto alto.</p> <p>Su base mensile, il lavoro deve essere definito con maggior dettaglio.</p>

		<p>Dovresti assicurarti che il lavoro dei prossimi tre mesi sia schedato attraverso attività non più lunghe di 80 ore di impegno (o 40 se possibile).</p> <p>Se entra altro lavoro in questi tre mesi ad un livello più alto di 80 ore di impegno, suddividilo in più attività meno lunghe.</p> <p>Nota che questo passo si riferisce al lavoro identificato inizialmente che necessita di maggiori dettagli.</p> <p>Questo non è il posto dove aggiungere nuovo lavoro. Ciò è previsto nel passo 5 - Gestire le Modifiche.</p>
9	Project Manager	<p>Valutare il percorso critico del progetto.</p> <p>Il percorso critico è la sequenza di attività che deve essere ultimata nei tempi stabiliti per concludere in tempo l'intero progetto. Se la data di fine progetto è stata superata, sarà perché almeno un'attività sul percorso critico non è terminata in tempo.</p> <p>E' importante comprendere il percorso critico per conoscere quali attività devono essere accelerate se il progetto tende ad accumulare ritardo.</p> <p>Aggiungendo risorse su attività non critiche il progetto non terminerà prima.</p> <p>E' anche possibile che il percorso critico cambi nel corso del progetto.</p> <p>Di nuovo, puoi cercare di accelerare le attività che sono sul percorso critico, ma se il percorso critico cambia, l'aggiunta di altre risorse su quelle attività non avrà il risultato atteso.</p>

3.1A.3.P4 Dirigere e Gestire l'Esecuzione dei Progetti Grandi

10	Project Manager	<p>Assegnare il lavoro ai membri del team</p> <p>Dopo aver 1) aggiornato schedulazione e budget, 2) confermato lo stato del progetto, 3) confermato il percorso critico, e 4) eseguite tutte le attività di gestione della precedente schedulazione, dovresti verificare quale lavoro deve essere eseguito nel prossimo periodo (da una a tre settimane) secondo la schedulazione.</p> <p>Questo lavoro dovrebbe essere assegnato agli appropriati membri del team per l'esecuzione.</p> <p>Comunque, è importante che tutti i membri del team comprendano quando è dovuto il lavoro che hanno preso in carico.</p> <p>Cerca di far impegnare ogni membro del team a completare il lavoro nel tempo indicato, rispettando durata e budget. Ciò può richiedere di impiegare del tempo per spiegare le assegnazioni prima che possano confermare se le stime sono corrette.</p>
11	Project Manager	<p>Comunicare qualsiasi rischio di schedulazione</p> <p>Appena hai la sensazione che stai per sfiorare una scadenza, devi comunicarlo allo Sponsor ed al management degli stakeholder.</p> <p>Non serve dare per certo che sforerai le stime iniziali, ma inizia a comunicare che esiste tale rischio, in modo da poter mettere in piedi azioni per riportare il progetto in linea, dovesse rendersi necessario.</p> <p>Se sei sicuro che gli impegni presi non possono essere rispettati, devono essere preparate le nuove ipotesi di stime da comunicare a management e Sponsor.</p> <p>E' importante comunicare le nuove stime perché ci possono essere aree nelle quali possono emergere nuove indicazioni da parte del management.</p> <p>Per esempio, lo sponsor potrebbe concordare di ridurre i requisiti per permettere al progetto di terminare entro le stime originali.</p>

3.1A.3.P5 Revisione delle Fasi di Uscita dei Progetti Grandi

12	Project Manager	<p>Convalidare lo stato complessivo del progetto ad ogni Milestone</p> <p>Al completamento di ogni milestone principale o fase, il team di progetto deve fare una breve pausa per assicurarsi che il lavoro precedente sia stato completato con successo e che team e cliente siano pronti per affrontare la fase successiva.</p> <p>A volte questi vengono chiamati criteri di uscita o di entrata, o "GATE". Comunque, tutti questi termini intendono evidenziare che occorre confermare dove è arrivato il progetto e assicurarsi che tutti siano disponibili a procedere.</p>
----	-----------------	--

3.1A.3.P6 Amministrazione del Contratto dei Progetti Grandi

13	Project Manager, Fornitori	Verificare lo stato dei contratti con i tuoi fornitori Fare riferimento alla Estensione per il Processo di Acquisti per i dettagli.
----	----------------------------	---

3.1A.3.P7 Chiusura del Progetto per Progetti Grandi

14	Project Manager	Chiusura lavori Quando il lavoro è stato svolto, assicurati di prevedere delle attività in schedulazione per la chiusura formale del progetto. Il project manager non dovrebbe considerare concluso l'intero progetto finché non sarà eseguita questa attività di chiusura del progetto. Dovresti utilizzare la stessa disciplina per chiudere il progetto, come facevi per gestirlo.
----	-----------------	---

6.6.01.1TS Controllare la Schedulazione – Processo – Kickoff di Progetto

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

3.1A.3.1.P.1 Panoramica sul Kick Off di Progetto

I progetti non sempre seguono la stessa logica di pianificazione, approvazione ed esecuzione.

A volte un progetto si trova in diversi stadi contemporaneamente.

Prima di saperlo, potresti trovarti nel mezzo del progetto con membri del team e stakeholder che hanno una diversa percezione dello scopo e dello stato del progetto.

Così come ogni progetto deve avere una formale riunione per decretare che il progetto è finito, è altrettanto logico che vi sia una formale riunione di **kick off** per avviare il progetto.

Lo scopo della riunione di kick off di progetto è notificare formalmente agli stakeholder che il progetto è iniziato ed assicurarsi che tutti abbiano compreso qual è il proprio ruolo e la propria responsabilità.

La riunione di kick off è l'occasione per riunire il gruppo di lavoro, i responsabili del cliente, gli altri stakeholder per annunciare formalmente che il progetto è autorizzato (comandato) a partire.

Come tutte le riunioni formali, ci deve essere una agenda e numerose cose da trattare nella riunione:

- Presentare le persone
- Riassumere le informazioni contenute nel Capitolato di Progetto
 - Scopo del progetto
 - Contenuto
 - Principali deliverable
 - Rischi
 - Assunzioni
 - Impegno stimato e messo a budget
 - Scadenze fissate
- Discutere ruoli e responsabilità del team di progetto, dei responsabili del cliente e degli stakeholder.
- Dovrebbero partecipare quasi tutte le persone che lavoreranno al progetto. Nella riunione vanno chiariti eventuali equivoci o confusioni sul ruolo nel progetto di qualche persona o reparto.
- Illustrare l'approccio generale del progetto e la sua tempificazione, per dare alle persone un'idea di come si svolgerà il progetto. In particolare, bisogna assicurarsi che le persone abbiano capito cosa dovranno fare nel breve periodo per sostenere il progetto.
- Discutere e rispondere a tutte le domande emerse. Lo scopo della discussione non è ripercorrere lo scopo del progetto, ma permettere alle persone di esprimere ad alta voce i propri dubbi o porre domande che, normalmente, sorgono a inizio progetto.
- Confermare che il progetto entra ufficialmente in esecuzione. Se non era ancora partito, lo deve fare immediatamente.

Altri argomenti da considerare nella riunione di kick off di progetto riguardano:

- **Partecipanti.** In generale, il team di progetto, il cliente e gli stakeholder devono partecipare alla riunione. Se ciò comporta invitare troppe persone, allora ci si può limitare ai soli responsabili dei vari gruppi. Ci si può incontrare con gli altri in riunioni successive, o si può inviare a tutte le persone che dovevano partecipare, ma che non possono, la relazione su ciò che è emerso dalla riunione.
- **Durata.** Anche se molte riunioni di kick off possono durare una o due ore, alcune possono richiedere anche una o due giornate. Le riunioni più lunghe sono particolarmente importanti se il progetto è molto complesso o controverso. A volte, può essere utile una lunga riunione di kick off per raccogliere i requisiti iniziali, anche se questo non dovrebbe essere la principale finalità.
- **Preparazione.** Si dice che non esiste una seconda opportunità per dare una buona prima impressione. Questo è proprio vero per la riunione di kick off. Il *project manager* utilizza la riunione per stigmatizzare le aspettative del progetto. Se la riunione è disorganizzata, caotica o una perdita di tempo, i partecipanti probabilmente trasferiranno questa percezione anche al progetto. Il *project manager* deve preparare bene questa riunione e garantire che proceda con regolarità. Il *project manager* dovrebbe parlare anche con lo sponsor preventivamente ed assicurarsi il suo consenso su come condurre la riunione.

6.6.01.2TS Controllare la Schedulazione – Processo – Revisioni di Milestone

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
**Metodologia di Project
Management TenStep**

3.1A.3.2.P1 Panoramica Revisione Mileston e Uscita di Fase

Al completamento delle principali milestone di progetto o fasi, il team di progetto dovrebbe prendersi una piccola pausa per assicurare che il lavoro precedente sia stato di successo e che team e cliente siano pronti a passare alla fase successiva.

Ecco alcune attività della riunione di revisione delle fasi di uscita.

Analisi retrospettiva

- **Approvare le deliverable.** Bisogna assicurarsi che tutte le deliverable prodotte e da approvare, di fatto, siano state approvate. A volte, questa approvazione finale può anche aver luogo in occasione della riunione di revisione dell'uscita di fase. Se le deliverable della fase precedente non vengono approvate, il progetto potrebbe non essere in grado di entrare nella fase successiva.
- **Rivedere Budget e Schedulazione.** Si dovrebbe rivedere il budget per confermare dove è arrivato il progetto rispetto al budget totale stimato e la schedulazione per vedere se si è nei tempi previsti e intraprendere tutte le azioni correttive, ove fossero necessarie.
- **Rivedere le "Issue" di progetto.** Bisogna confermare che tutte le istanze sollevate, durante la fase di progetto, siano state risolte o che ci sia un piano per risolverle.
- **Rivedere i rischi di progetto.** Questo è il momento giusto per una riunione di controllo del rischio. Bisogna confermare che i rischi precedenti siano stati gestiti con successo e rivedere il piano dei rischi noti e identificare eventuali nuovi rischi di progetto.

Analisi in prospettiva

- **Confermare le stime di schedulazione e budget.** Bisogna verificare e confermare che le stime del costo finale e le scadenze siano ancora valide per la fine del progetto. Se non lo sono, è l'occasione di aggiornare le informazioni.
- **Confermare il Business Case.** Questo è il momento di verificare se il Business Case iniziale è ancora valido. E' possibile che a causa dello slittamento della data di scadenza del progetto o dell'estensione del budget il Business Case non abbia più senso. E' anche possibile che il valore di business del progetto sia cambiato. La revisione della fase di uscita è un'ottima occasione per cancellare un progetto se non ha più senso.
- **Verificare che ci siano le risorse disponibili.** In molti progetti, i tipi di risorse e le competenze delle risorse cambiano di fase in fase. Questa è il momento di confermare se ci sono ancora le risorse necessarie per completare il progetto.
- **Confermare la sponsorship di progetto.** E' possibile che l'interesse ed il coinvolgimento dello Sponsor sia diminuito da quando è partito il progetto. E' anche possibile che sia cambiato lo sponsor. Bisogna sfruttare questa occasione per farsi confermare la priorità del progetto direttamente dallo Sponsor e proporre la cancellazione del progetto se lo Sponsor non è più interessato.
- **Ottenere l'approvazione formale a procedere.** L'approvazione formale a procedere significa che tutto il lavoro fatto alla data è ritenuto valido e che il team può concentrarsi sulla fase successiva o sulla prossima milestone. Una volta confermato che il lavoro precedente è completo e corretto, ottenuto il mandato a procedere, dovresti ottenere

l'approvazione formale e passare alla fase successiva. In altri termini, la fase di "Uscita" da una fase si trasforma nella fase di "Entrata" nella fase successiva.

Se il progetto è in piano, nel budget e con il giusto livello di qualità, è verosimile che la riunione di revisione non incontrerà ostacoli.

Però, ci possono essere molti scenari per cui sarà necessario prendere delle decisioni su come e se il progetto deve continuare. Le potenziali preoccupazioni comprendono:

- **Il progetto tende ad eccedere il budget autorizzato.** Lo sponsor e gli altri stakeholder devono determinare se il progetto ha bisogno di un aumento di budget o se il resto del lavoro deve essere ridotto come contenuto per rientrare nel budget. Questa decisione spetta allo sponsor, il quale può condividerla con un comitato esecutivo per lo stanziamento di altri fondi.
Se lo sfioramento di budget è piccolo e aggiuntivo, il Comitato probabilmente lo approva e va avanti. Però, se lo sfioramento è sostanziale, può essere necessario riconfermare l'intero Business Case.
Un progetto conveniente ad un certo livello di investimenti, potrebbe non avere più senso ad alleviare della spesa. E' sempre un passo difficile cancellare un progetto in esecuzione, ma se il business case dimostra che l'investimento non è più conveniente, la cancellazione del progetto è la scelta più ovvia.
Il denaro già speso viene considerato "andato". E' bene spendere il resto dei fondi sullo stesso progetto o è meglio destinare i fondi rimanenti ad un progetto con priorità più alta?
- **Il progetto tende a superare la sua scadenza.** Alcuni progetti possono non sfiorare il budget, ma possono non rispettare le scadenze o possono richiedere più tempo di quanto stimato. Questa situazione ha la complicazione aggiuntiva che di solito le risorse restano legate al progetto invece di poterne avviare un altro, diventando un vincolo per tutti i progetti successivi, rinviati non per mancanza di fondi ma per indisponibilità delle risorse.
- **Il progetto viene esteso per modifiche all'ambito.** Alcuni progetti vanno fuori budget per troppe modifiche al contenuto. Se un progetto viene esteso per richieste di modifiche al contenuto, un altro progetto schedato può essere rinviato perché le risorse non saranno disponibili. Se il fuori budget è sostanziale, può essere necessario riconfermare il Business Case.

6.6.02TS Controllare la Schedulazione – Tecniche

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.

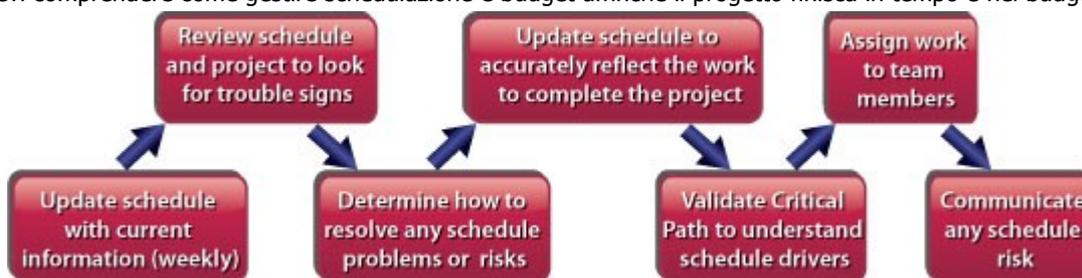


Supplemento estratto dalla Metodologia di Project Management TenStep

3.0.P1 Panoramica Gestire Schedulazione e Budget

Se hai seguito i passi 1 e 2, a questo punto hai già visto come definire il lavoro (Capitolato di Progetto, Piano di Project Management) e pianificato come realizzare il lavoro (schedulazione di progetto, budget).

Adesso devi comprendere come gestire schedulazione e budget affinché il progetto finisca in tempo e nel budget.



Flusso di alto livello per gestire la schedulazione

Non sarai mai un *project manager* di successo se non manterrai aggiornata alla data la schedulazione. Ricorda che la schedulazione è soltanto la deliverable che descrive il lavoro da eseguire, la sua sequenza, quanto impegno richiede, a chi è assegnato il lavoro, etc. Gestire la schedulazione significa conoscere il lavoro da realizzare, a chi è stato assegnato e quando il lavoro deve terminare.

La schedulazione, in qualsiasi momento, dovrebbe rappresentare la principale guida su come realizzare il lavoro rimanente. Più complesso è il tuo progetto e più modifiche alla richiederà la tua schedulazione, motivo per cui la gestione della schedulazione è uno degli *skill* più importanti.

Il *project manager* deve valutare periodicamente la schedulazione (diciamo settimanalmente) e determinare lo stato di avanzamento del progetto. Sulla base dello stato corrente del progetto e la comprensione del lavoro rimanente, bisogna riformulare la schedulazione in modo da ultimare le attività nel budget originale ed entro le scadenze previste.



Flusso di alto livello per gestire il budget

Per molti progetti, la schedulazione dovrà essere rivista settimanalmente. In questa verifica, il *project manager* aggiorna la schedulazione con lo stato corrente del lavoro ultimato e quello in corso. Deve essere valutato il lavoro rimanente per vedere se il progetto terminerà nel rispetto di budget, impegni e durata.

Se il lavoro può terminare nei tempi, allora il *project manager* sta in una buona situazione, altrimenti deve implementare tutte le azioni correttive possibili.

Di tutte le competenze, questo forse è l'aspetto fondamentale per gestire un progetto. In funzione delle dinamiche del progetto, il *project manager* può trovarsi nella posizione di dover costantemente ricorrere alla sua esperienza ed alla sua creatività per concludere il progetto secondo le aspettative.

Una settimana il tuo progetto può essere in linea, la settimana successiva puoi scoprire che del lavoro è in ritardo e che sta creando dei problemi. Se un'attività sul percorso critico è in ritardo di una settimana, il *project manager* non può restare seduto tranquillamente e lasciare che l'intero progetto termini con una settimana di ritardo. Deve, invece, valutare le risorse e le alternative disponibili per riportare il progetto in linea. Se sei in grado di farlo, la gestione della schedulazione può essere uno degli aspetti più stimolanti e motivanti del *project management*. Se non riesci a realizzare il lavoro di dettaglio necessario, può risultare più difficile avere successo come *project manager*.

3.0.P2 Integrare Progetto e Processi di Project Management

Nel passo 1 – Definire il Lavoro, si definiscono le caratteristiche del progetto oltre all'intero Piano di Project Management per gestire il progetto, compreso i processi di gestione del contenuto, del rischio, delle comunicazioni, della qualità, etc. Una volta che il progetto è in esecuzione, tutti i processi di *project management* vengono integrati nel passo di Gestione Schedulazione e Budget. L'integrazione avviene qui per via di una filosofia di sovrapposizione del Processo TenStep – **“Ciò che entra nella schedulazione deve essere realizzato”**. In altre parole, tutto il lavoro del progetto dovrebbe essere rappresentato nella schedulazione e se un'attività non fa parte della schedulazione, non dovrebbe essere eseguita. La schedulazione è il punto centrale della gestione del progetto, e tutti i processi di *project management* sono integrati nella schedulazione. Dovresti avere allocato in schedulazione anche attività e tempo per comunicare, gestire il contenuto, aggiornare la schedulazione e tutte le altre attività di gestione del progetto.

L'integrazione avviene se ciclo di vita di progetto e processi di *project management* si legano fra di loro.

Considera i seguenti esempi:

Viene approvata una grande modifica al contenuto, che comporta più impegno e maggiore costo. Questa è una tipica integrazione di *project management* e ciclo di vita del lavoro del progetto.

L'impatto si riflette nell'aggiornamento di schedulazione e budget.

- **Identifichi i rischi e crei un Piano di Gestione del Rischio.** Tu comunichi il Piano di Gestione del Rischio a tutti gli stakeholder interessati per ottenere il loro feedback. Questa è una integrazione della gestione del rischio e della comunicazione. Poiché tutti questi lavori richiedono tempo ed impegno, le attività entrano nella schedulazione e qui avviene l'integrazione.
- **Hai ricevuto un'istanza per qualità scadente.** Viene invocato il processo di gestione dei problemi e tutte le attività conseguenti vengono aggiunte alla schedulazione. Per risolvere il problema, decidi di raccogliere più metriche e aggiungi la raccolta delle metriche alla schedulazione. L'analisi delle metriche richiede cambiamenti ai tuoi processi di lavorazione ed ulteriori attività di controllo della qualità. Tu comunichi a tutti gli stakeholder di direzione di gestire le aspettative. Tutto questo lavoro si ripercuote sulla schedulazione e sul budget.

Tutto il lavoro del progetto dovrebbe entrare nella schedulazione e ripercuotersi nel budget. Comunque, questo è il passo dove il progetto viene gestito e controllato ed è il punto dove il ciclo di vita del progetto e le attività di *project management* vengono **eseguite, tracciate ed integrate**.

3.2A.P2 Assicurati che i Membri del Team Conoscano le Scadenze Dovute

Una delle responsabilità di base del *project manager* è assegnare il lavoro ai membri del team.

Tuttavia, alcuni *project manager* non sono sempre chiari sul lavoro che deve essere fatto e chi ne è responsabile, causando della incertezza nel gruppo di lavoro ed il ritardo di alcune attività.

Infatti, se hai gestito progetti per un po' di tempo, ti sei probabilmente trovato in questa situazione.

Potresti chiedere lo stato di un'attività critica ad un membro del team e sentirti rispondere che non aveva capito che quell'attività era stata assegnata a lui.

Un buon modo per verificare se le tue direttive sono chiare è chiedere ai membri del team di cosa si ritengono responsabili per le prossime due settimane. Questo non lo devi fare con tutti ogni settimana, ma può essere utile chiederlo spesso o quando c'è un'attività critica, soltanto per verificare se sei stato chiaro nell'assegnare il lavoro.

Se i membri del team sanno cosa ci si attende da loro, significa che il lavoro è stato realmente preso in carico. Ma se ti danno risposte diverse da ciò che ti aspetti, può voler dire che devi essere più chiaro e più preciso con il gruppo di lavoro.

Se i membri del team comprendono perfettamente il lavoro, ma non consegnano in tempo, potresti avere un problema di prestazioni.

Se consegnano in tempo, ma sbagliano il lavoro, lo stesso c'è un problema.

Ma, se il membro del team non ha chiaro il lavoro che gli è stato assegnato o la data di scadenza, allora è il project manager che ha seri problemi di comunicazione.

Quando assegni il lavoro ai membri del team cerca di essere chiaro sui seguenti punti:

- **Nome(i) attività**, dalla schedulazione.
- **Una spiegazione**, se necessaria, di cosa è quel lavoro.
- **Data di inizio e data di fine**. Il project manager deve essere chiaro su quando l'attività può iniziare (probabilmente subito) ed entro quanto tempo si aspetta che termini. Se i membri del team non possono rispettare queste date, devono informare il *project manager* il prima possibile.
- **Ore di impegno stimate** (facoltativo). Il project manager dovrebbe comunicare le ore stimate richieste per realizzare l'attività. Ciò, di solito, è di importanza secondaria rispetto alla data di scadenza. Se i membri del team non riescono a completare il lavoro entro le ore stimate, lo devono far sapere al *project manager* il prima possibile. Comunque, su molti progetti, se l'attività si conclude nei tempi, non importa se il lavoro ha richiesto più o meno le ore di impegno reale.
- **Costi stimati** (facoltativo). Se i membri del team non riescono a completare il lavoro nei costi stimati, lo devono far sapere al *project manager* il prima possibile. Se l'attività comprende solo lavoro, il costo ulteriore (**overrun**) sarà direttamente correlato ad una media delle ore di lavoro. Però, se ci sono altri costi caricati sull'attività, è possibile che questi altri costi siano fuori budget.
- **Deliverable**. Il singolo membro del team deve comprendere la deliverable o il componente (una parte di una deliverable più grande) atteso da lui. Il membro del team deve conoscere eventuali requisiti e criteri di qualità da soddisfare.
- **Dipendenze**. Assicurati che il membro del team conosca la relazione con le altre attività - quelle in attesa, o quelle che devono essere terminate prima che la sua attività possa iniziare.
- **Altre risorse**. Se sulla stessa attività lavorano più risorse, tutti devono conoscere chi sono i membri del team e chi ha la responsabilità complessiva dell'attività.

3.2A.P3 Gestire la Schedulazione con le Tolleranze

Quando gestisci la schedulazione, non puoi essere accurato al minuto.

Neanche puoi preoccuparti più di tanto se il progetto è in ritardo di un giorno in una settimana e di un giorno la settimana successiva.

Il cliente non si aspetta questo livello di accuratezza e non è interessato alla contabilità ora per ora di come procede il progetto in un determinato momento.

Il *project manager* deve comprendere il livello di tolleranza del suo progetto.

Per esempio, diciamo che aggiornando il budget, ti accorgi che tendi ad avere due settimane di ritardo.

Sollevi un problema o apri un rischio? Informi il cliente? **Dipende dal grado di tolleranza.**

Se hai un progetto di tre mesi, forse ti devi preoccupare, perché tendi ad andare del 20% oltre la scadenza. Invece, se il tuo progetto è di due anni, allora le due settimane non hanno alcuna consistenza. Infatti, saresti un eroe terminando solo con due settimane di ritardo.

Alcuni progetti non hanno nessuna tolleranza e devono essere realizzati nei tempi di schedulazione. E' il caso dei progetti finanziati dal governo o dei progetti che devono essere conclusi per la fine dell'anno fiscale.

3.2A.P4 Confermare Chi Può Aggiornare la Schedulazione del Progetto

In molti progetti il *project manager* è responsabile della schedulazione e dell'aggiornamento settimanalmente. In molti casi, il *project manager* è l'unico che può aggiornare la schedulazione, mentre, ci sarebbero molte alternative, specie per i grandi progetti.

A volte, il *project manager* chiede ad ogni membro del team di aggiornare la schedulazione con lo stato attuale e le ore di impegno (se vengono tracciate). In questo scenario, normalmente i membri del team indicano se il lavoro è stato

ultimato. Se l'attività non è ancora conclusa, il membro del team sposta la data di ultimazione sulla schedulazione, indicando quando prevede di concludere l'attività.

I membri del team possono immettere anche le ore impiegate alla data, per ogni attività. In molti casi, i membri del team non possono assegnarsi del lavoro da soli, aggiungere nuove attività o alterare la schedulazione.

Dopo che i membri del team hanno aggiornato il piano con lo stato attuale, il *project manager* valuta lo stato dell'intero progetto.

Per progetti molto grandi, è anche comune assegnare una o due persone all'aggiornamento della schedulazione a supporto del *project manager*.

Queste persone vengono chiamate a volte **Amministratori di Progetto**: Raccogliono informazioni dai membri del team e aggiornano lo stato attuale del progetto, registrando le ore effettivamente lavorate.

Possono produrre una serie di report per il *project manager* e raccogliere altre informazioni dal team su tutto ciò che sembra insolito, presentando tutto al *project manager* per l'analisi finale e la valutazione.

L'Amministratore di Progetto esegue molte attività logistiche associate alla schedulazione, ma è sempre il *project manager* che deve comprendere cosa sta accadendo e prendere le appropriate decisioni per completare il progetto con successo.

3.2A.P5 Non Gestire per % di Lavoro Svolto

Molti strumenti di project management dispongono di un campo per immettere la percentuale di attività eseguita.

Prima che parta una attività si considera svolta allo 0%. Quando è finita è svolta al 100%.

Però in mezzo ci può essere il trucco.

Superficialmente, se una attività è stimata 40 ore e un addetto vi ha lavorato per 20 ore, potresti dire che l'attività è stata svolta al 50%. Ma è vero? Può essere quasi conclusa o lavorata solo al 10%.

Il *project manager* chiede ai membri del team di riportare la percentuale di lavoro realizzato, ma in molti casi ottiene un numero poco accurato.

Se l'attività è scaduta, per esempio, il membro del team spesso risponde che l'attività è svolta al 90%.

Ciò significa che il membro del team dichiara che l'attività è svolta al 90% la settimana che inizia ad essere in ritardo, dichiara che è arrivata al 95% la settimana successiva, al 99% la seguente e così via.

Un modo migliore per ottenere l'informazione esatta è chiedere *'Quando terminerà quel lavoro?'*

Se è previsto che un'attività termini a fine settimana ed a fine settimana non è terminata, non chiedere al membro del team la percentuale realizzata, ma chiedigli *'Quando terminerà il lavoro?'*

In questo modo, otterrai un'informazione concreta da inserire nella schedulazione e potrai assegnare un'altra attività all'addetto per la nuova data di ultimazione promessa.

3.2A.P6 Gestire la Schedulazione per Scadenze

In molte organizzazioni, a progetto avviato, il team non raccoglie le ore di lavoro impiegate su ogni attività.

A meno che le ore di impegno non siano richieste dall'organizzazione, il *project manager* gestisce tranquillamente la schedulazione in base alle scadenze e non alle ore di impegno.

Ad esempio, assumiamo di avere un'attività schedulata per 40 ore su due settimane. Se il lavoro viene completato entro le due settimane, non ha importanza sapere se ha richiesto 35 o 50 ore. Sarebbe importante se la differenza di ore causasse lo slittamento di un'altra attività. Le ore di impegno sono importanti nel processo di stima perché aiutano a definire le date di conclusione del progetto ed aiutano a bilanciare il carico di lavoro.

Ma quando le attività sono assegnate, è più importante che il lavoro venga eseguito in tempo.

C'è una eccezione importante. Se il lavoro deve essere eseguito da una risorsa pagata su base oraria è importante gestire le ore di impegno erogate. In questo caso importa se l'attività ha impiegato 40 o 50 ore, perché comporta un costo incrementale per il progetto.

3.2A.P7 Utilizzare le Milestone per Confermare lo Stato del Progetto

Una *milestone* (o momento di verifica) è un evento schedulato che indica il completamento di una deliverable importante o un insieme di deliverable correlate.

Per definizione, una milestone ha durata zero e niente impegno.

Le milestone sono eccellenti per i manager e lo sponsor perché danno l'opportunità di verificare lo stato del progetto e come appare il suo futuro.

Se la milestone è abbastanza importante bisogna prevedere una revisione di fine fase. Però, molte milestone rappresentano la conclusione di deliverable più piccole e non richiedono una revisione di fine fase. Ad ogni milestone, puoi svolgere le seguenti attività:

- Verifica che il lavoro svolto alla data sia completo e corretto. Il cliente dovrebbe aver approvato tutte le deliverable prodotte alla data.

- Assicurati che il resto della schedulazione includa tutte le attività necessarie per completare il progetto.
- Verifica, in doppio, le stime di impegno, durata e costo del lavoro rimanente. Sulla base del lavoro svolto alla data, puoi avere maggiore confidenza sulla bontà delle stime del lavoro rimanente. Se non le ritieni valide, avrai bisogno di modificare la schedulazione. Se appare che il budget o la scadenza finale non siano raggiungibili, solleva un problema e risolvi subito.
- Emetti una comunicazione formale sullo stato del progetto, secondo il Piano di Gestione della Comunicazione.
- Valuta il Piano del Rischio per i rischi identificati precedentemente per assicurarti che i rischi vengano gestiti correttamente. Rileva se sono emersi nuovi rischi.
- Aggiorna tutti gli altri log e report di project management.

Queste attività, svolte regolarmente, sono l'occasione buona per far venir fuori i problemi, verificare dove è arrivato il progetto, fare chiarezza su cosa fare subito dopo e prepararsi ad andare avanti.

3.2A.P9 Indagare Quando Attività Dichiarate "Conclude", in Realtà non lo Sono Ancora

A volte, un membro del team dichiara che un'attività è conclusa anche se in realtà non lo è ancora.

Ciò può accadere per le seguenti ragioni:

- L'attività dovrebbe essere stata conclusa e il membro del team crede che manca soltanto poco tempo al suo completamento. Potrebbe dire che è conclusa e poi completarla velocemente, invece di dover gestire le conseguenze di essere in ritardo con l'attività.
- Una deliverable è stata completata da un membro del team, ma non è stata ancora approvata. Il membro del team può dichiarare che il lavoro è stato ultimato, ma quando la deliverable viene verificata si scopre che è incompleta e necessita di ulteriore lavoro.

Per evitare simili situazioni, assicurati che ci sia un processo di approvazione delle principali deliverable, e che la schedulazione preveda il tempo per tale processo e per i rifacimenti derivanti dal relativo feedback.

Non ci deve essere nessuna possibilità che la deliverable sia incompleta: o è stata approvata o no.

Se un'attività non richiede il totale completamento di una deliverable, ti devi aspettare che quando un addetto dice che è terminata, probabilmente è terminata davvero. Se scopri un caso contrario, significa che l'addetto ha bisogno di assistenza su come riportare lo stato del suo lavoro.

3.2A.P10 Gestire le Azioni nella Schedulazione

Le azioni (*action item*) non sono altro che ulteriore lavoro da svolgere per completare un'attività, rispondere a delle richieste di chiarimenti, etc. Il lavoro ad-hoc è il risultato di una riunione ed ha una durata breve, solitamente deve essere completato entro la riunione successiva.

Una tecnica per assicurarsi che le azioni vengano eseguite è di inserirle nella schedulazione.

2.2A.P10 Determinare se Raccogliere le Ore di Impegno Effettivo

Molto presto, bisogna decidere se raccogliere o meno le ore di impegno effettivo con la schedulazione.

Per esempio, diciamo che hai stimato una attività in 40 ore di impegno e dieci giorni di durata. E' facile sapere quando l'attività finisce in modo da poter confrontare la durata stimata con la durata effettiva.

Ma, devi verificare anche se l'impegno reale è stato di 40 ore?

Raccogliere le ore di impegno reale richiede più diligenza da parte del team di progetto nel tenere traccia dei tempi delle singola attività e riportarli accuratamente.

Ci sono molti benefici nel raccogliere le ore di impegno effettivo.

Se la tua organizzazione non raccoglie le ore di impegno effettivo, sarà difficile per un project manager imporre questa disciplina per uno specifico progetto. Raccogliere le ore di impegno effettivo, di solito, è qualcosa richiesto (o non richiesto) per l'intera organizzazione.

2.2A.P11 Contenere lo Slack (tempi morti) nella Schedulazione

Come descritto precedentemente, solo un percorso della schedulazione non ha tempi morti o inattività. Questo è il **percorso critico** che porta diritto alla data di fine progetto. Sebbene ogni percorso nella schedulazione ha qualche periodo di inattività (*slack*), si potrebbe obiettare se ve ne è troppa.

Troppa inattività significa che gli altri percorsi hanno tempi morti molto lunghi in cui non c'è da eseguire nessun lavoro. Ciò può portare ad un diagramma a rete allungato e molto esile. Naturalmente, può non essere un problema. Però, le potenziali implicazioni nell'avere troppa inattività nel piano di lavoro sono:

- Molte risorse entrano ed escono dal progetto, causando potenziali problemi nel garantire che tutti siano disponibili quando servono e per il tempo che servono.
- Allo stesso modo, se utilizzi le stesse risorse fuori dal percorso critico, dovresti destinarle a lavori estranei al progetto quando per loro non hai lavoro sul progetto. Puoi assegnare loro poche settimane di lavoro sul progetto, poi trovar

loro dell'altro lavoro durante i tempi morti e poi assicurarti che siano disponibili di nuovo quando potrai assegnare loro altro lavoro.

- Può non esserci urgenza per le risorse che non sono sul percorso critico. In altre parole, tu hai una o più risorse che lavorano duro sulle attività del percorso critico e la data finale, mentre tutti gli altri hanno un sacco di tempo libero. Ciò può essere demotivante per le risorse sul percorso critico.

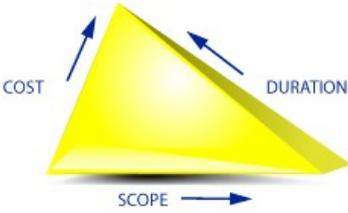
3.2A.P11 Utilizzare la “Triple Constraint” per Gestire Costo, Schedulazione e Ambito

Alla fine del processo di Definizione e di Pianificazione (Passi 1 e 2) dovresti aver concordato con lo Sponsor il lavoro da svolgere, il suo costo e la durata per completarlo.

Questi tre elementi rappresentano un concetto chiamato “triple constraint”.

Se uno dei tre elementi cambia, almeno uno, se non entrambi gli altri due elementi cambiano di conseguenza.

Questa è più di una discussione accademica. Il concetto ha grande rilevanza per la gestione del progetto. La triple constraint ha senso logico e può essere facilmente spiegata anche al cliente.

<p>Questo concetto è facile da visualizzare, se immagini il triplo vincolo come un triangolo, con i lati che rappresentano costo, durata e contenuto del lavoro.</p> <p>Se il contenuto del lavoro aumenta, il costo e/o la durata devono aumentare di conseguenza. Ciò è razionale.</p>	
<p>Se hai più lavoro da svolgere, comporta un costo maggiore (impegno) e forse una maggiore durata.</p> <p>Similmente, se riduci il contenuto del lavoro, anche costo e/o durata dovrebbero diminuire.</p>	
<p>Se ti viene chiesto di accelerare il progetto e terminare prima della scadenza schedulata, sarebbe logico che venisse richiesto anche meno lavoro.</p> <p>Però, se ti viene chiesto di consegnare lo stesso lavoro in meno tempo, la terza gamba del triplice vincolo deve essere allungata per bilanciare. Anche ciò dovrebbe essere razionale.</p> <p>Avrai bisogno di aumentare i costi (l'impegno), forse con del lavoro straordinario o aggiungendo altre risorse per completare prima la stessa quantità di lavoro.</p>	

Una volta che il *project manager* ha compreso la relazione della “Triple Constraint”, automaticamente sa che quando varia un lato del triangolo, bisogna vedere subito come devono variare anche gli altri due lati del triangolo per mantenere la triple constraint bilanciata.

3.2A.P12 Gestire il Lavoro a più Livelli di dettaglio in Base alla Situazione

Una delle responsabilità comuni a tutti i manager è la gestione del personale e la gestione del lavoro (se non le eserciti entrambe non sei realmente un manager).

Tutti i manager devono avere periodicamente informazioni rilevanti ed accurate in modo da poter gestire efficacemente le proprie persone ed il lavoro.

Il trucco, naturalmente, è sapere quante informazioni servono, ed a quale livello.

Alcuni manager preferiscono stare alla larga dai dettagli. I dettagli indicano generalmente se il lavoro segue la schedulazione, ma non specificano cosa stanno facendo realmente i membri del team in un determinato momento. A volte, è accettabile.

Però, in alcuni casi, puoi essere considerato scostante e fuori dal contesto. Il problema è che a volte questi manager devono coinvolgersi nei dettagli di un progetto per determinare cosa sta accadendo e non sono in grado di farlo. A volte, i manager insisterono sul "quadro generale" anche se sarebbe necessario curare i dettagli.

Al contrario, se ti sembra di essere in ritardo, potresti stare sopra le persone tutto il tempo, chiedendo loro come stanno andando le cose, aiutandoli a risolvere problemi minori, assegnando parte del loro lavoro ad altri. Ci sono anche questi tipi di manager. Essi sono i terribili “micromanager”.

Realmente, impiegano così tanto tempo sui dettagli che ci vuole il doppio di tempo per fare una cosa.

Essi causano anche frustrazione su parte del team, perché sembra che non si fidino di nessuno.

Molti manager hanno paura di essere etichettati “**micromanager**” per via di tutte le connotazioni negative che comporterebbe. Però, ci sono momenti in cui bisogna assegnare il lavoro ed ottenere feedback molto frequentemente. Di solito, quando devi finire una parte di lavoro a breve, è particolarmente rilevante se il team non fornisce il feedback che ti serve per capire esattamente dove è arrivato il progetto.

Un buon approccio per la gestione del carico di lavoro è essere un “**situational manager**”.

Questo tipo di manager fornisce guida generale e assistenza tipo coaching al team, cercando di rimuovere qualsiasi ostacolo. Comunque, quando un progetto è in ritardo o devono accadere più cose in breve tempo, puoi scendere velocemente nei dettagli.

3.2A.P13 Essere Proattivi e Comunicativi nel Gestire Scadenze Non Realistiche

Se stai lottando con una scadenza irrealistica, la prima cosa da fare è discutere questo problema con lo Sponsor per vedere cosa determina tale scadenza.

Per esempio, ci può essere un fattore di business che determina quella scadenza. Il progetto deve supportare qualche evento in preparazione.

Accade anche che, a volte, i manager fissano arbitrariamente delle date di scadenza soltanto per fornire ciò che loro ritengono possa essere un obiettivo stringente. Non necessariamente rende la tua sfida più facile, ma comprendendo meglio la ragione della scadenza, puoi avere gioco facile nel motivare il team di progetto nel cercare di rispettare tale scadenza.

Una volta capite le motivazioni delle scadenze, ci sono varie tecniche di project management che possono essere utilizzate per aumentare le probabilità di successo e gestire meglio le aspettative.

- **Cercare di aumentare le risorse.** Tutti i progetti hanno bisogno di un certo tempo e costo per creare le deliverable definite nel contenuto del progetto. Se scopri che la mancanza di tempo non è in linea con costo e contenuto, parla con il tuo manager per aumentare le risorse del progetto. Aggiungere risorse al progetto fa aumentare il costo, ma consente di rispettare la scadenza.
- **Ridurre il contenuto.** Parla con lo Sponsor per ridurre il contenuto del progetto. Vedi se ci sono dispositivi e funzionalità che possono essere lasciate fuori per il momento, in modo da poter rilasciare il progetto entro la scadenza concordata.
- **Identificare e gestire la scadenza come un rischio di progetto.** Utilizzando la Gestione del Rischio, permetterà, più presto, di gestire meglio le aspettative del progetto ed anche di raccogliere idee su come rispettare la scadenza.
- **Gestire il contenuto con zero tolleranza.** Su molti progetti, si parte con una data di consegna aggressiva, e poi la situazione peggiora perché il project manager non gestisce efficacemente il contenuto. Se sei su un progetto con una data di fine progetto irrealistica, è assolutamente critico gestire il contenuto efficacemente e non aumentarlo senza l'approvazione delle richieste di modifiche. Una gestione disciplinata dell'ambito ti permetterà di consegnare solo ciò che è stato concordato e qualsiasi modifica approvata comporterà un aumento del budget e dei tempi.
- **Gestire la schedulazione aggressivamente.** In molti progetti, puoi essere un po' in ritardo, ma essere confidente che potrai recuperare più avanti. Tuttavia, quando avvii un progetto con scadenza a rischio, assicurati di gestire la schedulazione diligentemente. Non hai nessun margine di errore. Nel monitorare la schedulazione, tratta le scadenze mancate come problemi e lavora duro per risolvere la causa del rallentamento.
- **Cercare le opportunità di miglioramento dei processi.** In ultimo, considera onestamente la tua schedulazione ed il tuo approccio per eseguire il progetto. Parla con il team, con i clienti ed il manager di qualsiasi idea essi possano avere per accelerare il progetto. Questo costringe ognuno a pensare di far parte di una soluzione. Per esempio, forse potresti utilizzare una sessione di *Joint Application Development (JAD)* per raccogliere i requisiti velocemente prima che con le interviste tradizionali.

Sebbene sembra che tu abbia tenuto conto di tutti gli eventi e circostanze non sono sotto il tuo controllo, devi controllare i processi che utilizzi per gestire il progetto.

1. Vedi se puoi bilanciare la scadenza aumentando le risorse o riducendo il contenuto del progetto.
2. Gestisci proattivamente il rischio, contenuto della schedulazione.
3. Lavora con il tuo manager, cliente e team di progetto per scoprire idee e tecniche che ti possano permettere di consegnare il progetto più presto che puoi.

3.2A.P1 Impostare le Scadenze, anche se il Cliente non le Chiede

Alcuni progetti hanno date di scadenza fisse, risultato di vincoli di business, chiusure fiscali o interdipendenze con altri progetti. Molti altri progetti non hanno una data di scadenza fissa. Infatti, lo sponsor può chiedere che il tuo progetto venga ultimato il più presto possibile, senza importarti una data di scadenza piuttosto che un'altra.

Tutti i progetti per definizione, devono avere una data di fine progetto.

Quando gestisci progetti che non hanno una data di scadenza fissa, è importante lavorare con il team di progetto e stabilirne una. In questi casi, crei lo stesso un Capitolato di Progetto ed una schedulazione basati sulla migliore ipotesi

di risorse disponibili e dell'impegno necessario. In più, coinvolgi il team nel processo di pianificazione, in modo che ognuno sappia cosa stai per tirar fuori.

Una volta che il team condivide le date in schedulazione, allora quelle diventano le tue date di scadenza fisse che dovrai gestire come se fossero legate a qualche fattore di business.

Un team di progetto senza una data di scadenza fissa sarà deconcentrato ed alla fine impiegherà molto più tempo per rilasciare ciò che è necessario.

Il project manager lavora con il team di progetto per fissare una scadenza ragionevole e poi impegnare ognuno per quella data. Ciò permette al team di lavorare con uno scopo e con concentrazione. E' anche un modo per essere sicuri che i progetti non continuino in modo indefinito.

Anche se il cliente non ha urgenza sulla data di ultimazione del progetto, tu ti assicuri che il team di progetto non abbia la stessa attitudine.

3.2A.1.P1 Panoramica Action Item

Una Azione (*action item*) è il seguito di un lavoro, necessario per completare un'attività eseguita.

Per loro natura le *action item* non possono essere pianificate in anticipo. Esse emergono occasionalmente durante le riunioni o sono richieste specifiche per un prodotto.

Ogni azione viene assegnata a qualcuno perché non vi è abbastanza conoscenza, esperienza o tempo per soddisfarla appena emerge la sua necessità.

Spesso le azioni sono di natura burocratica, ma in alcuni casi possono richiedere lavoro effettivo per termine essere concluse. Le azioni devono essere assegnate, lavorate successivamente e completate.

Se non c'è nulla da realizzare, non è il caso di chiamarle azioni, ma semplicemente annotazioni che non avranno seguito.

Esempi di **action item** sono: *inviare specifiche informazioni a qualcuno, organizzare una riunione o fornire una stima veloce di una porzione di lavoro.*

A volte, si promuove un'azione per investigare su un'area che potrebbe essere un potenziale problema.

Per questo, a volte, le azioni vengono mischiate ai problemi, cosa non corretta.

Una *action item* non deve essere confusa con un problema (*issue*). Una *issue* è un problema che avrà un impatto dannoso sul progetto se lasciata irrisolta.

Una *action item* può portare alla scoperta di un problema o diventare un rischio (un potenziale problema futuro), ma l'azione in sé, una volta circoscritta, non è un grande problema.

✓ Il miglior modo di gestire le *action item* è inserire le relative attività nella schedulazione di progetto, indicando l'assegnatario e la data di ultimazione richiesta. Poi le attività vengono gestite e tracciate come qualsiasi altra attività. In generale, questo è il miglior approccio, perché mette a fuoco il tema in un solo posto consentendo al *project manager* di rafforzare la regola che non bisogna lavorare su ciò che non fa parte della schedulazione.

Questo approccio permette al project manager di vedere anche l'impatto dell'azione sulla schedulazione complessiva.

Per esempio, potresti avere una piccola azione che richiede tre ore di lavoro. Se assegni questa azione ad una persona che lavora sul percorso critico, potresti causare un ritardo all'intero *progetto*.

✓ Il secondo approccio è creare nel verbale delle riunioni un'apposita sezione per le azioni. Se sono brevi (meno di due ore) e se sono da realizzare entro la riunione successiva, le *action item* possono essere documentate nella sezione del verbale stesso.

Se utilizzi questa tecnica puoi iniziare le riunioni con la revisione delle azioni aperte, assegnate dalla riunione precedente, per verificare e confermare se sono state eseguite e eliminarle dalla lista.

Sul log delle azioni possono essere aggiunte e tracciate anche azioni provenienti da fonti diverse da una riunione di revisione.

91.1.P2 Creazione del Piano di Gestione degli Acquisti

Il Piano di Gestione degli Acquisti descrive come verranno fatti gli acquisti durante il progetto e l'approccio che sarà utilizzato per gestire i fornitori.

Le aree da descrivere comprendono:

- **Processo Acquisti.** Questa sezione fornisce una breve panoramica dei requisiti necessari per gestire gli approvvigionamenti delle cose necessarie. Il processo dovrebbe comprendere:
 - ✓ Presentazione di una richiesta.
 - ✓ Sviluppo dei requisiti (tecnici, temporali, di qualità, vincoli).
 - ✓ Richiesta di approvazione.
 - ✓ Mandato per l'acquisto (autorità a comprare).
 - ✓ Revisione della proposta.
 - ✓ Responsabilità della gestione del contratto.
 - ✓ Requisiti per la chiusura del contratto.
 - ✓ Flusso del processo di acquisto.

- **Ruoli e responsabilità.** Questa sezione descrive i vari ruoli sul progetto che hanno qualche connessione con gli acquisti. La sezione dovrebbe descrivere chi può chiedere risorse esterne, chi può approvare le richieste, un vice per l'approvazione, etc.
- **Bisogni di acquisti identificati.** Questa sezione dettaglia il materiale, prodotti o servizi identificati da acquistare all'esterno. Ogni elemento dovrebbe contenere una dichiarazione di giustificazione che spieghi perché dovrebbe essere un acquisto esterno se c'è la possibilità di realizzarlo all'interno (decisione *Make or Buy*).
- **Tempificazione.** Questa sezione descriverà i tempi in cui sono necessari i prodotti da acquistare. Ciò indicherà quando devono iniziare le forniture di ogni oggetto.
- **Costi.** L'analisi *Make-or-Buy* dovrebbe considerare i costi diretti ed i costi indiretti dal punto di vista degli acquisti. In questo contesto, i costi indiretti per l'acquisto di qualcosa all'esterno può comprendere anche il costo di gestione e monitoraggio del processo di acquisto.
- **Processi dei fornitori.** Descrive i processi che i fornitori dovranno utilizzare per l'approvazione del contratto, il processo di fatturazione, la rinegoziazione del contratto, il reporting sullo stato della fornitura, le richieste di modifiche al contenuto, etc.

91.1.P3 Valutazione Alternative Make vs. Buy

La decisione di acquistare o sviluppare un prodotto può essere una delle prime decisioni chiave da prendere che guiderà l'intero business case del progetto, oltre al sottostante approccio per l'esecuzione del progetto. In alcuni casi è più conveniente acquistare, mentre in altri ha più senso sviluppare una soluzione in casa.



Ci sono molti punti in un progetto dove normalmente si prendono decisioni tipo *Make or Buy*.

- **Inizialmente nei processi di pianificazione.** Su molti progetti (forse molti) puoi decidere inizialmente cosa sviluppare e cosa acquistare. L'analisi *Make or Buy* dovrebbe essere eseguita durante la definizione dell'ambito per determinare se l'intero progetto deve essere realizzato in casa oppure acquistato. Man mano che il progetto procede, possono essere necessarie altre decisioni simili.
- **Dopo che sono stati finalizzati i requisiti di business.** In molti casi non puoi essere sicuro dei dettagli necessari per sviluppare finché non sono completi i requisiti di business. Quando potrai stimare il costo dello sviluppo della soluzione e puoi emettere una richiesta di proposta (RFP) per i fornitori per stimare cosa occorre per svilupparlo. Poi potrai decidere cosa sviluppare e cosa acquistare.

Ci sono altri fattori che entrano in gioco, oltre al costo. Anche la strategia a lungo termine è una componente dell'analisi *Make or Buy*. Ci si può concentrare sui seguenti elementi:

Motivi per sviluppare	Motivi per acquistare
Minor costo	Minor costo
Utilizzo di competenze interne	Mancanza di competenze all'interno
Controllo del lavoro	Piccolo volume di lavoro
Controllo della proprietà intellettuale	Più efficiente
Acquisizione di nuove competenze	Trasferimento di competenze
Personale disponibile (libero)	Fornitore disponibile
Concentrazione sul lavoro principale	Consente al team di concentrarsi su altro lavoro

La decisione *make-or-buy* non significa tutto o niente. Ci sono più opzioni per sviluppare qualcosa in casa e acquistarne altre fuori.

- Acquistare tutto o virtualmente tutte le merci ed i servizi da un singolo fornitore o da più fornitori.
- Acquistare una parte significativa di merci e servizi da un singolo fornitore o da più fornitori.
- Acquistare una parte minore di merci e servizi dall'esterno.
- Sviluppare tutto in casa: non acquistare niente dall'esterno.

6.6.02.1TS Controllare la Schedulazione – Tecniche – Riportare un Progetto in Piano

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
Metodologia di Project Management TenStep

3.2A.P1 Tecniche per Riportare un Progetto in Piano

Solo perché un progetto viene continuamente controllato, non significa che non può sfiorare una scadenza.

La gestione proattiva della schedulazione ti indica molto velocemente se tendi a sfiorare le date di scadenza, dandoti l'opportunità di avviare azioni per riportare il progetto in linea con la schedulazione.

Non esiste un processo semplice che fa il miracolo in tutte le situazioni. Però, ci sono molte tecniche che si possono applicare in base alla causa del problema di schedulazione che si sta manifestando.

3.2A.P2 Assicurati che i Membri del Team Conoscano le Scadenze Dovute

Una delle responsabilità di base del *project manager* è assegnare il lavoro ai membri del team.

Tuttavia, alcuni project manager non sono sempre chiari sul lavoro che deve essere fatto e chi ne è responsabile, causando della incertezza nel gruppo di lavoro ed il ritardo di alcune attività.

Infatti, se hai gestito progetti per un po' di tempo, ti sei probabilmente trovato in questa situazione.

Potresti chiedere lo stato di un'attività critica ad un membro del team e sentirti rispondere che non aveva capito che quell'attività era stata assegnata a lui.

Un buon modo per verificare se le tue direttive sono chiare è chiedere ai membri del team di cosa si ritengono responsabili per le prossime due settimane. Questo non lo devi fare con tutti ogni settimana, ma può essere utile chiederlo spesso o quando c'è un'attività critica, soltanto per verificare se sei stato chiaro nell'assegnare il lavoro.

Se i membri del team sanno cosa ci si attende da loro, significa che il lavoro è stato realmente preso in carico. Ma se ti danno risposte diverse da ciò che ti aspetti, può voler dire che devi essere più chiaro e più preciso con il gruppo di lavoro.

Se i membri del team comprendono perfettamente il lavoro, ma non consegnano in tempo, potresti avere un problema di prestazioni.

Se consegnano in tempo, ma sbagliano il lavoro, lo stesso c'è un problema.

Ma, se il membro del team non ha chiaro il lavoro che gli è stato assegnato o la data di scadenza, allora è il project manager che ha seri problemi di comunicazione.

Quando assegni il lavoro ai membri del team cerca di essere chiaro sui seguenti punti:

- **Nome(i) attività**, dalla schedulazione.
- **Una spiegazione**, se necessaria, di cosa è quel lavoro.
- **Data di inizio e data di fine**. Il project manager deve essere chiaro su quando l'attività può iniziare (probabilmente subito) ed entro quanto tempo si aspetta che termini. Se i membri del team non possono rispettare queste date, devono informare il *project manager* il prima possibile.
- **Ore di impegno stimate** (facoltativo). Il project manager dovrebbe comunicare le ore stimate richieste per realizzare l'attività. Ciò, di solito, è di importanza secondaria rispetto alla data di scadenza. Se i membri del team non riescono a completare il lavoro entro le ore stimate, lo devono far sapere al *project manager* il prima possibile. Comunque, su molti progetti, se l'attività si conclude nei tempi, non importa se il lavoro ha richiesto più o meno le ore di impegno reale.
- **Costi stimati** (facoltativo). Se i membri del team non riescono a completare il lavoro nei costi stimati, lo devono far sapere al *project manager* il prima possibile. Se l'attività comprende solo lavoro, il costo ulteriore (**overrun**) sarà direttamente correlato ad una media delle ore di lavoro. Però, se ci sono altri costi caricati sull'attività, è possibile che questi altri costi siano fuori budget.
- **Deliverable**. Il singolo membro del team deve comprendere la deliverable o il componente (una parte di una deliverable più grande) atteso da lui. Il membro del team deve conoscere eventuali requisiti e criteri di qualità da soddisfare.
- **Dipendenze**. Assicurati che il membro del team conosca la relazione con le altre attività - quelle in attesa, o quelle che devono essere terminate prima che la sua attività possa iniziare.
- **Altre risorse**. Se sulla stessa attività lavorano più risorse, tutti devono conoscere chi sono i membri del team e chi ha la responsabilità complessiva dell'attività.

3.2A.P3 Gestire la Schedulazione con le Tolleranze

Quando gestisci la schedulazione, non puoi essere accurato al minuto.

Neanche puoi preoccuparti più di tanto se il progetto è in ritardo di un giorno in una settimana e di un giorno la settimana successiva.

Il cliente non si aspetta questo livello di accuratezza e non è interessato alla contabilità ora per ora di come procede il progetto in un determinato momento.

Il *project manager* deve comprendere il livello di tolleranza del suo progetto.

Per esempio, diciamo che aggiornando il budget, ti accorgi che tendi ad avere due settimane di ritardo.

Sollevi un problema o apri un rischio? Informi il cliente? **Dipende dal grado di tolleranza.**

Se hai un progetto di tre mesi, forse ti devi preoccupare, perché tendi ad andare del 20% oltre la scadenza. Invece, se il tuo progetto è di due anni, allora le due settimane non hanno alcuna consistenza. Infatti, saresti un eroe terminando solo con due settimane di ritardo.

Alcuni progetti non hanno nessuna tolleranza e devono essere realizzati nei tempi di schedulazione. E' il caso dei progetti finanziati dal governo o dei progetti che devono essere conclusi per la fine dell'anno fiscale.

3.2A.P4 Confermare Chi Può Aggiornare la Schedulazione del Progetto

In molti progetti il *project manager* è responsabile della schedulazione e dell'aggiornamento settimanalmente. In molti casi, il *project manager* è l'unico che può aggiornare la schedulazione, mentre, ci sarebbero molte alternative, specie per i grandi progetti.

A volte, il *project manager* chiede ad ogni membro del team di aggiornare la schedulazione con lo stato attuale e le ore di impegno (se vengono tracciate). In questo scenario, normalmente i membri del team indicano se il lavoro è stato ultimato. Se l'attività non è ancora conclusa, il membro del team sposta la data di ultimazione sulla schedulazione, indicando quando prevede di concludere l'attività.

I membri del team possono immettere anche le ore impiegate alla data, per ogni attività. In molti casi, i membri del team non possono assegnarsi del lavoro da soli, aggiungere nuove attività o alterare la schedulazione.

Dopo che i membri del team hanno aggiornato il piano con lo stato attuale, il *project manager* valuta lo stato dell'intero progetto.

Per progetti molto grandi, è anche comune assegnare una o due persone all'aggiornamento della schedulazione a supporto del *project manager*.

Queste persone vengono chiamate a volte **Amministratori di Progetto**: Raccolgono informazioni dai membri del team e aggiornano lo stato attuale del progetto, registrando le ore effettivamente lavorate.

Possono produrre una serie di report per il *project manager* e raccogliere altre informazioni dal team su tutto ciò che sembra insolito, presentando tutto al *project manager* per l'analisi finale e la valutazione.

L'Amministratore di Progetto esegue molte attività logistiche associate alla schedulazione, ma è sempre il *project manager* che deve comprendere cosa sta accadendo e prendere le appropriate decisioni per completare il progetto con successo.

3.2A.P5 Non Gestire per % di Lavoro Svolto

Molti strumenti di project management dispongono di un campo per immettere la percentuale di attività eseguita.

Prima che parta una attività si considera svolta allo 0%. Quando è finita è svolta al 100%.

Però in mezzo ci può essere il trucco.

Superficialmente, se una attività è stimata 40 ore e un addetto vi ha lavorato per 20 ore, potresti dire che l'attività è stata svolta al 50%. Ma è vero? Può essere quasi conclusa o lavorata solo al 10%.

Il *project manager* chiede ai membri del team di riportare la percentuale di lavoro realizzato, ma in molti casi ottiene un numero poco accurato.

Se l'attività è scaduta, per esempio, il membro del team spesso risponde che l'attività è svolta al 90%.

Ciò significa che il membro del team dichiara che l'attività è svolta al 90% la settimana che inizia ad essere in ritardo, dichiara che è arrivata al 95% la settimana successiva, al 99% la seguente e così via.

Un modo migliore per ottenere l'informazione esatta è chiedere *'Quando terminerà quel lavoro?'*

Se è previsto che un'attività termini a fine settimana ed a fine settimana non è terminata, non chiedere al membro del team la percentuale realizzata, ma chiedigli *'Quando terminerà il lavoro?'*

In questo modo, otterrai un'informazione concreta da inserire nella schedulazione e potrai assegnare un'altra attività all'addetto per la nuova data di ultimazione promessa.

3.2A.P6 Gestire la Schedulazione per Scadenze

In molte organizzazioni, a progetto avviato, il team non raccoglie le ore di lavoro impiegate su ogni attività.

A meno che le ore di impegno non siano richieste dall'organizzazione, il *project manager* gestisce tranquillamente la schedulazione in base alle scadenze e non alle ore di impegno.

Ad esempio, assumiamo di avere un'attività schedulata per 40 ore su due settimane. Se il lavoro viene completato entro le due settimane, non ha importanza sapere se ha richiesto 35 o 50 ore. Sarebbe importante se la differenza di ore causasse lo slittamento di un'altra attività. Le ore di impegno sono importanti nel processo di stima perché aiutano a definire le date di conclusione del progetto ed aiutano a bilanciare il carico di lavoro.

Ma quando le attività sono assegnate, è più importante che il lavoro venga eseguito in tempo.

C'è una eccezione importante. Se il lavoro deve essere eseguito da una risorsa pagata su base oraria è importante gestire le ore di impegno erogate. In questo caso importa se l'attività ha impiegato 40 o 50 ore, perché comporta un costo incrementale per il progetto.

3.2A.P7 Utilizzare le Milestone per Confermare lo Stato del Progetto

Una *milestone* (o momento di verifica) è un evento schedulato che indica il completamento di una deliverable importante o un insieme di deliverable correlate.

Per definizione, una milestone ha durata zero e niente impegno.

Le milestone sono eccellenti per i manager e lo sponsor perché danno l'opportunità di verificare lo stato del progetto e come appare il suo futuro.

Se la milestone è abbastanza importante bisogna prevedere una revisione di fine fase. Però, molte milestone rappresentano la conclusione di deliverable più piccole e non richiedono una revisione di fine fase. Ad ogni milestone, puoi svolgere le seguenti attività:

- Verifica che il lavoro svolto alla data sia completo e corretto. Il cliente dovrebbe aver approvato tutte le deliverable prodotte alla data.
- Assicurati che il resto della schedulazione includa tutte le attività necessarie per completare il progetto.
- Verifica, in doppio, le stime di impegno, durata e costo del lavoro rimanente. Sulla base del lavoro svolto alla data, puoi avere maggiore confidenza sulla bontà delle stime del lavoro rimanente. Se non le ritieni valide, avrai bisogno di modificare la schedulazione. Se appare che il budget o la scadenza finale non siano raggiungibili, solleva un problema e risolvi subito.
- Emetti una comunicazione formale sullo stato del progetto, secondo il Piano di Gestione della Comunicazione.
- Valuta il Piano del Rischio per i rischi identificati precedentemente per assicurarti che i rischi vengano gestiti correttamente. Rileva se sono emersi nuovi rischi.
- Aggiorna tutti gli altri log e report di project management.

Queste attività, svolte regolarmente, sono l'occasione buona per far venir fuori i problemi, verificare dove è arrivato il progetto, fare chiarezza su cosa fare subito dopo e prepararsi ad andare avanti.

3.2A.P8 Utilizzare le Ispezioni di Progetto per Convalidare la Schedulazione

A volte, il *project manager* è troppo tranquillo (o troppo preoccupato) per come procede il progetto.

In molti casi, è bene che un esterno valuti i processi di project management utilizzati e verifichi che il progetto stia procedendo come atteso.

La persona esterna dovrebbe essere una persona qualificata, sconosciuta al project manager.

In alcuni casi, il tuo reparto potrebbe avere uno specialista interno. E' possibile che il Direttore di Progetto o lo Sponsor di progetto possano svolgere questo ruolo di audit.

Può anche essere un consulente esterno.

Il *project manager* o il suo capo funzionale potrebbero richiedere un'ispezione (*audit*) di progetto come parte intero del programma di gestione della qualità.

In alcuni casi, come per i progetti governativi, possono essere richieste ispezioni periodiche sull'intero contratto. In ogni caso, un'ispezione esterna dovrebbe rassicurare gli stakeholder sul fatto che vengano utilizzati processi di project management efficaci e che il progetto sia in linea.

Una ispezione di progetto si concentra sulla assicurazione della qualità - facendo domande sui processi utilizzati per realizzare le deliverable. Trovi più informazioni sulle tecniche di *quality assurance* nella sezione **9.2.3 Qualità / Quality Assurance**.

3.2A.P9 Indagare Quando Attività Dichiarate "Concluse", in Realtà non lo Sono Ancora

A volte, un membro del team dichiara che un'attività è conclusa anche se in realtà non lo è ancora.

Ciò può accadere per le seguenti ragioni:

- L'attività dovrebbe essere stata conclusa e il membro del team crede che manca soltanto poco tempo al suo completamento. Potrebbe dire che è conclusa e poi completarla velocemente, invece di dover gestire le conseguenze di essere in ritardo con l'attività.

- Una deliverable è stata completata da un membro del team, ma non è stata ancora approvata. Il membro del team può dichiarare che il lavoro è stato ultimato, ma quando la deliverable viene verificata si scopre che è incompleta e necessita di ulteriore lavoro.

Per evitare simili situazioni, assicurati che ci sia un processo di approvazione delle principali deliverable, e che la schedulazione preveda il tempo per tale processo e per i rifacimenti derivanti dal relativo feedback.

Non ci deve essere nessuna possibilità che la deliverable sia incompleta: o è stata approvata o no.

Se un'attività non richiede il totale completamento di una deliverable, ti devi aspettare che quando un addetto dice che è terminata, probabilmente è terminata davvero. Se scopri un caso contrario, significa che l'addetto ha bisogno di assistenza su come riportare lo stato del suo lavoro.

3.2A.P10 Gestire le Azioni nella Schedulazione

Le azioni (*action item*) non sono altro che ulteriore lavoro da svolgere per completare un'attività, rispondere a delle richieste di chiarimenti, etc. Il lavoro ad-hoc è il risultato di una riunione ed ha una durata breve, solitamente deve essere completato entro la riunione successiva.

Una tecnica per assicurarsi che le azioni vengano eseguite è di inserirle nella schedulazione.

Per ulteriori informazioni, vedi **3.2A.1 Action Item**.

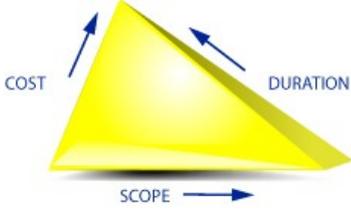
3.2A.P11 Utilizzare la “Triple Constraint” per Gestire Costo, Schedulazione e Ambito

Alla fine del processo di Definizione e di Pianificazione (Passi 1 e 2) dovresti aver concordato con lo Sponsor il lavoro da svolgere, il suo costo e la durata per completarlo.

Questi tre elementi rappresentano un concetto chiamato “triple constraint”.

Se uno dei tre elementi cambia, almeno uno, se non entrambi gli altri due elementi cambiano di conseguenza.

Questa è più di una discussione accademica. Il concetto ha grande rilevanza per la gestione del progetto. La triple constraint ha senso logico e può essere facilmente spiegata anche al cliente.

<p>Questo concetto è facile da visualizzare, se immagini il triplo vincolo come un triangolo, con i lati che rappresentano costo, durata e contenuto del lavoro.</p> <p>Se il contenuto del lavoro aumenta, il costo e/o la durata devono aumentare di conseguenza. Ciò è razionale.</p>	
<p>Se hai più lavoro da svolgere, comporta un costo maggiore (impegno) e forse una maggiore durata.</p> <p>Similmente, se riduci il contenuto del lavoro, anche costo e/o durata dovrebbero diminuire.</p>	
<p>Se ti viene chiesto di accelerare il progetto e terminare prima della scadenza schedulata, sarebbe logico che venisse richiesto anche meno lavoro.</p> <p>Però, se ti viene chiesto di consegnare lo stesso lavoro in meno tempo, la terza gamba del triplice vincolo deve essere allungata per bilanciare. Anche ciò dovrebbe essere razionale.</p> <p>Avrai bisogno di aumentare i costi (l'impegno), forse con del lavoro straordinario o aggiungendo altre risorse per completare prima la stessa quantità di lavoro.</p>	

Una volta che il *project manager* ha compreso la relazione della “Triple Constraint”, automaticamente sa che quando varia un lato del triangolo, bisogna vedere subito come devono variare anche gli altri due lati del triangolo per mantenere la triple constraint bilanciata.

3.2A.P12 Gestire il Lavoro a più Livelli di dettaglio in Base alla Situazione

Una delle responsabilità comuni a tutti i manager è la gestione del personale e la gestione del lavoro (se non le eserciti entrambe non sei realmente un manager).

Tutti i manager devono avere periodicamente informazioni rilevanti ed accurate in modo da poter gestire efficacemente le proprie persone ed il lavoro.

Il trucco, naturalmente, è sapere quante informazioni servono, ed a quale livello.

Alcuni manager preferiscono stare alla larga dai dettagli. I dettagli indicano generalmente se il lavoro segue la schedulazione, ma non specificano cosa stanno facendo realmente i membri del team in un determinato momento. A volte, è accettabile.

Però, in alcuni casi, puoi essere considerato scostante e fuori dal contesto. Il problema è che a volte questi manager devono coinvolgersi nei dettagli di un progetto per determinare cosa sta accadendo e non sono in grado di farlo. A volte, i manager insistono sul "quadro generale" anche se sarebbe necessario curare i dettagli.

Al contrario, se ti sembra di essere in ritardo, potresti stare sopra le persone tutto il tempo, chiedendo loro come stanno andando le cose, aiutandoli a risolvere problemi minori, assegnando parte del loro lavoro ad altri. Ci sono anche questi tipi di manager. Essi sono i terribili "**micromanager**".

Realmente, impiegano così tanto tempo sui dettagli che ci vuole il doppio di tempo per fare una cosa.

Essi causano anche frustrazione su parte del team, perché sembra che non si fidi di nessuno.

Molti manager hanno paura di essere etichettati "**micromanager**" per via di tutte le connotazioni negative che comporterebbe. Però, ci sono momenti in cui bisogna assegnare il lavoro ed ottenere feedback molto frequentemente.

Di solito, quando devi finire una parte di lavoro a breve, è particolarmente rilevante se il team non fornisce il feedback che ti serve per capire esattamente dove è arrivato il progetto.

Un buon approccio per la gestione del carico di lavoro è essere un "**situational manager**".

Questo tipo di manager fornisce guida generale e assistenza tipo coaching al team, cercando di rimuovere qualsiasi ostacolo. Comunque, quando un progetto è in ritardo o devono accadere più cose in breve tempo, puoi scendere velocemente nei dettagli.

3.2A.P13 Essere Proattivi e Comunicativi nel Gestire Scadenze Non Realistiche

Se stai lottando con una scadenza irrealistica, la prima cosa da fare è discutere questo problema con lo Sponsor per vedere cosa determina tale scadenza.

Per esempio, ci può essere un fattore di business che determina quella scadenza. Il progetto deve supportare qualche evento in preparazione.

Accade anche che, a volte, i manager fissano arbitrariamente delle date di scadenza soltanto per fornire ciò che loro ritengono possa essere un obiettivo stringente. Non necessariamente rende la tua sfida più facile, ma comprendendo meglio la ragione della scadenza, puoi avere gioco facile nel motivare il team di progetto nel cercare di rispettare tale scadenza.

Una volta capite le motivazioni delle scadenze, ci sono varie tecniche di project management che possono essere utilizzate per aumentare le probabilità di successo e gestire meglio le aspettative.

- **Cercare di aumentare le risorse.** Tutti i progetti hanno bisogno di un certo tempo e costo per creare le deliverable definite nel contenuto del progetto. Se scopri che la mancanza di tempo non è in linea con costo e contenuto, parla con il tuo manager per aumentare le risorse del progetto. Aggiungere risorse al progetto fa aumentare il costo, ma consente di rispettare la scadenza.
- **Ridurre il contenuto.** Parla con lo Sponsor per ridurre il contenuto del progetto. Vedi se ci sono dispositivi e funzionalità che possono essere lasciate fuori per il momento, in modo da poter rilasciare il progetto entro la scadenza concordata.
- **Identificare e gestire la scadenza come un rischio di progetto.** Utilizzando la Gestione del Rischio, permetterà, più presto, di gestire meglio le aspettative del progetto ed anche di raccogliere idee su come rispettare la scadenza.
- **Gestire il contenuto con zero tolleranza.** Su molti progetti, si parte con una data di consegna aggressiva, e poi la situazione peggiora perché il project manager non gestisce efficacemente il contenuto. Se sei su un progetto con una data di fine progetto irrealistica, è assolutamente critico gestire il contenuto efficacemente e non aumentarlo senza l'approvazione delle richieste di modifiche. Una gestione disciplinata dell'ambito ti permetterà di consegnare solo ciò che è stato concordato e qualsiasi modifica approvata comporterà un aumento del budget e dei tempi.
- **Gestire la schedulazione aggressivamente.** In molti progetti, puoi essere un po' in ritardo, ma essere confidente che potrai recuperare più avanti. Tuttavia, quando avvii un progetto con scadenza a rischio, assicurati di gestire la schedulazione diligentemente. Non hai nessun margine di errore. Nel monitorare la schedulazione, tratta le scadenze mancate come problemi e lavora duro per risolvere la causa del rallentamento.
- **Cercare le opportunità di miglioramento dei processi.** In ultimo, considera onestamente la tua schedulazione ed il tuo approccio per eseguire il progetto. Parla con il team, con i clienti ed il manager di qualsiasi idea essi possano avere per accelerare il progetto. Questo costringe ognuno a pensare di far parte di una soluzione. Per esempio, forse potresti utilizzare una sessione di *Joint Application Development (JAD)* per raccogliere i requisiti velocemente prima che con le interviste tradizionali.

Sebbene sembra che tu abbia tenuto conto di tutti gli eventi e circostanze non sono sotto il tuo controllo, devi controllare i processi che utilizzi per gestire il progetto.

4. Vedi se puoi bilanciare la scadenza aumentando le risorse o riducendo il contenuto del progetto.

5. Gestisci proattivamente il rischio, contenuto della schedulazione.
6. Lavora con il tuo manager, cliente e team di progetto per scoprire idee e tecniche che ti possano permettere di consegnare il progetto più presto che puoi.

3.2A.P14 Impostare le Scadenze, anche se il Cliente non le Chiede

Alcuni progetti hanno date di scadenza fisse, risultato di vincoli di business, chiusure fiscali o interdipendenze con altri progetti. Molti altri progetti non hanno una data di scadenza fissa. Infatti, lo sponsor può chiedere che il tuo progetto venga ultimato il più presto possibile, senza importarti una data di scadenza piuttosto che un'altra.

Tutti i progetti per definizione, devono avere una data di fine progetto.

Quando gestisci progetti che non hanno una data di scadenza fissa, è importante lavorare con il team di progetto e stabilirne una. In questi casi, crei lo stesso un Capitolato di Progetto ed una schedulazione basati sulla migliore ipotesi di risorse disponibili e dell'impegno necessario. In più, coinvolgi il team nel processo di pianificazione, in modo che ognuno sappia cosa stai per tirar fuori.

Una volta che il team condivide le date in schedulazione, allora quelle diventano le tue date di scadenza fisse che dovrai gestire come se fossero legate a qualche fattore di business.

Un team di progetto senza una data di scadenza fissa sarà deconcentrato ed alla fine impiegherà molto più tempo per rilasciare ciò che è necessario.

Il project manager lavora con il team di progetto per fissare una scadenza ragionevole e poi impegnare ognuno per quella data. Ciò permette al team di lavorare con uno scopo e con concentrazione. E' anche un modo per essere sicuri che i progetti non continuino in modo indefinito.

Anche se il cliente non ha urgenza sulla data di ultimazione del progetto, tu ti assicuri che il team di progetto non abbia la stessa attitudine.

===== * Fine paragrafo TenStep * =====

7 - Gestione dei costi di progetto

La gestione dei costi di progetto include i processi coinvolti nella stima, nell'allocazione del budget e nel controllo dei costi in modo che il progetto possa essere completato nel rispetto del budget approvato. La Figura 7-1 fornisce una panoramica dei processi di Gestione dei costi di progetto, che sono i seguenti:

- 7.1 Stimare i costi** - È il processo di sviluppo di una stima delle risorse monetarie necessarie per completare le attività del progetto.
- 7.2 Determinare il budget** - È il processo di aggregazione dei costi stimati delle singole attività o Work Package per determinare una baseline autorizzata dei costi.
- 7.3 Controllare i costi** - È il processo di monitoraggio dello stato del progetto per aggiornarne il budget e gestire le modifiche alla baseline dei costi.

Questi processi interagiscono tra loro e con i processi di altre aree di conoscenza. Ciascun processo può comportare l'impegno di una persona o di un gruppo, in base alle esigenze del progetto. Ciascun processo si verifica almeno una volta in ogni progetto ed è presente in una o più fasi del progetto, se quest'ultimo è diviso in fasi. Sebbene i processi siano qui presentati come elementi distinti con interfacce ben definite, in pratica si sovrappongono e interagiscono in modi non descritti qui in maniera dettagliata. Le interazioni tra processi sono descritte nel dettaglio nel Capitolo 3.

Su alcuni progetti, specialmente quelli con un ambito più limitato, i processi di stima dei costi e di determinazione del budget sono così strettamente collegati da essere considerati un processo unico che può essere eseguito da una sola persona in un periodo di tempo relativamente breve. Tali processi sono qui presentati individualmente poiché gli strumenti e le tecniche di ciascuno sono diversi. La capacità di influenzare i costi è maggiore nelle prime fasi del progetto, rendendo critica una definizione il più possibile anticipata dell'ambito (Sezione 5.2).

Il lavoro coinvolto nell'esecuzione dei tre processi di gestione dei costi di progetto è preceduto da un impegno di pianificazione da parte del gruppo di Project Management. Questo impegno di pianificazione fa parte del processo Sviluppare il piano di Project Management (Sezione 4.2), che produce un piano di gestione dei costi che definisce il formato e i criteri di pianificazione, strutturazione, stima, allocazione del budget e controllo dei costi di progetto. I processi di gestione dei costi e gli strumenti e le tecniche associati sono solitamente selezionati durante la definizione del ciclo di vita del progetto (Sezione 2.1) e sono documentati nel piano di gestione dei costi. Ad esempio, il piano di gestione dei costi può definire quanto segue:

- **Livello di accuratezza.** Le stime dei costi dell'attività rispetteranno un arrotondamento dei dati secondo una precisione prescritta (ad es. \$100, \$1.000) sulla base dell'ambito delle attività e della grandezza del progetto, e possono includere un importo per le contingency.
- **Unità di misura.** Ciascuna unità utilizzata nelle misurazioni (quali ore/persona, giorni/persona, settimane o importo forfetario) è definita per ogni risorsa.
- **Collegamenti delle procedure organizzative.** La struttura di scomposizione del lavoro (WBS) (Sezione 5.3.3.1) fornisce il quadro di riferimento per il piano di gestione dei costi, consentendo la coerenza con le stime, i budget e il controllo dei costi. Il componente della WBS utilizzato per la contabilità dei costi di progetto si chiama punto di controllo (CA, Control Account). A ciascun punto di controllo è assegnato un codice unico o uno o più centri di costo che lo collegano direttamente al sistema contabile della Performing Organization.
- **Soglie di controllo.** È possibile specificare delle soglie di scostamento per il monitoraggio dell'efficienza dei costi al fine di indicare una quantità concordata di scostamenti consentiti prima di intraprendere azioni correttive. Le soglie sono solitamente espresse in deviazioni percentuali dal piano di baseline.

- **Regole della misurazione delle prestazioni.** Esistono delle regole stabilite nel metodo dell'Earned Value (EVM) per la misurazione delle prestazioni. Ad esempio, il piano di gestione dei costi può:

Definire la WBS e i punti in cui sarà eseguita la misurazione dei punti di controllo;

Stabilire le tecniche di misurazione dell'Earned Value (ad es, milestone ponderate, formula fissa, percentuale di completamento, ecc.) da utilizzare;

Specificare le equazioni di calcolo del metodo dell'Earned Value per determinare le previsioni della stima al completamento (EAC) e altre metodologie di rilevamento.

Per informazioni specifiche sul metodo dell'Earned Value, fare riferimento a *The Practice Standard for Earned Value Management* [3].

- **Formati di reporting.** I formati e la frequenza dei vari report relativi ai costi.
- **Descrizioni dei processi.** Documentazione descrittiva per ciascuno dei tre processi di gestione dei costi.

Tutte queste informazioni sono incluse nel piano di gestione dei costi, che costituisce un componente del piano di Project Management, sia sotto forma di testo all'interno del piano che come appendici. Il piano di gestione dei costi può essere formale o informale, altamente dettagliato o appena abbozzato, in base alle esigenze del progetto.

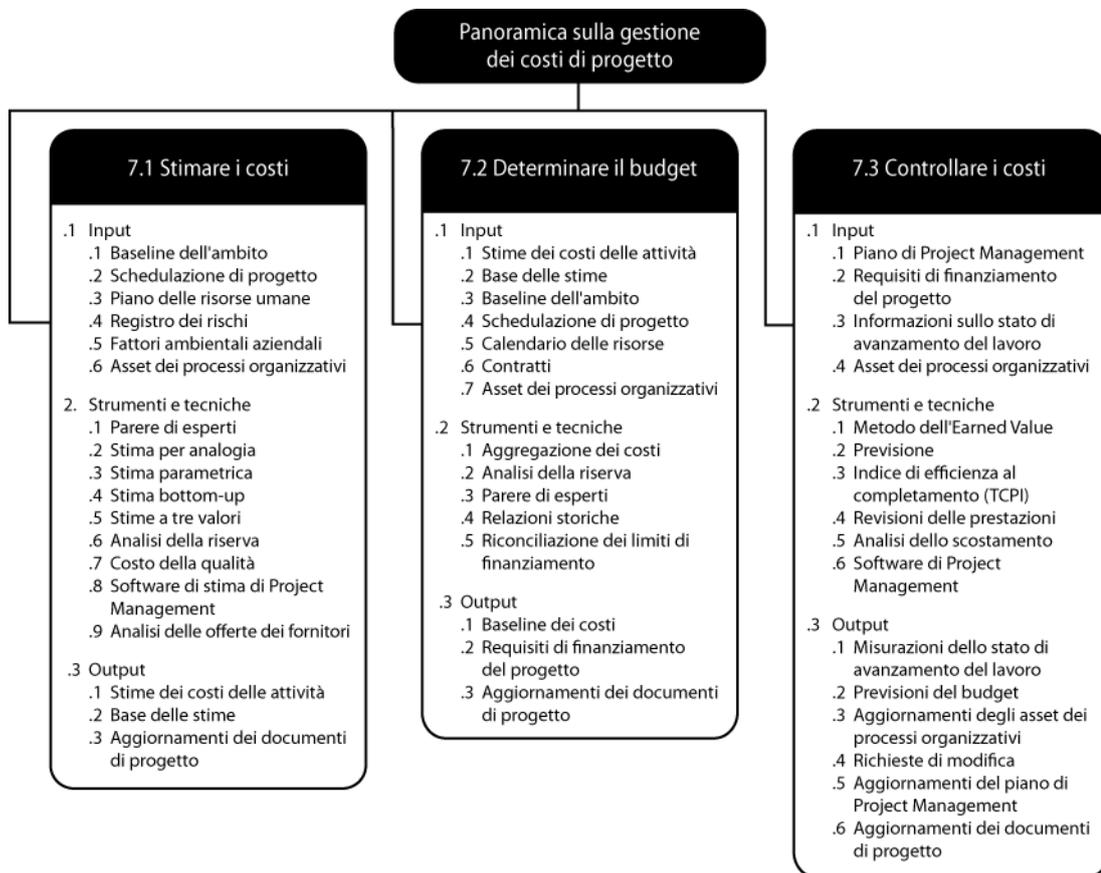


Figura 7-1. Panoramica sulla Gestione dei costi di progetto

La gestione dei costi di progetto deve tenere in considerazione i requisiti degli stakeholder per individuare i costi. Stakeholder diversi misureranno i costi di progetto in modi e tempi diversi. Ad esempio, il costo di un elemento acquistato può essere misurato quando si prende o si autorizza la decisione di acquisto, quando si emette l'ordine, alla consegna dell'elemento o quando si sostiene il costo effettivo o lo si registra nella contabilità del progetto.

La gestione dei costi di progetto si occupa principalmente dei costi delle risorse necessarie per completare le attività di progetto. La gestione dei costi di progetto deve anche tenere in

considerazione l'effetto delle decisioni di progetto sui successivi costi ricorrenti derivanti dall'uso, dalla manutenzione e dal supporto del prodotto, servizio o risultato del progetto. Ad esempio, la limitazione del numero di revisioni alla progettazione può ridurre il costo del progetto ma aumentare i costi operativi del cliente.

In molte organizzazioni, la previsione e l'analisi delle prestazioni finanziarie potenziali del prodotto del progetto sono effettuate esternamente al progetto. In altre situazioni, quali ad esempio i progetti di investimento, la gestione dei costi di progetto può includere tale lavoro. Quando tali previsioni e analisi sono incluse, la gestione dei costi di progetto può occuparsi di ulteriori processi e di numerose tecniche generali di gestione quali il rendimento del capitale investito, i flussi di cassa scontati e l'analisi del ritorno dell'investimento.

L'impegno di pianificazione della gestione dei costi si verifica all'inizio della pianificazione del progetto e fissa il quadro di riferimento per ciascun processo di gestione dei costi in modo che le prestazioni dei processi siano efficienti e coordinate.

7.1 Stimare i costi

Stimare i costi è il processo di sviluppo di una stima delle risorse monetarie necessarie per completare le attività del progetto. Vedere le Figure 7-2 e 7-3. Le stime dei costi costituiscono una previsione basata sulle informazioni note in un determinato momento. Includono l'identificazione e l'esame delle alternative di costi per avviare e completare il progetto. È necessario prendere in considerazione le scelte sui costi e i rischi, quali le decisioni Make-or-Buy, Buy-or-Lease e la condivisione di risorse per raggiungere i costi ottimali per il progetto.

Le stime dei costi sono generalmente espresse in unità di valuta (cioè dollari, euro, yen, ecc.), sebbene in alcuni casi si utilizzino altre unità di misura, quali ore/persona o giorni/persona, per facilitare i raffronti eliminando gli effetti delle fluttuazioni di valuta.

Le stime dei costi devono essere perfezionate nel corso del progetto per riflettere ulteriori dettagli man mano che questi diventano disponibili. L'accuratezza di una stima di progetto aumenterà man mano che il progetto progredisce durante il suo ciclo di vita. Di conseguenza, la stima dei costi è un processo iterativo da fase a fase. Ad esempio, un progetto nella fase di avvio può avere una stima di un ordine di grandezza approssimativo (ROM, Rough Order of Magnitude) nell'intervallo di $\pm 50\%$. Successivamente, quando sono disponibili maggiori informazioni, le stime potrebbero restringersi a un intervallo di $\pm 10\%$. In alcune organizzazioni, vi sono linee guida su quando effettuare tali perfezionamenti e sul livello di accuratezza atteso.

Le fonti di informazioni sugli input derivano dagli output dei processi del progetto in altre aree di conoscenza. Una volta ricevuto, l'insieme di tali informazioni resterà disponibile come input per tutti e tre i processi di gestione dei costi.

I costi sono stimati per tutte le risorse che saranno addebitate al progetto. Ciò include, a titolo indicativo, lavoro, materiali, attrezzatura, servizi e strutture, oltre a categorie speciali quali accantonamento per inflazione o costi di contingency. Una stima dei costi è una valutazione quantitativa dei costi probabili per le risorse necessarie al completamento dell'attività.



Figura 7-2. Stimare i costi: input, strumenti e tecniche e output

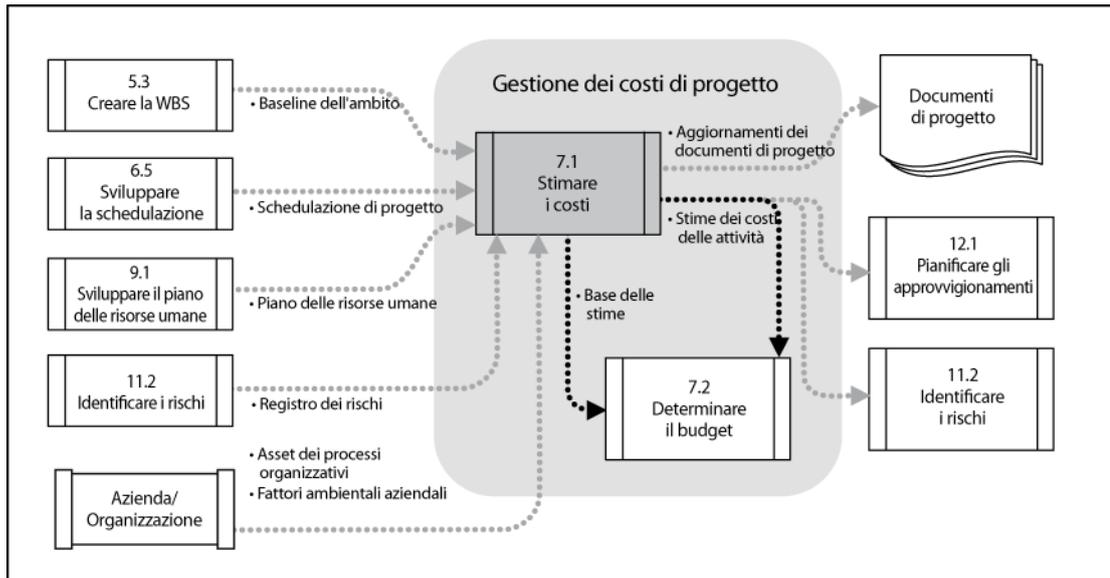


Figura 7-3. Diagramma di flusso dati del processo Stimare i costi

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- [7.1.01TS Stimare i Costi – Processo](#)
- [7.1.02TS Stimare i Costi - Tecniche](#)

7.1.1 Stimare i costi: input

.1 Baseline dell'ambito

- **Descrizione dell'ambito.** La descrizione dell'ambito (Sezione 5.2.3.1) fornisce la descrizione del prodotto, i criteri di accettazione, i principali deliverable, i limiti del progetto, gli assunti e i vincoli del progetto. Uno degli assunti di base da effettuare durante la stima dei costi di progetto è decidere se le stime saranno limitate ai costi diretti di progetto o se includeranno anche quelli indiretti. I costi indiretti sono quelli che non possono essere fatti risalire direttamente a un progetto specifico e di conseguenza saranno accumulati e allocati equamente tra più progetti tramite una procedura contabile approvata e documentata. Uno dei vincoli più comuni per molti progetti è un budget limitato. Esempi di altri vincoli sono le date di consegna richieste, le risorse esperte disponibili e le politiche organizzative.
- **Struttura di scomposizione del lavoro.** La WBS del progetto (Sezione 5.3.3.1) fornisce le relazioni tra tutti i componenti e i deliverable del progetto (Sezione 4.3.3.1).
- **Dizionario della WBS.** Il dizionario della WBS (Sezione 5.3.3.2) e i relativi capitolati contrattuali dettagliati forniscono un'identificazione dei deliverable e una descrizione del lavoro richiesto in ciascun componente della WBS per produrre ogni deliverable.

Ulteriori informazioni che possono trovarsi nella baseline dell'ambito, che include requisiti con implicazioni contrattuali e legali, sono salute, sicurezza, protezione, prestazioni, ambiente, assicurazione, diritti di proprietà intellettuale, licenze e permessi. Tutte queste informazioni devono essere prese in considerazione quando si sviluppano le stime dei costi.

.2 Schedulazione di progetto

Il tipo e la quantità di risorse e la quantità di tempo di allocazione di tali risorse per completare il lavoro del progetto sono tra i principali fattori che determinano i costi del progetto. Le risorse delle attività schedulate e le relative durate sono utilizzate come principali input di questo processo. Il processo Stimare le risorse per le attività (Sezione 6.3) implica la necessità di determinare la disponibilità e le quantità di risorse umane e materiali necessari per eseguire le attività schedulate. Questo processo è strettamente correlato al processo Stimare i costi. Le stime della durata delle

attività (Sezione 6.4.3.1) influenzeranno le stime dei costi di quei progetti nei quali il budget include accantonamenti per il costo di finanziamenti (incluse le spese di interessi) e nei quali le risorse sono allocate per unità di tempo per la durata dell'attività. La stima della durata delle attività può anche influenzare le stime dei costi che includono costi dipendenti dal tempo, quali il lavoro sindacalizzato con accordi contrattuali a scadenze regolari o materiali con variazioni dei costi stagionali.

.3 Piano delle risorse umane

Gli attributi delle risorse umane del progetto, le tariffe del personale e i relativi riconoscimenti/ricompense (Sezione 9.1.3.1) sono componenti necessari per lo sviluppo delle stime dei costi del progetto.

.4 Registro dei rischi

Il registro dei rischi (Sezione 11.2.3.1) deve essere revisionato per considerare i costi di mitigazione del rischio. I rischi, che possono essere minacce od opportunità, hanno solitamente un impatto sia sull'attività che sui costi generali del progetto. Come regola generale, quando il progetto vive un evento di rischio negativo, solitamente il costo a breve termine del progetto aumenterà, e ci sarà talvolta un ritardo nella schedulazione del progetto.

.5 Fattori ambientali aziendali

I fattori ambientali aziendali che possono influenzare il processo di stima dei costi includono, a titolo indicativo:

- **Condizioni del mercato.** Le condizioni del mercato descrivono quali prodotti, servizi e risultati sono disponibili sul mercato, da chi e in base a quali termini e condizioni. Le condizioni di fornitura e di domanda regionali e/o globali influenzano in modo importante i costi delle risorse.
- **Informazioni commerciali pubblicate.** Le informazioni sulle tariffe delle risorse sono spesso disponibili in database commerciali che tracciano le competenze e i costi delle risorse umane e forniscono costi standard per materiali e attrezzature. I listini pubblicati dai fornitori rappresentano un'altra fonte di informazioni.

.6 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono influenzare il processo Stimare i costi includono, a titolo indicativo:

- Politiche di stima dei costi;
- Schemi di documenti di stima dei costi;
- Dati storici;
- Lesson learned.

7.1.2 Stimare i costi: strumenti e tecniche

.1 Parere di esperti

Le stime dei costi sono influenzate da molte variabili, quali tariffe di lavoro, costi dei materiali, inflazione, fattori di rischio e altre variabili. Il parere degli esperti, guidato dai dati storici, fornisce un prezioso approfondimento sull'ambiente e sulle informazioni provenienti da precedenti progetti simili. Il parere di esperti può inoltre essere utilizzato per determinare se e come combinare metodi di stima e come riconciliare le differenze tra questi.

.2 Stima per analogia

La stima dei costi per analogia utilizza i valori di parametri quali ambito, costo, budget e durata o misure di scala quali dimensioni, peso e complessità di progetti simili precedenti, come base per la stima dello stesso parametro o misura per il progetto corrente. Quando si stimano i costi, questa tecnica utilizza il costo effettivo dei precedenti progetti simili per stimare il costo del progetto

corrente. Si tratta di una stima approssimativa, talvolta adattata in base a differenze note circa la complessità del progetto.

La stima dei costi per analogia è spesso utilizzata per stimare un parametro quando è presente una quantità limitata di informazioni dettagliate sul progetto, ad esempio nelle fasi iniziali. Questa tecnica utilizza i dati storici e il parere degli esperti.

La stima dei costi per analogia è generalmente meno costosa e richiede tempi minori rispetto ad altre tecniche, ma in generale è anche meno accurata. Può essere applicata a un progetto nel suo insieme o a segmenti di un progetto ed essere utilizzata unitamente ad altri metodi di stima. La stima per analogia è la più affidabile quando i progetti precedenti sono simili al progetto corrente nei fatti e non soltanto nell'aspetto, e i membri del gruppo di progetto che preparano le stime sono in possesso di un'esperienza adeguata.

.3 Stima parametrica

La stima parametrica utilizza una relazione statistica tra i dati storici e altre variabili (ad es. metri quadri nell'edilizia) per ottenere una stima dei parametri delle attività quali costi, budget e durata. Questa tecnica può produrre livelli maggiori di accuratezza in base alla sofisticatezza e ai dati previsti dal modello di stima. La stima parametrica dei costi può essere applicata a un progetto nel suo insieme o a segmenti di un progetto e può essere utilizzata unitamente ad altri metodi di stima.

.4 Stima bottom-up

La stima bottom-up è un metodo per stimare un componente del lavoro. Il costo di singoli Work Package o attività viene stimato al maggior livello di dettaglio possibile. Per scopi di reporting e rilevamento i costi di dettaglio vengono quindi riepilogati o aggregati a livelli superiori. Il costo e l'accuratezza della stima dei costi bottom-up sono solitamente influenzati dalle dimensioni e dalla complessità della singola attività o Work Package.

.5 Stima a tre valori

L'accuratezza della stima dei costi delle attività basata su un unico valore può essere migliorata considerando l'incertezza e il rischio della stima. Questo concetto nasce con la tecnica Program Evaluation and Review Technique (PERT). La tecnica PERT utilizza tre stime per definire un intervallo approssimativo dei costi dell'attività:

- **Più probabile (c_M)**. Il costo dell'attività, sulla base di una valutazione realistica dell'impegno per il lavoro richiesto e per le eventuali spese previste.
- **Ottimistica (c_O)**. Il costo dell'attività sulla base dell'analisi dello scenario migliore per l'attività.
- **Pessimistica (c_P)**. Il costo dell'attività sulla base dell'analisi dello scenario peggiore per l'attività.

L'analisi PERT calcola un costo atteso dell'attività (c_E) tramite una media ponderata di queste tre stime:

$$c_E = \frac{c_O + 4c_M + c_P}{6}$$

Le stime dei costi basate su questa equazione (o persino su una semplice media dei tre valori) possono fornire una maggiore accuratezza, e i tre valori chiariscono l'intervallo di incertezza della stima dei costi.

.6 Analisi della riserva

Le stime dei costi possono includere riserve per contingency (talvolta chiamate accantonamenti per contingency) per tenere conto dell'incertezza legata ai costi. La riserva per contingency può essere una percentuale del costo stimato, un numero fisso o può essere sviluppata tramite metodi di analisi quantitativa.

Man mano che diventano disponibili informazioni più precise sul progetto, la riserva per contingency può essere utilizzata, ridotta o eliminata. La contingency deve essere chiaramente identificata nella

documentazione di schedulazione. Le riserve per contingency fanno parte dei requisiti di finanziamento.

.7 Costo della qualità (COQ)

Gli assunti sui costi della qualità (Sezione 8.1.2.2) possono essere utilizzati per definire la stima dei costi dell'attività.

.8 Software di stima del Project Management

Le applicazioni software per la stima dei costi di Project Management, i fogli di lavoro computerizzati, la simulazione e gli strumenti statistici stanno diventando sempre più diffusi per favorire la stima dei costi. Tali strumenti possono semplificare l'uso di alcune tecniche di stima dei costi e di conseguenza facilitare una rapida valutazione delle diverse alternative di stima dei costi.

.9 Analisi delle offerte dei fornitori

I metodi di stima dei costi possono includere l'analisi del costo previsto del progetto sulla base delle offerte di fornitori qualificati. Nei casi in cui i progetti siano assegnati a un fornitore a seguito di processi concorrenziali, può essere necessario un ulteriore lavoro di stima dei costi da parte del gruppo di progetto per esaminare il prezzo di singoli deliverable e per ricavare un costo che qualifichi il costo totale finale del progetto.

7.1.3 Stimare i costi: output

.1 Stime dei costi delle attività

Le stime dei costi delle attività sono valutazioni quantitative dei costi probabili necessari per completare il lavoro del progetto. Le stime dei costi possono essere presentate in forma riepilogativa o dettagliata. I costi sono stimati per tutte le risorse interessate alla stima dei costi dell'attività. Ciò include, a titolo indicativo, lavoro diretto, materiali, attrezzatura, servizi, strutture, tecnologie informatiche e categorie speciali quali accantonamento per inflazione o riserva per contingency. I costi indiretti, se inclusi nella stima del progetto, possono essere inclusi a livello di attività o a livelli superiori.

.2 Base delle stime

La quantità e il tipo di ulteriori dettagli a supporto della stima dei costi variano in base all'area applicativa. Indipendentemente dal livello di dettaglio, la documentazione di supporto deve fornire una comprensione chiara e completa del metodo di derivazione della stima dei costi.

I dettagli di supporto alla stima dei costi delle attività possono includere:

- Documentazione della base della stima (cioè il modo in cui è stata sviluppata);
- Documentazione di tutti gli assunti formulati;
- Documentazione di eventuali vincoli conosciuti;
- Indicazione dell'intervallo di possibili stime (ad es. \$10.000 ($\pm 10\%$)) per indicare che per l'elemento è previsto un costo compreso in un intervallo di valori);
- Indicazione del livello di affidabilità della stima finale.

.3 Aggiornamenti dei documenti di progetto

I documenti di progetto che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo, il registro dei rischi.

7.1.01TS Stimare i Costi - Processo

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.

Le seguenti attività mostrano come stimare i costi del progetto. Prima di calcolare il costo del lavoro, bisogna aver stimato le ore di impegno e le durate. (Le durate sono necessarie per determinare quante risorse impiegare.)

Supplemento estratto
dalla
Metodologia di



2.1B.1.P1 Stima dei Costi

Dopo che hai stimato impegno e durata, sei nella posizione di stimare i costi.

Puoi stimare molti altri costi prima, ma non potrai stimare i costi delle risorse finché non capirai quante risorse saranno necessarie per rispettare i tempi stimati.

	Ruolo	Stima dei Costi
1	Project Manager	<p>Stimare i costi del lavoro.</p> <p>Il costo del lavoro scaturisce dalle ore di impegno di ogni risorsa moltiplicato per il relativo costo orario. In molte aziende, le stime dei costi del lavoro delle risorse interne sono uguali a zero, poiché il loro costo è già attribuito al budget del reparto. Ciò non significa che non ci sono costi.</p> <p>Al contrario, si assume che non ci sono costi aggiuntivi rispetto a quanto l'azienda sta già spendendo.</p> <p>Se calcoli il costo medio per ora per ogni impiegato, questo numero può includere o meno i benefit. In alcune aziende, i benefit del personale vengono caricati sulla stima globale del progetto. In altre aziende, questi costi non vengono imputati ai progetti.</p> <p>Se si includono i costi dei benefit, di solito si calcolano come percentuale fissa del costo orario.</p> <p>Se utilizzi fornitori esterni o società di consulenza, i loro costi devono essere sempre stimati e messi a budget. Bisogna determinare il tipo di risorsa esterna che serve, il costo orario della risorsa e poi moltiplicare le tariffe orarie per il numero di ore di ogni risorsa esterna utilizzata.</p> <p>Se non sei sicuro del costo reale della risorsa, devi fare delle assunzioni basate su risorse generiche. Per esempio, ci può essere una tariffa oraria standard per contabili o per programmatori. Se non sei sicuro che serviranno risorse esterne, puoi fare delle assunzioni di base e documentarle.</p>
2	Project Manager	<p>Stimare gli altri costi (non di lavoro).</p> <p>Le spese non relative al lavoro comprendono tutti quei costi non direttamente legati ai salari ed al personale esterno.</p> <p>Alcuni di questi costi, come le spese per formazione e per lo sviluppo del team, si riferiscono a persone. Però, vengono lo stesso considerate come altri costi poiché non sono correlati al salario o alle ore di prestazione.</p> <p>Nota anche che in alcune aziende, il costo del lavoro comprende solo i dipendenti e non i consulenti. Ogni project manager deve fare attenzione alle regole di contabilizzazione della propria azienda per essere sicuro che il costo del lavoro e le altre spese siano allocate correttamente.</p> <p>Generalmente gli altri costi comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hardware e software Spese di viaggio Formazione Formazione del gruppo di lavoro Macchinari Attrezzature Materiale e ricambi
3	Project Manager	<p>Documentare le assunzioni.</p> <p>Non puoi conoscere tutti i dettagli di un progetto in anticipo. Perciò, è importante documentare tutte le assunzioni fatte in fase di stima.</p>

2.1B.3.P1 Creare il Piano di Gestione dei Costi

Il Piano di Gestione dei Costi descrive il processo che sarà utilizzato per gestire il budget di progetto incluso:

- il tracciamento della spesa corrente e delle spese previste,
- l'identificazione dei potenziali sforamenti di budget e
- la valutazione complessiva degli esborsi del progetto rispetto al budget.

I componenti del Piano di Gestione dei Costi possono comprendere:

- **Ruoli e responsabilità.** Puoi descrivere i differenti ruoli ed il loro livello di accesso al budget di progetto.

- **Possessore del budget.** Probabilmente questo è il project manager.
- **Chi lo può approvare le spese?** E' importante individuare la delega in anticipo. E' possibile che solo il project manager possa approvare le spese di progetto, ma in alcuni casi ciò può essere delegato a qualcuno più vicino alla spesa. Per esempio, se hai consulenti a contratto che lavorano con il team di progetto, è possibile che il team leader possa essere autorizzato ad approvare i resoconti (rapportini) di questi consulenti.
- **Chi può leggerlo ?** I numeri del budget possono essere considerati anche dati sensibili. Devi decidere chi altro può avere accesso alle spese effettive ed alle informazioni di budget.
- **Frequenza di aggiornamento.** Bisogna descrivere la tempificazione dell'analisi del budget. Su molti progetti ciò può avvenire mensilmente poiché questa è la frequenza più comune della disponibilità dei report della Contabilità Generale. Su alcuni progetti può essere necessario tracciare le spese settimanalmente, anche se è un processo manuale.
- **Feedback.** Qui si descrive come raccogliere e comunicare le informazioni di budget. Questo probabilmente può essere automatizzato con il sistema dei report della Contabilità Generale, con un processo di tracciamento manuale o entrambi.
- **Modifiche al budget e approvazione.** Qui è dove si definisce il processo necessario per valutare ed approvare le proposte di modifiche al budget. Questa sezione definisce l'autorità per accettare ed approvare modifiche al budget. Questo processo di approvazione non riguarda le scadenze delle attività interne, ma si applica alle modifiche che impattano la scadenza generale del progetto. E' possibile che il project manager possa avere della discrezionalità nello sfiorare la data di scadenza di un certo numero di giorni o settimane, ma dopo questa tolleranza una entità formale deve approvare la modifica.
- **Tool.** Qui si descrive il tool di budget che sarà utilizzato sul progetto, chi avrà accesso al tool e cosa potranno fare le varie persone con il tool (leggere il budget, aggiornare numeri, etc.).
- **Report.** Qui si commentano i tipi ed i nomi dei report da utilizzare per gestire il budget, chi li riceverà, la frequenza, etc.
- **Integrazione del budget.** Normalmente ogni progetto mantiene un budget indipendente, ma in certe situazioni il tuo master budget può essere il risultato del recepimento di altri budget sottostanti. E' anche possibile che il tuo budget debba essere integrato e trasmesso ad un programma più alto o al budget del portfolio.

7.1.02TS Stimare i Costi - Tecniche

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

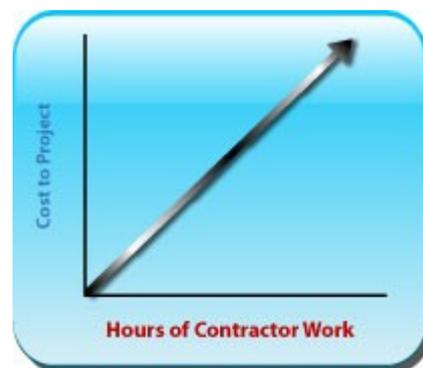
2.2B.P1 Stima di Costi Fissi e Costi Variabili

Quando stimi un progetto, puoi sentir parlare di "costo fisso" e "costo variabile".

I **costi variabili** sono quelli che cambiano in funzione di quante unità vengono utilizzate. Un costo variabile ovvio su un progetto è il costo del lavoro a contratto, ed ad un grado inferiore, il lavoro degli addetti interni. Più ore impiegano delle risorse a contratto o dei consulenti, più il costo del progetto sale. Spesso, il costo dipende anche dalla particolare risorsa. Un impiegato interno potrebbe avere un costo orario di 50 Euro (più i benefit); mentre una risorsa esterna potrebbe costare 90 Euro all'ora. Il costo del lavoro dei consulenti varia in funzione del numero di ore lavorate. E' importante fare attenzione ai costi fissi e variabili in modo da conoscere l'impatto dell'aumento o della diminuzione della unità di costo.

Per esempio, se il progetto sta andando leggermente fuori schedulazione, puoi chiedere qualche straordinario. Se aumenti le ore lavorate da parte dei tuoi consulenti, può non esserci un aumento dei costi, poiché il loro compenso è fisso.

I **costi fissi** sono sostanzialmente gli stessi per tutto il progetto. Per esempio, se stai costruendo una casa, una volta stabilito il disegno della casa, il costo del legname e del calcestruzzo sarà sicuramente fisso. Anche il costo del mobilio per la casa dovrebbe essere fisso e non dovrebbe cambiare in base alla dimensione della casa che stai costruendo. Il costo diventa fisso, anche se affidi una porzione del progetto ad una terza parte (*outsourcer*) ad un certo prezzo. (Anche se il lavoro richiede più o meno di quanto stimato, il costo del progetto sarà il costo concordato inizialmente).



2.2.1.P9 Decidere se Includere Costi e Impegno del Cliente

Tutti i progetti hanno clienti che ricevono benefici dal progetto. Spesso questi clienti lavorano per una organizzazione differente o altra azienda rispetto al team di progetto. I Project Manager devono decidere se includere anche il tempo che un cliente impiega per il coinvolgimento nel progetto.

L'impegno del Cliente include il tempo per rivedere e approvare le deliverable, fornire requisiti, partecipare a riunioni, partecipare a sessioni di formazione, etc. Alcune aziende vogliono capire l'impegno totale e il costo di un progetto, comprendendo entrambi il gruppo di progetto diretto e le esigenze di risorse del cliente. In altre aziende, i costi del progetto comprendono soltanto il gruppo di progetto diretto. Se includere le ore del cliente ed il costo nelle tue stime è argomento da discutere con il capo e lo Sponsor di progetto. Se la tua stima del progetto comprende ore e costo delle risorse del cliente, esse devono essere esposti separatamente. Anche se il numero combinato fornisce una migliore stima globale, il project manager normalmente non è responsabile delle risorse del cliente, e così non dovrebbe risponderne per raggiungere quei particolari traguardi.

===== * fine paragrafo TenStep * =====

7.2 Determinare il budget

Determinare il budget è il processo di aggregazione dei costi stimati delle singole attività o Work Package per determinare una baseline dei costi autorizzati. Questa baseline include tutti i budget autorizzati ma esclude le riserve di gestione. Vedere le Figure 7-4 e 7-5.

Il budget di progetto si sostanzia nei fondi autorizzati per eseguire il progetto. L'efficienza dei costi di progetto sarà misurata in base al budget autorizzato.



Figura 7-4. Determinare il budget: input, strumenti e tecniche e output

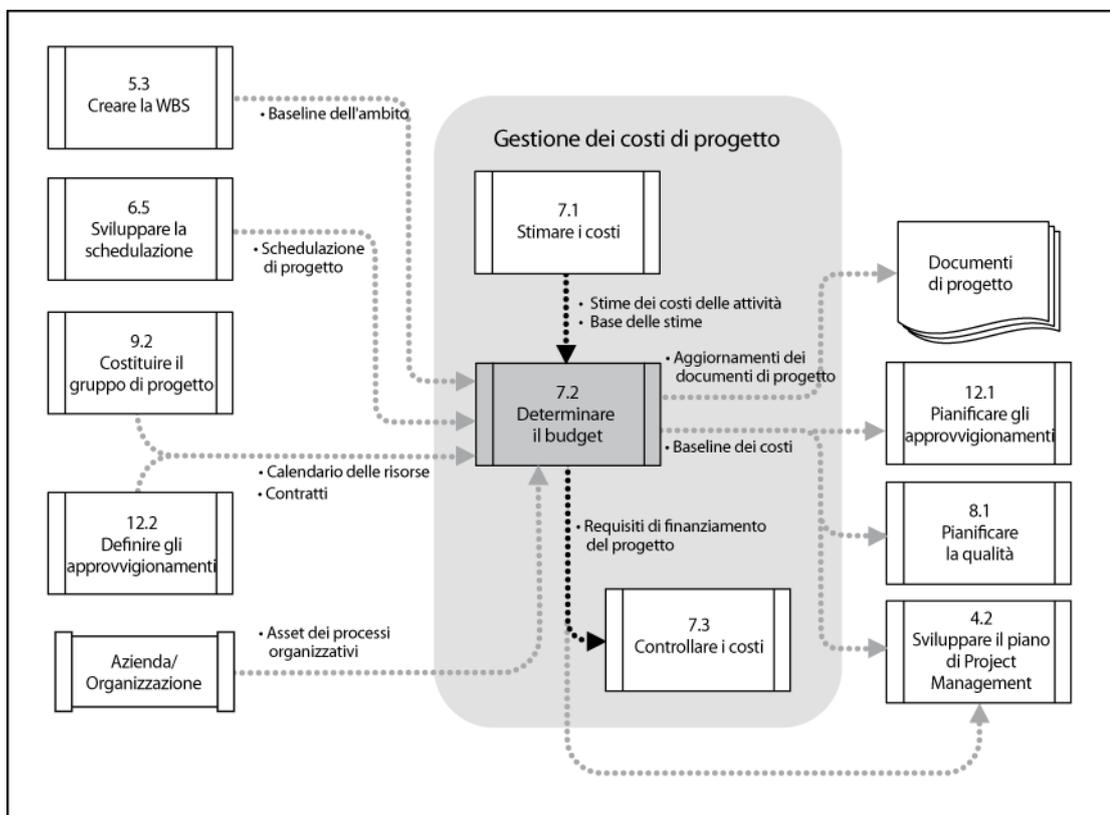


Figura 7-5. Diagramma di flusso dati del processo Determinare il budget

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- [7.2.01TS Determinare il Budget - Processo](#)
- [7.2.02TS Determinare il Budget - Tecniche](#)

7.2.1 Determinare il budget: input

.1 Stime dei costi delle attività

Le stime dei costi (Sezione 7.1.3.1) per ciascuna attività all'interno di un Work Package sono aggregate per ottenere una stima dei costi per ciascun Work Package.

.2 Base delle stime

I dettagli di supporto per la stima dei costi devono essere specificati come descritto nella Sezione 7.1.3.2. Eventuali assunti di base riguardanti l'inclusione o l'esclusione di costi indiretti nel budget di progetto sono specificati nella base delle stime.

.3 Baseline dell'ambito

- **Descrizione dell'ambito.** Le limitazioni formali per periodo per la spesa dei fondi di progetto possono essere determinate dall'organizzazione, da contratti (Sezione 12.2.3.2) o da altre entità quali enti governativi. Tali vincoli di finanziamento si riflettono nella descrizione dell'ambito del progetto.
- **Struttura di scomposizione del lavoro.** La WBS del progetto (Sezione 5.3.3.1) fornisce le relazioni tra tutti i deliverable del progetto e i vari componenti.
- **Dizionario della WBS.** Il dizionario della WBS (Sezione 5.3.3.2) e i relativi capitolati contrattuali dettagliati forniscono un'identificazione dei deliverable e una descrizione del lavoro richiesto in ciascun componente della WBS per produrre ogni deliverable.

.4 Schedulazione di progetto

La schedulazione di progetto (Sezione 6.5.3.1), che fa parte del piano di Project Management, include le date di inizio e di fine pianificate per le attività, le milestone, i Work Package, i Planning Package e i punti di controllo del progetto. Tali informazioni possono essere utilizzate per aggregare i costi rispetto a specifici periodi di calendario durante i quali si prevede che tali costi debbano essere sostenuti.

.5 Calendari delle risorse

I calendari delle risorse forniscono informazioni sulle risorse assegnate al progetto e sulle date di assegnazione. Tali informazioni possono essere utilizzate per specificare i costi delle risorse lungo la durata del progetto.

.6 Contratti

Durante la determinazione del budget vengono incluse le informazioni riferite al contratto e i costi relativi ai prodotti, ai servizi o ai risultati acquistati.

.7 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che influenzano il processo Determinare il budget includono, a titolo indicativo:

- Le politiche, procedure e direttive esistenti, formali e informali, legate all'allocazione dei costi;
- Gli strumenti di allocazione dei costi;
- I metodi di reporting.

7.2.2 Determinare il budget: strumenti e tecniche

.1 Aggregazione dei costi

Le stime dei costi sono aggregate per Work Package nel rispetto della WBS. Le stime dei costi dei Work Package sono poi aggregate in base ai componenti della WBS di livello superiore (quali i punti di controllo) e infine per l'intero progetto.

.2 Analisi della riserva

L'analisi della riserva del budget può stabilire le riserve per contingency e le riserve di gestione per il progetto. Le riserve per contingency sono accantonamenti per modifiche non pianificate ma potenzialmente necessarie che possono derivare dall'accadimento di rischi identificati nel registro dei rischi. Le riserve di gestione sono budget riservati per modifiche non pianificate all'ambito e ai costi del progetto. Potrà essere necessario che il Project Manager ottenga l'approvazione prima di impegnare o spendere le riserve di gestione. Le riserve non fanno parte della baseline dei costi del progetto ma possono essere incluse nel budget totale del progetto. Non sono incluse nei calcoli per la misurazione dell'Earned Value.

.3 Parere di esperti

Il parere fornito in base alle conoscenze acquisite in un'area applicativa, un'area di conoscenza, una disciplina, un settore ecc., a seconda dell'attività da eseguire, dovrebbe essere utilizzato per determinare il budget. Tali conoscenze possono essere fornite da un gruppo di persone o da un singolo individuo con istruzione, conoscenze, capacità, esperienza o formazione specialistica del settore. Il parere di esperti è reperibile da molte fonti, incluse, a titolo indicativo:

- Altre unità nella Performing Organization;
- Consulenti;
- Stakeholder, inclusi i clienti;
- Associazioni tecniche e professionali;
- Enti di settore.

.4 Relazioni storiche

Le relazioni storiche da cui derivano stime parametriche o per analogia implicano l'uso delle caratteristiche del progetto (parametri) per sviluppare modelli matematici al fine di prevedere i costi totali del progetto. Tali modelli possono essere semplici (ad es. la costruzione di edifici residenziali è basata su un determinato costo per metro quadrato di spazio) o complessi (ad es. un modello di determinazione dei costi di sviluppo software utilizza vari fattori di adeguamento distinti, ciascuno con numerosi punti).

I costi e l'accuratezza dei modelli parametrici e per analogia possono presentare un margine di variazione significativo. Essi sono maggiormente affidabili quando:

- I dati storici utilizzati per sviluppare il modello sono accurati;
- I parametri utilizzati nel modello sono prontamente quantificabili;
- I modelli sono scalabili, applicabili cioè a un progetto di grandi o piccole dimensioni e a fasi di un progetto.

.5 Riconciliazione dei limiti di finanziamento

Le spese di fondi devono essere riconciliate con eventuali limiti di finanziamento in merito allo stanziamento di fondi per il progetto. Uno scostamento tra i limiti di finanziamento e le spese pianificate richiederà talvolta una rischedulazione del lavoro per livellare il tasso di spesa. Ciò può essere effettuato ponendo dei vincoli di date imposte per il lavoro nella schedulazione di progetto.

7.2.3 Determinare il budget: output

.1 Baseline dei costi

La baseline dei costi è un budget temporale al completamento (BAC) autorizzato, che viene utilizzato per misurare, monitorare e controllare l'efficienza generale dei costi del progetto. Si sviluppa come somma dei budget approvati per periodo di tempo ed è solitamente visualizzata sotto forma di una curva a S, come illustrato nella Figura 7-6. Nella tecnica di gestione dell'Earned Value, la baseline dei costi è chiamata baseline di misurazione delle prestazioni (PMB, Performance Measurement Baseline).

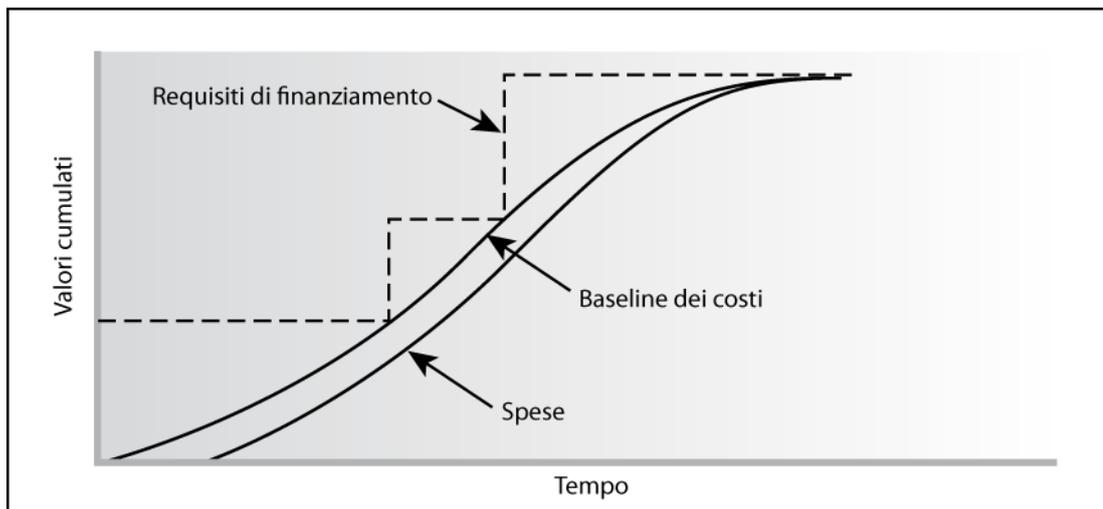


Figura 7-6. Baseline dei costi, spese e requisiti di finanziamento

.2 Requisiti di finanziamento del progetto

I requisiti di finanziamento totale e i requisiti di finanziamento periodico (ad es. trimestrale, annuale) sono ricavati dalla baseline dei costi. La baseline dei costi includerà le spese previste più le passività attese. Il finanziamento spesso si traduce in importi incrementali che non sono continui e appaiono come gradini, come mostrato in Figura 7-6. I fondi totali necessari sono quelli inclusi nella baseline dei costi, più le eventuali riserve di gestione.

.3 Aggiornamenti dei documenti di progetto

I documenti di progetto che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- Registro dei rischi;
- Stime dei costi;
- Schedulazione di progetto.

7.2.01TS Determinare il Budget - Processo

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
Metodologia di Project Management TenStep

2.1B.2.P1 Piano dei Conti

Molti progetti hanno un budget complessivo che comprende tutti i costi di lavoro del progetto, costi hardware e software, costi dei materiali, etc.

Questo è ottimo per progetti di piccola o media dimensione, però, appena un progetto diventa più grande è utile avere il budget complessivo suddiviso in voci di spesa più piccole. E' simile al concetto di suddividere un progetto di lunga durata in tante parti più piccole.

Avere il budget allocato ad un livello più basso permette di mantenere un miglior controllo dei dettagli e può far emergere potenziali problemi di budget prima, rispetto a quando il budget è in una unica voce.

Il piano dei conti serve ad allocare il budget ad un livello più basso. Generalmente, il piano dei conti viene stabilito a livello di Contabilità Generale così il budget è già distribuito in ogni conto di dettaglio e le spese effettive di progetto vengono riportate a questo livello.

Il piano dei conti può essere definito in molti modi.

Un modo consiste nel dividere semplicemente i diversi tipi di costi in voci di budget separate. Con questo approccio, puoi avere un centro di costo per i carichi di lavoro interno, uno per i carichi di lavoro esterno, uno per i costi dell'hardware, uno per i costi del software, uno per i costi di formazione, uno per le spese di viaggio, etc.

Un altro modo di impostare il piano dei conti consiste nel partire dalla WBS.

Completata la WBS, puoi creare il piano dei conti per ogni gruppo di attività. Teoricamente, potresti impostare un conto per ogni attività, ma ciò praticamente non avrebbe senso. Invece, puoi impostare un conto separato ed il budget per ogni fase, stadio o milestone (una milestone rappresenta il rilascio di una o più deliverable.)

Se imposti conti per insiemi di lavori correlati della WBS, hai la possibilità di tracciare qualsiasi budget.

Potresti tracciare soltanto il costo del lavoro (interno ed esterno oppure potresti tracciare tutti i costi del lavoro e i costi non dovuti al lavoro.

I vari tipi di costi possono essere tracciati con numeri di sotto conti nell'ambito del conto. Naturalmente, più dettagliato è il piano dei conti, più lavoro bisogna prevedere per allocare e tracciare i vari costi e per controllare il budget. Ma, se il tuo progetto è molto grande e costoso, alla fine dovrai utilizzare una di queste tecniche. Nei progetti molto grandi, le voci di spesa individuali potrebbero essere più grandi dell'intero budget di progetto di certe organizzazioni.

2.1B.2.P2 Esempi di Piano dei Conti

Questa sezione fornisce un esempio di come utilizzare il piano dei conti per isolare e categorizzare vari costi del progetto.

Tipo	Esempi di come suddividere un budget di \$500,000
Semplice	Un budget, tutti I \$500,000 in un capitolo di spesa
Suddivisione in lavoro e Non lavoro	1000 Lavoro \$325,000 9000 Non lavoro \$175,000
Ulteriore suddivisione del lavoro	1100 Impiegati \$200,000 1200 Consulenti \$125,000 9000 Non lavoro \$175,000
Dettagliare il Non lavoro	1100 Impiegati \$200,000 1200 Consulenti \$125,000 9010 Fornitori \$5,000 9020 Hardware \$45,000 9030 Software \$75,000 9040 Formazione \$25,000 9050 Viaggi \$25,000
Differenziare tra capitale e spese	Capitale 1200 Consulenti \$125,000 9020 Hardware \$45,000 9030 Software \$75,000 Spese 1100 Impiegati \$200,000 9010 Fornitori \$5,000 9040 Formazione \$25,000 9050 Viaggi \$25,000
Budget allocato per fase di progetto - Commessa 122 Per ogni fase, il budget può essere allocato per tipo, capitale/spese. Per esempio 122-	122-5005 Ricerca \$25,000 122-5010 Analisi \$50,000 122-5015 Sviluppo \$300,000

5005-1200 sarebbe il lavoro dei consulenti per la fase di ricerca del progetto.	122-5020 Test	\$100,000
	122-5025 Lancio	\$25,000

7.2.02TS Determinare il Budget - Tecniche

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

2.1B.P1 Quanto è Importante Gestire i Costi per Te?

Può sembrare una domanda strana all’inizio di questa sezione.

Ma forse un gran numero di project manager – forse la maggioranza – non è responsabili del budget.

In alcune aziende questo sarebbe folle. Però, molte aziende non disdegnano conoscere il budget di un progetto. Ci sono molte semplici ragioni.

Budget dipartimentale. Molte aziende non fanno budget a livello progetto, ma a livello reparto ed allocano i costi solo a livello dipartimentale. In queste aziende molti costi del lavoro riguardano il personale interno e questi impiegati vengono spesi a livello centrale o di reparto.

Nessun report sull’impiego delle risorse. Non potrai allocare i costi del lavoro per singoli progetti se non hai un modo di comprendere le ore di impegno per singolo progetto. Per molte aziende, l’impegno ed i costi associati con il tracciamento dei tempi non vengono considerati benefici.

Carenza di sistemi di supporto finanziario. Molte aziende non hanno un sistema finanziario in grado di tracciare i costi a livello di progetto. I loro sistemi contabili non sono in grado di gestire o produrre report sull’impegno delle risorse.

Se la tua organizzazione non traccia i costi allora è improbabile che il project manager abbia in carico la stima dei costi e la gestione di un budget. In questo caso la sezione del Processo TenStep per sviluppare il budget non potrà essere utilizzata.

2.1B.P2 Sono Importanti i Costi Esterni per Te?

In alcune aziende il project manager non è responsabile dei costi interni, ma solo dei costi esterni.

Questi ultimi possono essere allocati e tracciati a livello di progetto. In questo caso, i costi del lavoro interno possono non essere importanti, ma tutti i costi per lavoro e non lavoro pagati a fornitori esterni potrebbero essere importanti per il project manager che deve stimarli e successivamente gestirli.

Il resto di questa sezione assume che tu sia un manager responsabile del raggiungimento delle aspettative di budget. La sezione descrive il processo per creare un budget.

2.1B.P3 Budget per Piccoli Progetti

Un piccolo progetto generalmente non ha un grande budget. Il budget può semplicemente consistere nel moltiplicare le ore di impegno per la tariffa oraria della risorsa.

I carichi per altre voci di spesa di solito sono piccoli e facili da gestire.

Probabilmente, su un piccolo progetto non c’è bisogno di tracciare costi di formazione o costi di sviluppo del team.

Se hai un piccolo progetto con un grande budget, allora devi seguire il processo per sviluppare un budget per progetti medi e grandi.

2.1B.P4 Budget per Progetti Medi e Grandi

Ruolo		Sviluppare un Budget da Zero
1	Project Manager	Creare il Piano di Gestione dei Costi Questo documento definisce e comunica come il budget sarà sviluppato e mantenuto durante il progetto. Fa parte del Piano di Project Management.

2.1B.P5 Stimare i Costi

2	Project Manager	Stimare il costo del progetto Nel budget ci sono due componenti principali – costi del lavoro e costi non correlati al lavoro. Completata la bozza della schedulazione, bisogna comprendere le esigenze di risorse umane. Queste saranno le informazioni necessarie per completare le stime iniziali del
---	-----------------	---

		<p>budget. Il lavoro può essere stimato in base alle risorse (o tipi di risorse) previste in schedulazione.</p> <p>Poi potrai aggiungere le altre spese di progetto non relative al lavoro, incluso viaggi, formazione, hardware, software, forniture, etc.</p> <p>Potresti aver conosciuto molte costi non per lavoro, ma solo in questa fase potrai consolidare costi per lavoro e non-lavoro.</p> <p>Puoi utilizzare tecniche di stime descritte in 2.1A.1 Stima di Impegno e Durata e 2.2.1 Tecniche di Stima per Schedulazione e Budget.</p> <p>E' come se tu volessi scomporre le stime dei costi del progetto in elementi distinti ai fini di tracciarli.</p>
--	--	--

2.1B.P6 Determinare il Budget

3	Project Manager	<p>Verificare se il budget ha senso</p> <p>Devi poter difendere le tue stime con il tuo manager e con lo sponsor. Se pensi che il budget non rifletta ciò che ti occorre, apporta le modifiche necessarie e rifai i calcoli. Devi fidare che questa stima del budget di progetto sia entro il 15% prima della partenza del progetto.</p> <p>La conclusione è che quando tu fornisci una stima del Budget, altri potrebbero avere da ridire sui tuoi numeri. Se non sei abbastanza convinto di poterli sostenere, avrai più lavoro da svolgere. In altre parole, se pensi di non poter difendere i tuoi numeri, impiega più tempo a creare una stima più attendibile.</p>
4	Project Manager	<p>Finalizzare ed allocare il Budget</p> <p>Una volta finalizzata la schedulazione e stimato il costo totale del progetto, puoi indicare il costo totale del progetto. Su certi progetti questo può essere un budget complessivo. Sui grandi progetti, puoi stabilire voci di spesa per ogni tipo di lavoro o per gruppi di lavoro.</p>
5	Project Manager	<p>Determinare la velocità di spesa</p> <p>Il project manager deve tracciare le spese correnti rispetto alle stime di spesa per il progetto. Per esempio, non è sufficiente dire che il progetto ha speso metà del budget, perché non fornisce un'informazione utile per gestire il budget.</p> <p>Per tracciare le spese correnti rispetto al budget, il project manager deve comprendere la velocità (rate) di spesa del progetto e l'ammontare di lavoro svolto a fronte del budget utilizzato.</p> <p>Comunque, una volta stabilito il budget, il project manager deve essere in grado di legare quei numeri alla schedulazione – anche per singola attività, deliverable, fase, etc. Solo legando il budget alla schedulazione, il project manager sarà poi in grado di gestire il budget con efficacia quando partirà il progetto.</p>
6	Project Manager, Finanza	<p>Determinare la velocità di rilascio del budget</p> <p>E' possibile che quando parte il progetto venga messo a disposizione l'intero budget del progetto da spendere all'occorrenza.</p> <p>Però, man mano che i progetti diventano più lunghi, è più verosimile che il budget venga messo a disposizione per incrementi successivi.</p> <p>Ciò ha senso per progetti lunghi. Supponiamo di avere un progetto su tre anni. La tua azienda, probabilmente, non intende finanziare tre anni di progetto e aspettare che tu li spenda per il progetto.</p> <p>E' più probabile che ti venga rilasciato solo il budget del primo anno alla partenza del progetto. Quello del secondo anno nel secondo anno e così via.</p> <p>E' anche possibile che i fondi di una fase vengano rilasciati al completamento della fase precedente.</p> <p>Rilasciare i fondi per incrementi successivi ha due scopi principali.</p> <p>Consentire all'azienda di gestire meglio il cash-flow.</p> <p>Fornire un momento di verifica per garantirsi che il progetto sia in linea e che proceda come previsto prima di rilasciare altri finanziamenti.</p> <p>Per avere questo livello di controllo del budget, devi stabilirlo già quando definisci il budget stesso.</p>

===== * fine paragrafo TenStep * =====

7.3 Controllare i costi

Controllare i costi è il processo di monitoraggio dello stato del progetto per aggiornarne il budget e gestire le modifiche della baseline dei costi. Vedere le Figure 7-7 e 7-8. L'aggiornamento del budget implica la registrazione dei costi effettivi sostenuti alla data attuale. Eventuali aumenti al budget autorizzato possono essere approvati soltanto tramite il processo Eseguire il controllo integrato delle modifiche (4.5). Il monitoraggio delle spese di fondi senza considerare il valore del lavoro realizzato a fronte di tali spese ha poco significato per la gestione del progetto se non per consentire al gruppo di progetto di rispettare il finanziamento autorizzato. Di conseguenza, gran parte dell'impegno di controllo dei costi implica l'analisi della relazione tra il consumo dei fondi di progetto e il lavoro fisico realizzato a fronte di tali spese. La chiave per un efficace controllo dei costi è la gestione della baseline dei costi approvata e delle modifiche a tale baseline.

Il controllo dei costi di progetto include:

- Influenzare i fattori che creano modifiche alla baseline autorizzata dei costi;
- Assicurare che tutte le richieste di modifica siano effettuate in modo tempestivo;
- Gestire le modifiche effettive quando si verificano;
- Assicurare che le spese non superino il finanziamento autorizzato, per periodo e totale, per il progetto;
- Monitorare l'efficienza dei costi per isolare e comprendere gli scostamenti dalla baseline autorizzata dei costi;
- Monitorare le prestazioni del lavoro in base ai fondi spesi;
- Evitare l'inclusione di modifiche non approvate nei costi riportati o nell'utilizzo delle risorse;
- Informare gli opportuni stakeholder di tutte le modifiche approvate e dei costi a esse associati;
- Intraprendere misure per riportare gli sforamenti dei costi attesi entro limiti accettabili.

Il controllo dei costi di progetto ricerca le cause degli scostamenti positivi e negativi e fa parte del processo Eseguire il controllo integrato delle modifiche (Sezione 4.5).

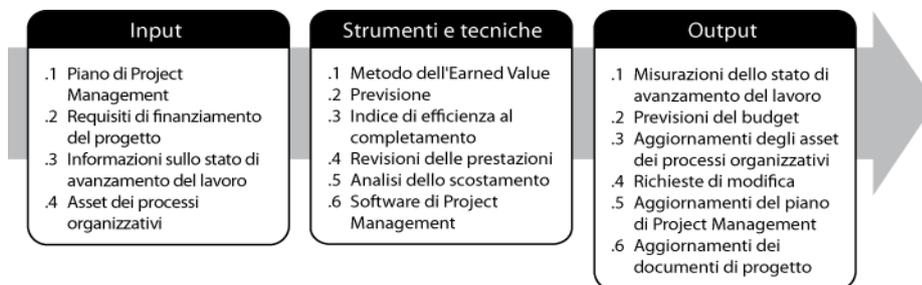


Figura 7-7. Controllare i costi: input, strumenti e tecniche e output

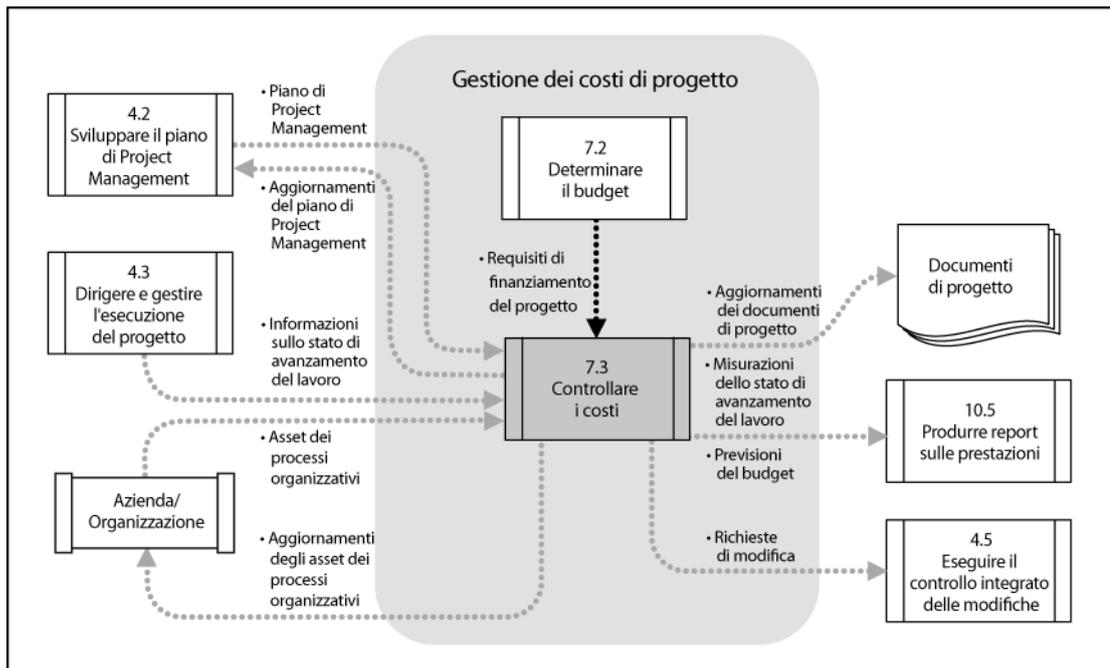


Figura 7-8. Diagramma di flusso dati del processo Controllare i costi

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- [7.3.01TS Controllare i Costi - Processo](#)
- [7.3.02TS Controllare i Costi - Tecniche](#)

7.3.1 Controllare i costi: input

.1 Piano di Project Management

Il piano di Project Management descritto nella Sezione 4.2.3.1 contiene le seguenti informazioni utilizzate per controllare i costi:

- **Baseline dei costi.** La baseline dei costi è confrontata con i risultati effettivi per determinare la necessità di una modifica, di un'azione correttiva o preventiva.
- **Piano di gestione dei costi.** Il piano di gestione dei costi descrive le modalità di gestione e controllo dei costi del progetto (Introduzione al Capitolo 7).

.2 Requisiti di finanziamento del progetto

I requisiti di finanziamento del progetto sono descritti nella Sezione 7.2.3.2.

.3 Informazioni sullo stato di avanzamento del lavoro

Le informazioni sullo stato di avanzamento del lavoro includono dati sull'andamento del progetto, quali i deliverable avviati, il relativo avanzamento e i deliverable completati. Le informazioni includono anche i costi autorizzati e sostenuti e le stime per il completamento del lavoro del progetto.

.4 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono influenzare il processo Controllare i costi includono, a titolo indicativo:

- Le politiche, procedure e direttive esistenti, formali e informali, legate al controllo dei costi;
- Gli strumenti di controllo dei costi;
- I metodi di monitoraggio e reporting da utilizzare.

7.3.2 Controllare i costi: strumenti e tecniche

.1 Metodo dell'Earned Value

Il metodo dell'Earned Value (EVM) nelle sue varie forme è comunemente usato per la misurazione delle prestazioni. Integra le misurazioni dell'ambito, dei costi e della schedulazione di progetto per aiutare il gruppo di Project Management a valutare le prestazioni e lo stato di avanzamento del progetto. È una tecnica di Project Management che richiede la definizione di una baseline integrata rispetto alla quale misurare le prestazioni durante lo svolgimento del progetto. I principi dell'EVM possono essere applicati a tutti i progetti di qualsiasi settore. L'EVM sviluppa e monitora tre dimensioni fondamentali per ciascun Work Package e punto di controllo:

- **Valore pianificato.** Il valore pianificato (PV) è il budget autorizzato assegnato al lavoro da portare a termine per un'attività o un componente della struttura di scomposizione del lavoro. Include il lavoro dettagliato autorizzato più il relativo budget, allocati per fase per tutta la durata del progetto. Il profilo del PV è talvolta definito baseline di misurazione delle prestazioni (PMB). L'ammontare complessivo del valore pianificato è chiamato anche Budget al completamento (BAC).
- **Earned Value.** L'Earned Value è il valore del lavoro eseguito espresso in termini di budget approvato e assegnato a tale lavoro per un'attività o un componente della WBS. È il lavoro autorizzato che è stato completato più il budget autorizzato per tale lavoro. L'EV che si sta misurando deve essere correlato alla baseline del valore pianificato (PMB) e l'EV misurato non può essere superiore al PV del budget autorizzato per quel componente. Il termine Earned Value è spesso utilizzato per descrivere la percentuale di completamento di un progetto. Per misurare l'avanzamento del lavoro sarà necessario definire un criterio di misurazione dell'avanzamento per ciascun componente della WBS. I Project Manager monitorano l'EV, sia incrementalmente per determinare lo stato attuale che cumulativamente per determinare le tendenze di prestazione a lungo termine.
- **Costo effettivo.** Il costo effettivo (AC) è il costo totale effettivamente sostenuto e registrato nel portare a termine il lavoro eseguito per un'attività o un componente della struttura di scomposizione del lavoro. È il costo totale sostenuto per portare a termine il lavoro misurato dall'Earned Value. L'AC deve corrispondere nella sua definizione a ciò che è stato preventivato nel PV e misurato nell'EV (ad es. solo ore dirette, costi diretti o tutti i costi, inclusi quelli indiretti). L'AC non ha un limite prefissato; si misurerà tutto ciò che è stato speso per raggiungere l'EV.

Saranno monitorati anche gli scostamenti dalla baseline approvata:

- **Scostamento dei tempi.** Lo scostamento dei tempi (SV) è una misura dell'efficienza della schedulazione di un progetto. È pari all'Earned Value (EV) meno il valore pianificato (PV). Lo scostamento dei tempi di EVM è una metrica utile poiché può indicare il ritardo di un progetto rispetto alla baseline di schedulazione. Al termine del progetto, lo scostamento dei tempi di EVM sarà alla fine pari a zero, poiché saranno stati conseguiti tutti i valori pianificati. Gli scostamenti dei tempi dell'EVM si utilizzano al meglio unitamente alla metodologia di schedulazione del percorso critico (CPM) e alla gestione del rischio. Equazione: $SV = EV - PV$.
- **Scostamento dei costi.** Lo scostamento dei costi (CV) è una misura dell'efficienza dei costi di un progetto. È pari all'Earned Value (EV) meno i costi effettivi (AC). Alla fine del progetto, lo scostamento dei costi sarà pari alla differenza tra il budget al completamento (BAC) e l'importo effettivamente speso. Lo scostamento dei costi dell'EVM è particolarmente critico poiché indica la relazione tra le prestazioni fisicamente realizzate e i costi sostenuti. Uno scostamento dei costi dell'EVM negativo è spesso non recuperabile per il progetto. Equazione: $CV = EV - AC$.

I valori SV e CV possono essere convertiti in indicatori di efficienza per riflettere l'efficienza di schedulazione e dei costi di qualsiasi progetto in rapporto a tutti gli altri progetti o a un portfolio di

progetti. Gli scostamenti e gli indici sono utili per determinare lo stato del progetto e fornire una base per stimare i risultati di costi e schedulazione del progetto.

- Indice di efficienza della schedulazione.** L'indice di efficienza della schedulazione (SPI) misura l'avanzamento raggiunto in rapporto a quanto pianificato. È talvolta usato unitamente all'indice di efficienza dei costi (CPI) per prevedere le stime finali di completamento del progetto. Un valore SPI minore di 1 indica che è stato completato un lavoro inferiore a quello pianificato. Un valore SPI superiore a 1 indica che è stato completato un lavoro superiore a quello pianificato. Dal momento che l'SPI misura tutto il lavoro del progetto, devono essere analizzate anche le prestazioni sul percorso critico per determinare se il progetto terminerà in anticipo o in ritardo rispetto alla data di fine pianificata. L'SPI è pari al rapporto tra EV e PV. Equazione: $SPI = EV/PV$.
- Indice di efficienza dei costi.** L'indice di efficienza dei costi (CPI) è una misura del valore del lavoro completato in rapporto al costo effettivo o allo stato di avanzamento del progetto. È considerato la metrica EVM maggiormente critica in quanto misura l'efficienza dei costi per il lavoro completato. Un valore CPI inferiore a 1 indica uno sfioramento dei costi per il lavoro completato. Un valore CPI superiore a 1 indica un risparmio nei costi delle prestazioni completate alla data. Il CPI è pari al rapporto tra EV e AC. Equazione: $CPI = EV/AC$.

I tre parametri del valore pianificato, dell'Earned Value e del costo effettivo possono essere monitorati e riportati su una base periodica (solitamente settimanalmente o mensilmente) o cumulativa. La Figura 7-9 utilizza curve a S per visualizzare i dati di EV per un progetto che presenta costi superiori al budget e che è in ritardo rispetto al piano di lavoro.

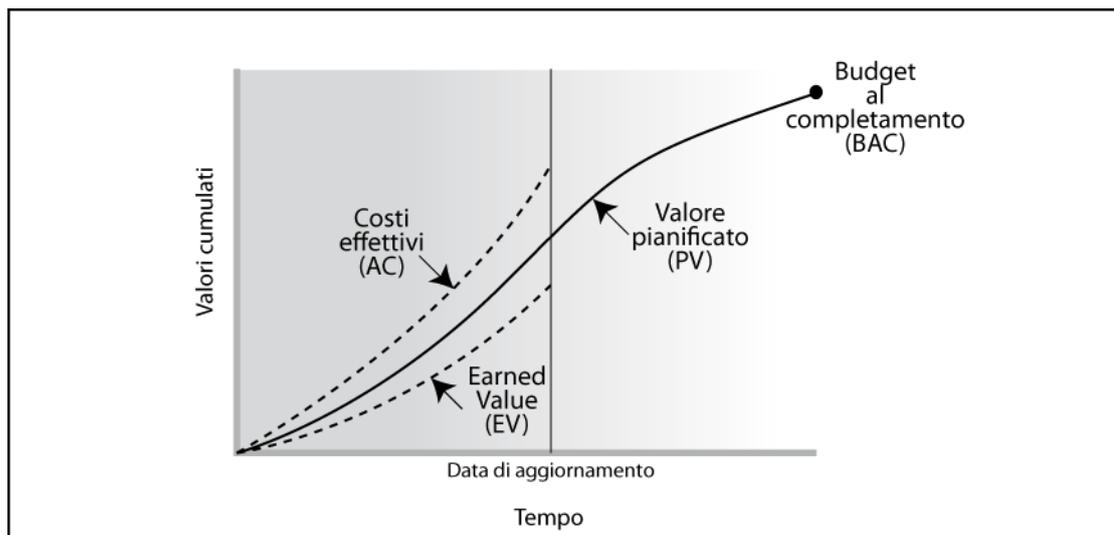


Figura 7-9. Earned Value, valore pianificato e costi effettivi

.2 Previsione

Man mano che il progetto avanza, il gruppo di progetto può sviluppare una previsione per la stima al completamento (EAC) che può differire dal budget al completamento (BAC), in relazione alle prestazioni maturate dal progetto. Se diventa chiaro che il BAC non è più fattibile, il Project Manager deve sviluppare una previsione per l'EAC. La previsione dell'EAC comporta l'effettuazione di stime o previsioni delle condizioni e degli eventi futuri del progetto sulla base delle informazioni e delle conoscenze disponibili al momento della previsione. Le previsioni sono generate, aggiornate e nuovamente emesse sulla base delle informazioni sullo stato di avanzamento del lavoro (Sezione 4.3.3.2) fornite durante l'esecuzione del progetto. Le informazioni sullo stato di avanzamento del lavoro coprono le prestazioni passate del progetto ed eventuali informazioni che possono avere un impatto futuro sul progetto.

Le previsioni EAC si basano solitamente sui costi effettivi sostenuti per il lavoro completato, più una stima a finire (ETC) riferita al lavoro residuo. È obbligatorio per il gruppo di progetto prevedere i

possibili eventi futuri al fine di elaborare l'ETC in base all'esperienza maturata alla data. Il metodo dell'Earned Value dà ottimi risultati se utilizzato unitamente a previsioni manuali dei costi EAC richiesti. L'approccio più comune per la previsione EAC è una somma bottom-up manuale da parte del Project Manager e del gruppo di progetto.

Il metodo EAC bottom-up del Project Manager si basa sui costi effettivi e sull'esperienza maturata sul lavoro completato e richiede una nuova stima per il completamento del lavoro residuo del progetto. Questo metodo può essere problematico poiché interferisce con la conduzione del lavoro di progetto. Le risorse umane che eseguono il lavoro di progetto devono interrompere il lavoro per fornire una stima bottom-up dettagliata del lavoro residuo. Solitamente non vi è un budget distinto per produrre le stime ETC e quindi il progetto dovrà sostenere costi aggiuntivi. Equazione: $EAC = AC + ETC$ bottom-up.

La previsione EAC manuale prodotta del Project Manager può essere rapidamente confrontata con un intervallo di EAC calcolate sulla base di vari scenari di rischio. Mentre i dati EVM possono rapidamente fornire molte previsioni EAC statistiche, di seguito si descrivono solo tre metodi tra i più comuni:

- **Previsione EAC per il lavoro ETC eseguito al costo pianificato.** Questo metodo EAC accetta le prestazioni effettive del progetto alla data attuale (che siano favorevoli o sfavorevoli) così come rappresentate dai costi effettivi, e prevede che tutto il lavoro ETC futuro sarà portato a termine al costo pianificato inizialmente. Quando le prestazioni effettive sono sfavorevoli, l'assunto che le prestazioni future miglioreranno può essere accettato solo se supportato da un'analisi del rischio di progetto. Equazione: $EAC = AC + BAC - EV$.
- **Previsione EAC per il lavoro ETC eseguito al CPI attuale.** Questo metodo presume che ciò che è accaduto nel progetto fino al momento attuale possa continuare anche in futuro. Si presume che il lavoro ETC sarà eseguito allo stesso indice di efficienza dei costi cumulato (CPI) sostenuto dal progetto fino alla data attuale. Equazione: $EAC = BAC / CPI$ cumulato.
- **Previsione EAC per il lavoro ETC prendendo in considerazione entrambi i fattori SPI e CPI.** In questa previsione, il lavoro ETC sarà eseguito a un tasso di efficienza che prende in considerazione gli indici di efficienza sia dei costi che di schedulazione. Presume sia un'efficienza dei costi negativa al momento attuale che l'esigenza di rispettare un impegno inderogabile di schedulazione per il progetto. Questo metodo è particolarmente utile quando la schedulazione del progetto è un fattore che influenza l'impegno ETC. Alcune variazioni di questo metodo considerano il CPI e l'SPI con fattori di peso diversi (ad es. 80/20, 50/50 o altri rapporti) in base al giudizio del Project Manager. Equazione: $AC + [(BAC - EV) / (CPI \text{ cumulato} \times SPI \text{ cumulato})]$.

Ciascuno di questi approcci può essere giusto per un dato progetto e fornirà al gruppo di Project Management un segnale di "avvertimento precoce" nel caso le previsioni EAC non rientrino nelle tolleranze ammesse.

.3 Indice di efficienza al completamento (TCPI)

L'indice di efficienza al completamento (TCPI) è la proiezione calcolata dell'efficienza dei costi che deve essere raggiunta sul lavoro residuo per soddisfare un obiettivo di gestione specifico, quale il BAC o l'EAC. Se diventa chiaro che il BAC non è più fattibile, il Project Manager sviluppa una previsione per la stima al completamento (EAC). Una volta approvata, la previsione EAC sostituisce a tutti gli effetti il BAC come obiettivo di prestazione dei costi. Equazione per il TCPI sulla base del BAC: $(BAC - EV) / (BAC - AC)$.

Il TCPI è concettualmente visualizzato nella Figura 7-10. L'equazione per il TCPI è illustrata in basso a sinistra come lavoro residuo (definito come BAC meno EV) diviso per i fondi residui (che possono essere sia BAC meno AC che EAC meno AC).

Se il CPI cumulato scende al di sotto del piano di baseline (come mostrato in Figura 7-10), tutto il lavoro futuro del progetto dovrà immediatamente essere eseguito nell'intervallo del TCPI (BAC) (come

rappresentato nella linea superiore della Figura 7-10), al fine di rientrare nel BAC autorizzato. Per giudicare se tale livello di prestazioni sia raggiungibile ci si basa su una serie di considerazioni, inclusi rischi, schedulazione e prestazioni tecniche. Una volta che la dirigenza ha considerato il BAC non più raggiungibile, il Project Manager preparerà una nuova stima al completamento (EAC) per il lavoro e, una volta approvata, il progetto lavorerà sul nuovo valore EAC. Questo livello di prestazioni è visualizzato come linea TCPI (EAC). L'equazione per il TCPI sulla base dell'EAC: $(BAC - EV) / (EAC - AC)$.

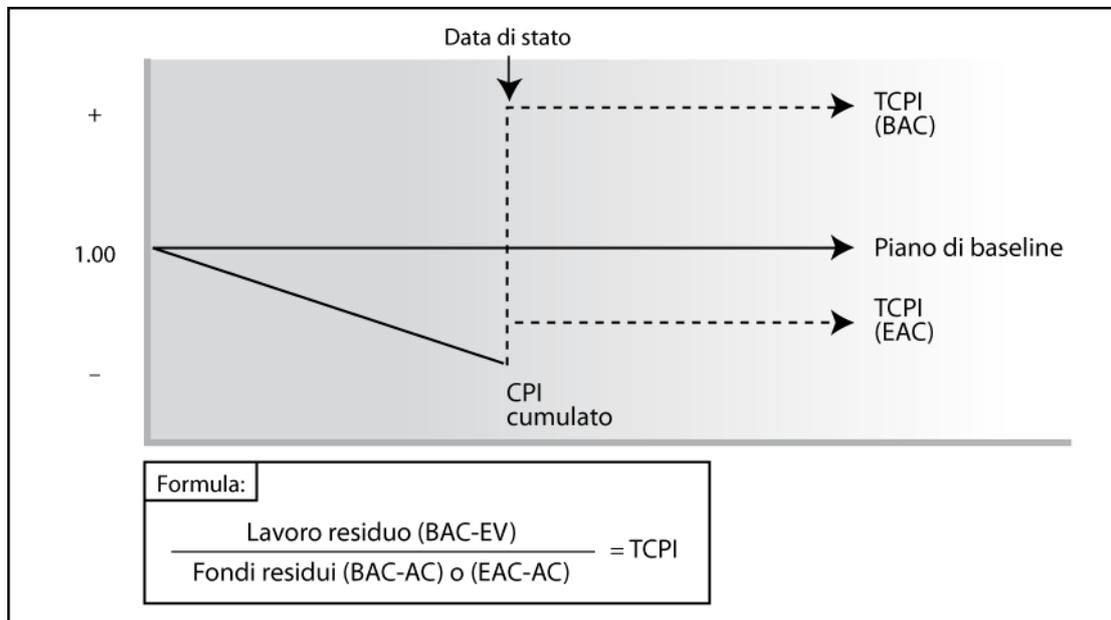


Figura 7-10. Indice di efficienza al completamento (TCPI)

.4 Revisioni delle prestazioni

- Le revisioni delle prestazioni confrontano l'efficienza dei costi nel tempo, le attività schedate o i Work Package superiori o inferiori al budget e i fondi stimati necessari per completare il lavoro in corso. Se si utilizza l'EVM, si determineranno le seguenti informazioni:
- **Analisi dello scostamento.** L'analisi dello scostamento così come utilizzata nell'EVM confronta le prestazioni effettive del progetto con le prestazioni pianificate o attese. Gli scostamenti dei costi e dei tempi sono quelli analizzati più di frequente.
- **Analisi delle tendenze.** L'analisi delle tendenze esamina le prestazioni del progetto nel tempo per determinare se è in corso un miglioramento o un peggioramento. Le tecniche di analisi grafica sono preziose per comprendere le prestazioni fino al momento attuale e per il confronto con gli obiettivi di prestazione futuri sotto forma di BAC vs. EAC e di date di completamento.
- **Prestazioni dell'Earned Value.** Il metodo dell'Earned Value confronta il piano di baseline con le prestazioni effettive della schedulazione e dei costi.

.5 Analisi dello scostamento

Si utilizzano le misurazioni dell'efficienza dei costi (CV, CPI) per valutare le dimensioni della variazione rispetto alla baseline dei costi originaria. Importanti aspetti del controllo dei costi di progetto includono la determinazione della causa e del livello di scostamento rispetto alla baseline dei costi (Sezione 7.2.3.1) e la decisione sulla necessità di azioni correttive o preventive. L'intervallo percentuale di scostamenti accettabili tenderà a diminuire man mano che il lavoro viene portato a termine. I maggiori scostamenti percentuali consentiti all'inizio del progetto possono ridursi quando il progetto si avvicina al completamento.

.6 Software di Project Management

Il software di Project Management è spesso utilizzato per monitorare le tre dimensioni EVM (PV, EV e AC), per visualizzare le tendenze grafiche e per prevedere un intervallo di possibili risultati finali del progetto.

7.3.3 Controllare i costi: output

.1 Misurazioni dello stato di avanzamento del lavoro

I valori CV, SV, CPI e SPI calcolati per i componenti WBS, in particolare i Work Package e i punti di controllo, sono documentati e comunicati agli stakeholder.

.2 Previsioni del budget

Un valore EAC o EAC bottom-up è documentato e comunicato agli stakeholder.

.3 Aggiornamenti degli asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- Cause di scostamento;
- Azioni correttive scelte e relative motivazioni;
- Altri tipi di lesson learned del controllo dei costi del progetto.

.4 Richieste di modifica

L'analisi delle prestazioni del progetto può comportare una richiesta di modifica alla baseline dei costi o ad altri componenti del piano di Project Management. Le richieste di modifica possono includere azioni preventive o correttive e sono elaborate per la revisione e il trattamento attraverso il processo Eseguire il controllo integrato delle modifiche (Sezione 4.5).

.5 Aggiornamenti del piano di Project Management

Gli elementi del piano di Project Management che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- **Baseline dei costi.** Le modifiche alla baseline dei costi sono recepite in risposta alle modifiche approvate nell'ambito, nelle risorse dell'attività e nella stima dei costi. In alcuni casi, gli scostamenti dei costi possono essere così importanti da rendere necessaria una revisione della baseline dei costi per fornire una base realistica per la misurazione delle prestazioni.
- Piano di gestione dei costi.

.6 Aggiornamenti dei documenti di progetto

I documenti di progetto che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- Stime dei costi;
- Base delle stime.

7.3.01TS Controllare i Costi - Processo

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito. Un piano generale per controllare i costi lo trovi anche nella sezione **6.5.01TS** che descrive la schedulazione del progetto.



Supplemento estratto dalla
**Metodologia di Project
Management TenStep**

3.1B.P1 Quanto è importante gestire il budget ? - Processo di Gestione del Budget

Molti project manager non sono responsabili del budget di progetto. Le ragioni sono descritte nella sezione **2.1B Sviluppare il Budget**.

Ovviamente, se il project manager non dispone di processi, tool e report per sviluppare il budget, non può essere responsabile della gestione del budget. In tal caso questa sezione non è importante. (Gestire la schedulazione è ancora importante, ma non altrettanto gestire il budget).

Qui si assume che il project manager sia anche responsabile della gestione del budget.

3.1B.P2 Gestire il budget

Bisogna fare un buon lavoro nel creare il budget per essere in grado poi di gestirlo con efficacia.

Se le stime del budget non sono accurate, sarà più difficile gestire il progetto e raggiungere i numeri previsti a budget.

Il project manager deve utilizzare uno dei seguenti processi per gestire il budget in funzione delle dimensioni del suo progetto.

- [31B.1 Gestire il Budget per Piccoli Progetti](#)
- [31B.1 Gestire il Budget per Medi Progetti](#)
- [31B.1 gestire il Budget per Grandi Progetti](#)

31B.1 Gestire il Budget per Progetti Piccoli

Di solito, i piccoli progetti hanno un budget molto piccolo. Perciò, per gestirlo, bastano processi e tecniche molto informali.

Se hai uno di quei rari progetti considerati "piccoli" ma con un grande budget, allora devi utilizzare i processi di gestione del budget per progetti medi o grandi.

	Ruolo	Gestire il Budget (Progetti Piccoli)
1	Project Manager	Elenca le spese pianificate Identifica le voci di spesa che pensi di dover sostenere durante il progetto. Trattandosi di un progetto piccolo, non dovrebbe essere una lista molto lunga.
2	Project Manager, Team di Progetto	Traccia tutte le spese sostenute Man mano che spendi denaro sul progetto, registra i costi effettivi rispetto ai costi stimati.
3	Project Manager	Valuta se stai ultimando il lavoro secondo le aspettative Valuta i costi rimanenti per vedere se il progetto terminerà secondo le stime iniziali di budget. Potresti scoprire che anche se alcune voci sono state più alte di quanto stimato, altre sono consistentemente più basse. Di solito, bisogna gestire il costo totale.
4	Project Manager, Sponsor	Apporta azioni le correttive necessarie Poiché questo processo è per piccoli progetti, è insolito avere grandi problemi sul budget. Se il budget è importante, sei obbligato a rispettarlo. Puoi utilizzare una delle tecniche di controllo dei costi prevista per i grandi progetti. Se il budget deve essere esteso, il team deve assolutamente rispettare le nuove aspettative.

31B.2 Gestire il Budget per Progetti Medi

	Ruolo	Gestire il Budget (Progetti Medi)
1	Project Manager	Gestire il Budget Rivedi periodicamente come sta andando il progetto. In base a come vengono prodotti i report finanziari, potresti aver bisogno di gestire il budget su base mensile anche se aggiorni il piano ogni una o due settimane.
2	Project Manager	Aggiornare le previsioni di budget (forecast) Dopo aver aggiornato la schedulazione del lavoro rimanente per il completamento del progetto, bisogna stimare anche il costo del lavoro rimanente. Ciò solitamente si chiama "forecast". Significa comprendere i costi attuali già sostenuti, i costi del lavoro in corso e la stima

		dei costi del lavoro rimanente per completare il progetto. Confronta questi tre costi con i dati del budget di progetto per verificare se il progetto può ancora terminare secondo le aspettative. Se il forecast indica che tendi ad andare fuori budget, bisogna avviare delle azioni correttive proattive per ricondurre il progetto in linea.
3	Project Manager, Sponsor, Stakeholder	Comunicare qualsiasi rischio di budget Appena hai la sensazione che stai per andare fuori budget, comunica il rischio allo Sponsor ed al management degli stakeholder. Non occorre dare per certo che mancherai le stime iniziali, ma comincia a comunicare che esiste tale rischio, in modo da poter intraprendere azioni correttive per riportare il progetto nel budget. Se sei sicuro che gli impegni presi non possono essere rispettati, prepara nuove stime e comunicale al management ed allo sponsor. Questa è una informazione importante, perché ci possono essere aree nelle quali il management o lo sponsor possono intervenire. Per esempio, lo sponsor potrebbe convenire di ridurre i requisiti per permettere al progetto di terminare entro le stime originali.
4	Project Manager	Gestire le variazioni dei costi Documenta ogni varianza tra i costi effettivi ed i costi stimati. Devi anche determinare se la varianza è significativa e quali conseguenze comporta uno sfioramento del budget. Se non potrai superare il tuo budget, dovrai annotare la varianza e cercare di ridurre i costi in altre aree. In casi simili sarai più rigoroso nella gestione del budget come per i grandi progetti.
5	Project Manager	Valuta se finirai il lavoro secondo le aspettative (forecast) Valuta i costi rimanenti per vedere se il progetto terminerà secondo le stime iniziali di budget. Potresti scoprire che anche se alcune voci sono state più alte di quanto stimato, altre sono consistentemente più basse. Di solito, bisogna gestire il costo totale.
6	Project Manager, Sponsor	Apporta le azioni correttive necessarie Se il budget è importante, sei obbligato a rispettarlo. Puoi utilizzare una delle tecniche di controllo dei costi prevista per i grandi progetti. Se il budget deve essere esteso, il team deve assolutamente rispettare le nuove aspettative.

31B.3 Gestire il Budget per Progetti Grandi

	Ruolo	Gestire il Budget (Progetti Grandi)
1	Project Manager	Gestire il Budget Rivedi periodicamente come sta andando il progetto. In base a come vengono prodotti i report finanziari, potresti aver bisogno di gestire il budget su base mensile anche se aggiorni il piano ogni una o due settimane. Per ulteriori informazioni sui potenziali problemi di budget vedi la sezione 3.1B.3.1 Segnali di Problemi di Budget .
2	Project Manager	Aggiornare le previsioni di budget (forecast) Dopo aver aggiornato la schedulazione del lavoro rimanente per il completamento del progetto, bisogna stimare anche il costo del lavoro rimanente. Ciò solitamente si chiama "forecast". Significa comprendere i costi attuali già sostenuti, i costi del lavoro in corso e la stima dei costi del lavoro rimanente per completare il progetto. Confronta questi tre costi con i dati del budget di progetto per verificare se il progetto può ancora terminare secondo le aspettative. Se il forecast indica che tendi ad andare fuori budget, bisogna avviare delle azioni correttive proattive per ricondurre il progetto in linea.
3	Project Manager,	Comunicare qualsiasi rischio di budget Appena hai la sensazione che stai per andare fuori budget, comunica il rischio allo

	Sponsor, Stakeholder	<p>Sponsor ed al management degli stakeholder.</p> <p>Non occorre dare per certo che mancherai le stime iniziali, ma comincia a comunicare che esiste tale rischio, in modo da poter intraprendere azioni correttive per riportare il progetto nel budget.</p> <p>Se sei sicuro che gli impegni presi non possono essere rispettati, prepara nuove stime e comunicale al management ed allo sponsor. Questa è una informazione importante, perché ci possono essere aree nelle quali il management o lo sponsor possono intervenire.</p> <p>Per esempio, lo sponsor potrebbe convenire di ridurre i requisiti per permettere al progetto di terminare entro le stime originali.</p>
4	Project Manager	<p>Gestire le variazioni dei costi</p> <p>Il project manager deve tracciare le spese sostenute dal progetto rispetto alle stime iniziali.</p> <p>Ad esempio, non è sufficiente dire che il progetto è a metà e che ha speso metà del budget. Questa informazione non ti permette di gestire il budget.</p> <p>Per tracciare le spese rispetto al budget, il project manager deve comprendere la velocità di spesa del progetto e la quantità di lavoro svolto a fronte del budget speso. Solo legando il budget alla schedulazione, il project manager potrà gestire il budget efficacemente una volta partito il progetto.</p> <p>Documenta ogni varianza tra i costi effettivi ed i costi stimati.</p> <p>Devi anche determinare se la varianza è significativa e quali conseguenze comporta uno sfioramento del budget.</p> <p>Se non potrai superare il tuo budget, dovrai annotare la varianza e cercare di ridurre i costi in altre aree.</p>
5	Project Manager	<p>Valuta se finirai il lavoro secondo le aspettative (forecast)</p> <p>Valuta i costi rimanenti per vedere se il progetto terminerà secondo le stime iniziali di budget. Potresti scoprire che anche se alcune voci sono state più alte di quanto stimato, altre sono consistentemente più basse.</p> <p>Di solito, bisogna gestire il costo totale.</p>
6	Project Manager	<p>Osserva altri segnali di problemi di budget</p> <p>Dopo aver previsto il budget del tuo progetto, dovrai determinare se tendi ad andare fuori budget.</p> <p>A questo punto, devi fare un passo indietro per vedere se ci sono segnali che potrebbero mettere in crisi il budget.</p>
7	Project Manager, Sponsor	<p>Apporta le azioni correttive necessarie</p> <p>Se il budget è importante, sei obbligato a rispettarlo.</p> <p>Puoi utilizzare una delle tecniche di controllo dei costi prevista per i grandi progetti.</p> <p>Se il budget deve essere esteso, il team deve assolutamente rispettare le nuove aspettative.</p>
8	Project Manager, Finanza	<p>Gestire la velocità di rilascio del budget</p> <p>E' probabile che il budget ti venga messo a disposizione quando avvii il progetto per spenderlo quando serve. Però, come i progetti diventano più lunghi, è più verosimile che il budget venga reso disponibile per incrementi successivi.</p> <p>E' importante conoscere la velocità di rilascio del budget perché ci potrebbe essere un processo ottenere il rilascio della successiva quota di finanziamento.</p> <p>Se il tuo progetto tende ad andare fuori budget, potresti aver bisogno di ulteriori fondi prima di quando atteso.</p> <p>Non puoi cacciarti nella situazione in cui stai spendendo senza avere budget per coprire le spese del progetto.</p>

7.3.02TS Controllare i Costi - Tecniche

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.
Così come possono esserci difficoltà con la schedulazione, si può tendere ad andare anche fuori budget. Se controlli i costi regolarmente, scopri molto prima se tendi ad andare fuori budget. Questo processo è più complesso della gestione della schedulazione, perché le cause delle variazioni potrebbero dipendere da molti più

Supplemento estratto
dalla
Metodologia di



3.1.B.3.1P1 Segnali di Problemi per il Budget di Progetto

Se inserisci tutte le tue spese in un tool di project management, la revisione del budget consisterà nella semplice estrazione di report per confrontare le spese effettive con le spese previste a budget.

Se i tuoi sistemi finanziari e il tool di project management sono integrati, tutte le informazioni finanziarie saranno in un solo posto. Molto più probabilmente, però, manterrai il tuo budget su un foglio elettronico separato e comunicherai attraverso il sistema di reporting finanziario.

Utilizza qualsiasi tool disponibile per raccogliere le spese sostenute alla data, compreso le spese per lavoro, macchinari e materiali. Poi, confronta i tuoi dati con il budget. (Il termine "budget" può riferirsi al budget dell'intero progetto, oppure ai vari capitoli di spesa attivi sul progetto.)

Potresti avere o non avere un confronto mele con mele.

Ci sono diversi motivi per cui possono apparire falsi problemi di budget:

Alcune spese potrebbero essere previste a budget, ma per un altro periodo.

Se paghi per un acquisto adesso, mentre originariamente era stato schedulato per un periodo successivo, può apparire che sei sopra budget. Questo tipo di *overrun* rientrerà con il tempo.

Può apparire che sei sopra budget, invece sei anche in anticipo con la schedulazione.

Ci sarebbe un problema, se il tuo progetto fosse in linea con la schedulazione e sopra budget. Ma se il progetto è in anticipo con la schedulazione, può essere corretto **essere anche in anticipo con le spese di budget.**

Per esempio, potresti aver pagato una prestazione straordinaria per anticipare la schedulazione. In questo caso, la tua previsione di budget a finire dovrebbe mostrare che il progetto si concluderà entro le previsioni di spesa originali.

I seguenti scenari illustrano situazioni di sopra budget dove il progetto realmente è nei guai. Se tendi ad essere sopra budget per queste situazioni, occorrono azioni correttive per rientrare.

- Il progetto può tendere ad essere sopra budget perché alcune attività richiedono più impegno di quanto stimato. Potrebbe essere a causa di lavoro straordinario non previsto o semplicemente all'impiego di più risorse di quanto stimato. In questi casi, se il trend continua, il budget di progetto può essere a rischio. Ciò deve essere sollevato come rischio a meno che non ci siano già fattori mitiganti, che possano consentire di recuperare il sopra budget.
- Le tue proiezioni delle stime dei costi risultano errate perché potresti aver sotto stimato dei costi per lavoro o per altre spese. Se hai una riserva di budget di contingenza, puoi utilizzarla per coprire questo errore di valutazione. Se non hai una riserva di budget per contingenza, bisogna pensare ad un'azione correttiva.
- È molto probabile che siano state dimenticate attività obbligatorie o spese di progetto quando sono state fatte le stime del progetto. Se sono necessari altri lavori o altre spese inclusi nel processo di stima, non sei nelle condizioni di invocare la procedura di **change management**. In questo caso, deve essere sollevato un rischio di budget a meno che non ci sia la possibilità di recuperare la spesa risparmiando da qualche altra parte.

Potresti lavorare su attività che sono fuori dai requisiti di business approvati nel Capitolato di Progetto.

In questo caso, il lavoro estraneo deve essere sospeso, finché non si attiva ed applica il processo di change management. Anche se la situazione di sopra budget può essere recuperata con risparmi da altre parti, non bisogna consentire modifiche al contenuto del progetto senza la necessaria approvazione, incluse l'approvazione della revisione del budget e della schedulazione se necessarie.

In simili situazioni, il project manager deve indagare per determinare se c'è un problema, un potenziale problema o nessun problema.

3.2B.1.P1 Tecniche per Riportare un Progetto nel Budget

I *project manager* devono gestire la schedulazione ed i costi del loro progetto.

Lo Sponsor ha accettato di investire una certa somma di denaro per una determinata soluzione.

Se la soluzione venisse a costare più di quanto previsto, il progetto potrebbe anche non avere più molto senso dal punto di vista del business.

La gestione del budget è molto diversa da azienda ad azienda. In molte organizzazioni, i budget di progetto ottengono una somma fissa inizialmente ed i project manager hanno pochissime possibilità di cambiarla.

Una volta che il budget è stato approvato, può lavoro essere difficile cercare di aumentarlo se il lavoro dovesse costare più di quanto preventivato. Però, in quasi tutte le organizzazioni (forse tante) il budget è privo di significato per il project manager. Queste organizzazioni utilizzano risorse interne per i progetti e non hanno bisogno di gestire i costi del progetto.

I project manager cercano di gestire la schedulazione per rispettare le stime a finire, ma non hanno responsabilità di stimare o gestire i costi effettivi del progetto.

Se osservi regolarmente i costi, scopri subito se tendi ad andare fuori budget. Questo processo di controllo è più difficile della gestione della schedulazione stessa, perché le informazioni finanziarie possono non essere altrettanto accurate. Con la schedulazione, sai se stai superando una scadenza. Con il budget, non sempre riesci a saperlo. Perciò la gestione del budget risulta più complessa.

Prima di tutto, raramente spendi in modo costante. Così, bisogna capire cosa prevedevi di spendere e cosa hai effettivamente speso in ogni periodo.

In molte aziende, le informazioni finanziarie arrivano con qualche ritardo. Per esempio, non puoi sapere lo stato finanziario del tuo progetto per un mese, fino alla seconda settimana del mese successivo cioè quando vengono distribuiti i dati del budget.

La **tempificazione delle imputazioni** è un altro problema. Hai bisogno di sapere quando imputare le spese nel tuo sistema finanziario. Puoi imputare una spesa quando ricevi la fattura o forse non prima di averla pagata che può essere molto più tardi.

Se la tua azienda è solita emettere ordini di acquisti, il tuo progetto può trovarsi con un carico fin da quando l'ordine viene emesso anche se la fattura viene pagata dopo molte settimane.

In funzione del tuo budget, ciò potrebbe causare spese che arrivano prima, facendo apparire che il progetto stia andando fuori budget, quando realmente non è così (le spese vengono soltanto imputate prima pianificate del previsto). Un altro potenziale problema con il budget è che le imputazioni dei costi possono essere scambiate tra progetti. Una delle prime attività di un project manager quando riceve i dati di budget è verificare che i dettagli siano corretti. Ciò richiede che il project manager (o un suo incaricato) riveda ogni riga del budget.

In funzione dei tuoi controlli finanziari, di solito, ci sono molte occasioni di vedersi attribuiti falsi costi sul proprio progetto.

Potresti avere un buon software di contabilità, ma se qualcuno immette un numero di commessa errato, potresti vederti caricate spese di qualche altro progetto. Questa verifica in realtà non prende molto tempo, se la fai regolarmente ogni mese. In molte organizzazioni, se il project manager incontra un potenziale problema, la questione viene portata all'attenzione degli addetti alla contabilità per la sua sistemazione.

Il project manager deve assicurarsi che l'attribuzione di una spesa impropria gli venga stornata il mese successivo.

Naturalmente, ci sono anche volte in cui le vostre spese di progetto possono finire su altre commesse.

Così, se ti accorgi che non sono state imputate delle spese fatte, è opportuno segnalarlo al più presto alla contabilità. Se, semplicemente, conti sul fatto che i carichi registrati erroneamente, non ti porteranno fuori budget, potresti avere una brutta sorpresa più tardi, quando gli altri project manager scopriranno che alcune spese non appartengono al loro progetto, ma al tuo.

Se il tuo progetto tende ad andare fuori budget, anche dopo che ti sei assicurato che tutte le spese imputate al progetto sono valide, devi individuare la causa e lavorarci sopra.

Se conosci la causa, avrai idea di cosa fare per cercare di riportare il progetto nel budget.

Ci sono molte tecniche che si possono applicare per cercare di frenare le spese e rientrare nel budget.

3.2B.P2 Assicurarsi che il Team Comprendi il Budget

Il *project manager* deve assicurarsi che i membri del team abbiano compreso la componente di costo nella loro attività, che può riguardare costi per lavoro o per non-lavoro. I costi del lavoro variano in base al numero di ore lavorate sull'attività e la tariffa oraria della risorsa utilizzata.

Potrebbe essere semplice come comprendere quante ore ogni persona è stata assegnata ad una attività.

Se il team riporta più ore di quanto stimato, ci possono essere implicazioni di budget. Similmente, se ci sono assegnate più risorse con tariffe differenti (esempio consulenti rispetto a impiegati) può far la differenza quante ore ha impiegato ogni risorsa per completare il lavoro.

Alcune attività hanno anche componenti non di lavoro ed il project manager ha gli stessi obblighi di assicurarsi che i membri del team comprendano le aspettative del costo.

Per esempio, un team può aver bisogno di comprare una macchina come parte del proprio lavoro.

Il budget per la macchina deve essere noto ai membri del team che deve collaborare con il project manager se il costo della macchina è sostanzialmente differente da quello stimato.

3.2B.P3 Gestire il Budget con Tolleranze

Quando gestisci il budget, non devi essere accurato al centesimo.

Né devi considerare tutti i tipi di modifiche, se il tuo progetto tende ad andare fuori budget di una piccola cifra una settimana e rientra la settimana successiva.

Il cliente, normalmente, non si aspetta questo livello di accuratezza nella gestione del budget.

Come *project manager*, devi comprendere il livello di tolleranza del tuo progetto.

Per esempio, diciamo che aggiornando i costi del progetto se ti accorgi di aver speso \$1.000 in più rispetto al budget, sollevi un problema? Informi il cliente? **Dipende dal grado di tolleranza.**

Nell'esempio, se hai un budget di 10.000\$, forse ti devi preoccupare, perché tendi ad andare fuori budget del 10%. Ma se il tuo budget è di un milione di dollari, allora \$1.000 non hanno alcuna consistenza.

Infatti, saresti un eroe terminando il progetto con solo 1.000\$ di fuori budget.

Alcuni progetti non hanno nessuna tolleranza e devono essere realizzati con il budget disponibile. E' il caso dei progetti finanziati dal governo o progetti a prezzo fisso.

Utilizza il buon senso e lavora con il cliente sul livello di tolleranza del budget.

Se sei dentro le tolleranze, sei a posto. Se vai fuori da questi limiti, devi preoccuparti.

3.2B.P5 Essere proattivi e comunicativi quando si gestiscono progetti con budget irrealistici

Se pensi di essere in presenza di un budget irrealistico, la prima cosa da fare è discutere questa percezione con lo Sponsor del progetto capire quali fattori guidano il budget del progetto.

Per esempio, ci possono essere restrizioni budgetarie.

Se sei un fornitore, è possibile che le tue forze di vendita hanno ottenuto il progetto ad un prezzo fisso.

In alcuni casi il tuo manager o lo Sponsor potrebbero aver imposto un budget arbitrario senza troppe giustificazioni. Ciò non rende la tua sfida più facile, ma puoi scoprire che comprendendo meglio le ragioni di quel budget, insieme al team puoi avere più stimoli per raggiungerlo.

Ci sono molte risposte ad un progetto con un budget irrealistico.

- ✓ **Ridurre l'ambito.** Parla con lo Sponsor per ridurre il contenuto del progetto. Vedi se ci sono funzionalità che possono essere rinviate in modo da realizzare il progetto con il budget previsto.
- ✓ **Identifica e gestisci il budget con un rischio di progetto.** Utilizzando la gestione del rischio aiuta a gestire in anticipo le aspettative del progetto ed è anche un modo per raccogliere informazioni e idee su come aumentare il budget.
- ✓ **Gestire l'ambito con zero tolleranza.** Su molti progetti, si parte con un budget aggressivo, ma la situazione diventa peggiore perché il project manager non gestisce l'ambito con efficacia. Se sei su un progetto con un budget irrealistico per iniziare, è assolutamente critico gestire l'ambito in modo efficace e non aumentare il contenuto senza una richiesta di modifica al contenuto approvata. Una gestione ordinata del contenuto garantisce che devi consegnare solo quanto promesso all'inizio, e che qualsiasi modifica approvata è accompagnata da un corrispondente aumento del budget e della durata del progetto.
- ✓ **Cercare le opportunità di miglioramento dei processi.** In fine, esamina onestamente il tuo budget ed il tuo approccio nell'esecuzione del progetto. Parla al tuo team, clienti, e manager di qualsiasi idea per eseguire il progetto ad un costo inferiore. Ciò costringe tutti a pensare ad essere parte della soluzione. Per esempio, potresti acquistare macchine usate che potrebbero ugualmente soddisfare le tue esigenze invece di acquistarne di nuove.

Sebbene sembra che tu sia responsabile dei budget che non sono sotto il tuo controllo, tu hai il controllo sui processi che utilizzi per gestire il progetto.

3.2B.1.P2 Non Pagare il Lavoro Straordinario

Questa opzione si avvale della possibilità di non pagare più il lavoro straordinario.

Di solito, il primo tentativo è sacrificare gli straordinari del team per riportare un progetto in budget, in poco tempo. La logica è realizzare più lavoro con gli stessi esborsi, dato non si ricompensa il lavoro straordinario del team di lavoro.

Se sei verso la fine del progetto, sei anche in grado di stabilire il tempo necessario per finire il progetto.

Però, questa, di solito, non è una buona soluzione per periodi molto lunghi.

3.2B.1.P3 Scambiare Risorse Umane

Se stai sforando i tempi di scadenza, puoi decidere di scambiare risorse per portare il progetto in schedulazione. Di solito, cerchi di scambiare risorse con meno esperienza e meno produttive con risorse più produttive e più esperte.

Purtroppo, quando gestisci una situazione di sopra budget, hai motivazioni differenti.

Puoi cercare risorse più economiche da impiegare al posto di risorse più costose.

Infatti, se contenere il costo è più importante della scadenza, puoi accettare anche che il lavoro termini più tardi, purché abbia costi più bassi.

Questa tecnica potrebbe essere anche utilizzata per sostituire una risorsa a contratto con una risorsa interna che di solito costa meno.

3.2B.1.P4 Eliminare o Evitare Costi non di Lavoro

Esattamente come con le persone, potrebbe essere opportuno utilizzare materiali, fornitori o servizi meno costosi di quelli pianificati inizialmente.

Per esempio, potresti chiedere alle persone che viaggiano di utilizzare una catena di alberghi meno costosa, invece di sistemazioni più lussuose.

Puoi vedere se i membri del team possono utilizzare l'attuale hardware aggiornato, invece di nuove macchine.

Puoi offrire corsi meno costosi o formazione interna tipo *mentoring*, invece di corsi formali a calendario. Per un'attività che comporta spese di viaggio, puoi mandare fuori una risorsa anziché due come pianificato precedentemente.

In ognuno di questi casi, cercherai di soddisfare il bisogno iniziale con alternative meno costose.

3.2B.1.P5 Implementare "Zero Tolleranza" sulle Modifiche al Contenuto

Questa tecnica è valida per recuperare un progetto che è fuori dalla schedulazione o dal budget.

Molti progetti iniziano ad andare fuori schedulazione perché eseguono più lavoro di quanto originariamente assegnato. Questo può essere il risultato di una scarsa gestione delle modifiche al contenuto.

Se rischi di superare una scadenza di progetto, devi lavorare con il cliente ed i membri del team per essere sicuro che assolutamente non venga richiesto o eseguito lavoro non pianificato - anche se è solo di un'ora - a meno che non venga invocata la gestione formale delle modifiche.

Tutte le energie devono essere rivolte al contenimento dei costi ed alla realizzazione del solo lavoro concordato, a meno che non ottieni ulteriori fondi per modifiche al contenuto.

3.2B.1.P6 Utilizzare il Budget per Imprevisti (se esiste)

Se sei fortunato, il tuo budget iniziale prevede un fondo riserva per contingenza che tiene conto della incertezza e del rischio associato alle stime.

Per esempio, non è inusuale per un progetto inserire un 10% di costi per imprevisti, riserva separata dal budget del progetto.

Se puoi completare il progetto entro il tuo budget iniziale, la contingenza resta all'azienda.

Se la tua situazione di sovra budget è causata da attività che costano più di quanto stimato, si può attingere alla riserva per imprevisti.

Assicurati che Sponsor e Stakeholder principali lo sappiano di questa riserva, in modo che tu possa gestirla.

3.2B.1.P7 Migliorare i Processi

Ci possono essere maggiori costi (*overrun*) causati da processi interni inefficienti.

Raccogli il feedback dei membri del team e cerca tra i controlli interni del team i modi possibili per semplificare i processi. Se ci sono implicazioni di costo causate da processi esterni, cerca di negoziare cambiamenti ai processi che causano ritardi, o almeno su base temporale.

Questa è una buona tecnica per progetti più lunghi, poiché hai l'opportunità di ottimizzare i processi del tuo progetto, vedere i risultati ed ottimizzare ancora. Tuttavia, potrebbe non avere senso per piccoli progetti. E' difficile realizzare miglioramenti ai processi di un progetto di 30 giorni. Mentre cerchi di ottimizzare un processo, il progetto finisce.

3.2B.1.P8 Riottenere il Mandato

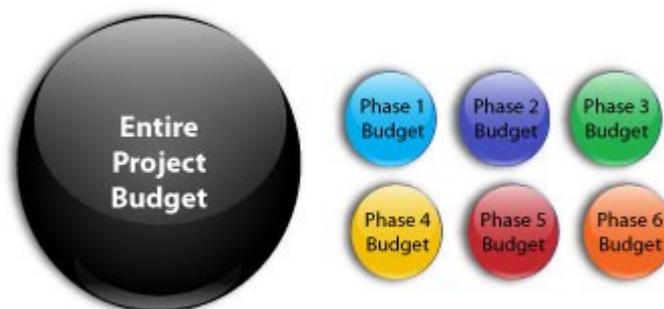
Lavora con i membri del team per valorizzare il lavoro futuro, verificare di nuovo le stime, e ottenere il mandato di completare il lavoro secondo il budget.

3.2B.1.P9 Rinegoziare i Contratti Esterni

Fai riferimento alle **Estensione TenStep - Acquisti** per i dettagli su questo argomento.

3.2B.1.P10 Impostare il Piano dei Conto più Dettagliato

Così come è difficile gestire attività che hanno una lunga durata, può anche essere difficile gestire il budget se i finanziamenti sono in un solo capitolo di spesa. In entrambi i casi, la difficoltà sorge perché è difficile comprendere dove ti trovi in qualsiasi momento. Una tecnica per avere più controllo sul budget è suddividerlo in più capitoli di spesa (conti).



I conti di costo sono un modo per destinare fondi al progetto in modo da avere un controllo più puntuale.

Invece di avere un grande budget comprensivo di tutti i costi, puoi suddividere il tuo budget complessivo in tanti conti di livello più basso.

Per esempio, potresti impostare un conto per ogni fase del progetto. Potresti anche impostare un conto per ogni deliverable. Poiché questi budget vengono definiti al livello inferiore, sei sempre in grado di sapere molto prima se hai problemi di budget.

Per esempio, potresti impostare un conto per la fase di analisi. Quando la fase di analisi è terminata potresti confrontare quanto hai effettivamente speso con il budget previsto per questa fase. Se sei fuori dal tuo budget, il confronto ti dà una indicazione che stai andando fuori budget per l'intero progetto.

Se non hai il budget suddiviso in conti più piccoli, potrebbe non risultare ovvio quando spendere per la sola fase di analisi e quando effettivamente hai speso.

3.2B.1.P11 Ridurre il Lavoro o Chiedere più Budget

Una opzione per entrambe le situazioni: sopra budget e fuori scadenza è guardare al lavoro rimanente e negoziare con il cliente di eliminarne una parte dal progetto.

Se il lavoro rimanente è tutto vitale per la soluzione, questa discussione può essere intrapresa solo come ultima spiaggia. Ci possono essere altre opzioni per completare il progetto in tempo con meno del 100% di funzionalità, e poi eseguire un progetto successivo per completare il lavoro rimanente.

L'altra alternativa ultima spiaggia è chiedere più budget e vedere se riesci a completare il lavoro originale richiesto con più tempo.

Il punto è che non arrivi a questa alternativa appena cominci a tendere ad essere fuori budget.

Prima devi tentare le altre opzioni disponibili per cercare di rientrare schedulazione nel budget.

Devi tornare sulla riduzione del contenuto o chiedere più tempo se tutte le altre opzioni falliscono.

7.3.02.1TS Controllare i Costi – tecniche – Earned Value

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
**Metodologia di Project
Management TenStep**

3.2B.P4 Considerare l'Analisi dell'Earned Value per Comprendere Schedulazione e Budget

I progetti, specie quelli grandi, non vengono mai eseguiti esattamente come sono stati pianificati.

Alcune attività finiscono in anticipo, altre finiscono in ritardo. A volte non è facile sapere se sei in anticipo o in ritardo. Allo stesso modo, a volte, è difficile sapere se sei nel budget o meno.

Vediamo un semplice esempio.

Hai un progetto di sei mesi e ne sono già trascorsi 3. La tua schedulazione dice che dovresti aver speso il 50% del tuo budget, ma ti accorgi che ne hai speso il 65%. Sei in difficoltà? Non necessariamente.

Se hai realizzato soltanto il 50% del lavoro, potresti essere in difficoltà. Ma cosa accade se sei in anticipo rispetto alla schedulazione? Se sei in anticipo con il lavoro, a questo punto del progetto potresti essere anche sopra budget.

Se tu avessi svolto il 90% del lavoro e speso solo il 65% del budget totale, saresti in una splendida situazione. Questo è lo scopo dell'analisi dell' **earned value**.

L'analisi dell'**earned value** è un metodo per controllare l'avanzamento di un progetto, dove ti trovi e dove dovresti essere in base alla schedulazione

3.2B.2.P1 Che Cosa è l'Earned Value

Le metriche dell'earned value sono state concepite per eliminare le congetture su dove è il lavoro rispetto alla baseline (la schedulazione approvata).

In teoria, il concetto di **Earned Value** è molto elegante ed interessante: un project manager può sapere precisamente quanto manca per raggiungere la meta, quanto lavoro rimane da fare, quale potrà essere il costo complessivo del progetto e tante altre informazioni interessanti.

Probabilmente, non utilizzi ancora questo strumento sui tuoi progetti. Non lo utilizzi perché la tua organizzazione non lo ha adottato. Implementare l'**earned value** sui tuoi progetti richiede un enorme livello di rigore ed una serie di processi comuni. E' difficile applicare l'earned value su un solo progetto per volta, poiché nessuno capirebbe cosa stai facendo e perché.

E' probabile che non hai mai visto l'earned value o non ne hai mai sentito parlare fuori dai corsi di formazione.

3.2B.2.P3 Storia dell'Earned Value

L'earned value non è esistito per centinaia di anni. Il suo avvento risale alla fine dell'800, inizi del '900, quando alcuni manager tentarono di rendere più efficiente la fabbrica e la linea di produzione.

La guida per l'efficienza si fonda sulle metriche e l'earned value fu un modo per fare misurazioni con maggiore precisione.

Nel 1960, il Dipartimento della Difesa Americana (**DoD**) iniziò ad imporre l'utilizzo dell'earned value sui suoi progetti. Come ci si poteva aspettare, se il governo sottoscrive progetti esterni per centinaia di milioni di dollari o miliardi, esige aggiornamenti sull'avanzamento dei progetti, che devono indicare più di "ci sembra di essere in linea con il piano".

I calcoli dell'earned value possono indicare meglio dove è arrivato esattamente il progetto rispetto alla baseline (la schedulazione approvata), dando l'allarme tempestivamente, se i trend indicano che il progetto potrebbe andare fuori budget o superare la data di scadenza.

Sfortunatamente, molta gente crede che gli standard emessi dal Dipartimento della Difesa siano molto pesanti e rigidi e che molti requisiti dei report dell'earned value forniscano soltanto valore incrementale (se mai ce n'è).

Questa credenza comune ha generato quello che può essere considerato un ammirevole tool di project management relegato in un progetto deprimente o fastidioso. Questa percezione dell'earned value può essere una delle ragioni per cui non è stato ancora adottato da molta industria privata.

3.2B.2.P4 Concetti Base dell'Earned Value

L'earned value è un modo per misurare l'avanzamento del progetto.

In qualsiasi progetto, il guadagno si basa sul lavoro realizzato. Da una prospettiva del cliente, il valore di business si ottiene quando il progetto termina. Se un progetto viene cancellato al suo 90% di realizzazione, il suo valore commerciale può essere anche zero.

Tuttavia, l'earned value guarda a ciò in modo differente. Con l'earned value, tu accumuli guadagno su scala incrementale man mano che il progetto avanza. Quando il 50% del lavoro è realizzato, tu potresti dire che anche il 50% del valore del progetto è stato realizzato.

L'idea generale dell'earned value è confrontare dove sei effettivamente, con dove avevi pianificato di essere.

Rifiniamo un po' meglio questa idea. Diciamo che stai lavorando sulle attività 49, 87, 88, 100 e 108 della tua schedulazione e che tutte le sottostanti attività dipendenti sono state realizzate.

L'earned value ti consente di quantificare tutto il lavoro concluso alla data sul progetto. Permette anche di quantificare tutto il lavoro che avresti dovuto fare alla data. Inoltre, puoi confrontare il lavoro che è stato fatto con il lavoro che avresti dovuto fare, per determinare se sei **in piano, in anticipo o in ritardo** rispetto alla schedulazione.

Allo stesso modo, dato dove sei oggi, i calcoli dell'earned value permettono di determinare il costo totale del lavoro fatto fino ad oggi, come pure il costo di tutto il lavoro che ti aspettavi di aver realizzato alla data. Confrontando questi due numeri hai la percezione della tendenza del progetto ad andare fuori budget, sotto budget o in linea con il budget.

Utilizzando entrambe le metriche **schedulazione e costo**, ottieni anche altre informazioni.

Potresti spendere il tuo budget più velocemente di quanto previsto, ma cosa accade se sei anche in anticipo con la schedulazione? Può voler dire che stai spendendo di più perché il tuo team sta producendo anche più lavoro di quanto pianificato. Ciò può essere molto positivo.

Similmente, può essere ottimo anche se il tuo progetto è in ritardo rispetto alla schedulazione, ma sei in ritardo anche con le spese. Forse non sei riuscito ad allocare il team di progetto nei tempi pianificati. Così, il tuo progetto è in ritardo, ma anche la velocità di spesa.

Se hai una scadenza critica, potrebbe rappresentare un problema. Ma se la scadenza del progetto è più flessibile, puoi stare bene fino a quando non avrai speso più del budget.

L'earned value ti dà informazioni per prendere decisioni giuste.

Dipende da quale libro leggi, ci sono dozzine (forse centinaia) di analisi dell'earned value.

Comunque, molti consistono testi combinano poche metriche di base in varie permutazioni.

Tre metriche rappresentano il blocco base dell'earned value:

- **Earned Value,**
- **Actual Cost e**
- **Planned Value.**

3.2B.2.P5 Earned Value (EV)

(o *Budgeted Cost of Work Performed - BCWP - Costo previsto a budget per il lavoro realizzato*).

L'*Earned Value* si calcola sommando i costi previsti a budget per le sole attività concluse. (Non si tratta del costo reale delle attività, ma del costo previsto a budget). Guarda al seguente esempio:



Data di oggi: 31 Marzo

Attività completata	A	B	C	D
Data di riferimento	10 marzo	15 Marzo	31 Marzo	5 Aprile
Costo previsto a budget	20	10	15	5
Costo effettivamente sostenuto	20	5	20	10

Diciamo che sono state concluse le attività A, B, C e D. Puoi immaginare la semplice formula per trovare l'earned value? Eccola. La formula, in questo caso, è $(20 + 10 + 15 + 5)$, che corrisponde a 50, un numero convenientemente arrotondato.

Potresti chiederti come calcolare un'attività se è ancora in corso. Effettivamente, tu hai una certa discrezionalità nello stabilire le regole a priori. Una alternativa è considerare l'attività come se fosse realizzata allo 0% fino a quando non viene completata, e quindi indicare 0% di EV.

In altre parole, quando l'attività B inizia, il suo EV è **zero**. Quando termina, il suo EV è **dieci**.

Un'alternativa è accreditarla parzialmente.

Per esempio, quando l'attività B inizia, l'EV è zero. Durante il progetto puoi accreditarla al 50%, o $EV=5$. Quando l'attività termina riconosci l'intero valore $EV=10$.

Similmente, potresti essere ancora più preciso (diciamo, riconoscendo crediti ad incrementi di 10%), ma ogni livello di precisione ulteriore comporta più lavoro per un incremento marginale dell'accuratezza.

L'EV è la misura di base di quanto valore il progetto ha realizzato alla data. In sé stesso, non dice molto. Perciò si utilizza in combinazione con altri calcoli per determinare lo stato del progetto.

3.2B.2.P6 Costo Sostenuto (Actual Cost = AC)

(o *Costo effettivo del lavoro svolto*). Questo numero si calcola sommando i costi effettivi di tutte le attività realizzate alla data. Potrebbe comprendere il lavoro interno ed il lavoro esterno, come pure le fatture pagate (o gli ordini di acquisti approvati).

Se hai un sistema finanziario automatico che può tirar fuori questi numeri, non è un lavoro troppo difficile.

Se non puoi raccogliere automaticamente tutti i costi, il processo potrebbe richiedere molto tempo.

Se il tuo progetto comprende solo lavoro, allora il costo e l'impegno seguono le stesse linee.

Se hai molti altri costi nel budget, vuol dire che i costi del progetto non sono direttamente legati al solo costo del lavoro. Guardiamo di nuovo al nostro esempio:

Data di oggi: 31 Marzo

Attività completata	A	B	C	D
Data di riferimento	10 Marzo	15 Marzo	31 Marzo	5 Aprile
Costo previsto a budget (EV)	20	10	15	5
Costo sostenuto (AC)	20	5	20	10

Il costo effettivamente sostenuto (*Actual Cost*) per le attività A,B,C,D è $(20 + 5 + 20 + 10)$ o 55.

Puoi vedere che i costi effettivi per il lavoro realizzato sono superiori ai costi previsti a budget per il lavoro realizzato. Ciò potrebbe essere un problema.

Di nuovo, se un'attività è in corso, potresti utilizzare le stesse opzioni che abbiamo discusso per l'EV per determinare se includere il costo reale, o qualche percentuale da 0 a 100%.

3.2B.2.P7 Planned Value (PV)

(o *Budgeted Cost of Work Scheduled - BCWS - costo a budget del lavoro schedulato*). E' la somma delle stime a budget di tutto il lavoro schedulato fino alla data di osservazione o in qualsiasi periodo di tempo.

Data di oggi: 31 Marzo

Attività completata	A	B	C	D
---------------------	---	---	---	---

Data di riferimento	10 Marzo	15 Marzo	31 Marzo	5 Aprile
Costo previsto a budget (EV)	20	10	15	5
Costo sostenuto (AC)	20	5	20	10

Adesso tu hai qualche informazione in più. Poiché oggi è il 31 Marzo, il Planned Value è $A + B + C$ ($20 + 10 + 15$) or 45. Non consideriamo l'attività D, perché al 31 Marzo non è stata ancora schedulata.

Adesso mettiamo insieme queste metriche fondamentali:

Data di oggi: 31 Marzo

Attività completata	A	B	C	D	Lavoro rimanente
Data di riferimento	10 marzo	15 Marzo	31 Marzo	5 Aprile	31 Luglio
Costo previsto a budget (EV)	20	10	15	5	500
Costo sostenuto (AC)	20	5	20	10	?

3.2B.2.P8 Schedule Variance (SV)

La Schedule Variance dice se sei in anticipo o in ritardo rispetto alla schedulazione ed è la differenza tra EV e PV. Nel nostro esempio sopra, l'EV è 50 ($20 + 10 + 15 + 5$) e il PV è 45 ($20 + 10 + 15$). Nota che la differenza sta nell'attività D.

Poiché è stato svolto del lavoro su questa attività, va inclusa nell'EV. Ma, poiché non era stata schedulata per il 31 Marzo, non entra nel PV.

La Schedule Variance è $SV = EV - PV = 5 = (50 - 45)$. Se il risultato è positivo, significa che è stato realizzato più lavoro di quanto previsto inizialmente a questo punto del piano. Probabilmente, sei in anticipo rispetto al piano. Se la SV è negativa, probabilmente il progetto è in ritardo rispetto alla schedulazione.

3.2B.2.P9 Cost Variance (CV)

Il Costo Variance ti dà un'idea di come stai operando rispetto al budget ed è la differenza tra EV e AC.

Se il risultato è positivo, significa che il costo previsto a budget per realizzare il lavoro realizzato (EV) era maggiore di quanto è stato realmente speso per la stessa quantità di lavoro (AC). Ciò vuol dire che, dal punto di vista del budget, il progetto va bene.

Se il risultato è negativo, il progetto, in questo momento, potrebbe essere sopra budget. Nel nostro esempio sopra, $EV = 50$ e $AC = 55$. Perciò, la Cost Variance è $CV = EV - AC = -5 = (50 - 55)$, vale a dire che siamo sopra budget.

3.2B.2.P10 Schedule Performance Index (SPI)

Schedule performance Index (SPI) è il rapporto tra EV e PV che mostra la relazione tra il costo a budget del lavoro realmente eseguito e la previsione di costo del lavoro che bisognava aver realizzato a quella data. Esso rappresenta la percentuale di progetto realizzato.

Se il rapporto risulta maggiore di 1.0, il progetto è in anticipo sul piano. Nell'esempio sopra, lo SPI è uguale a $(50 / 45)$ or 1.11, vale a dire che il team ha realizzato approssimativamente l'11% di lavoro in più rispetto a quello schedulato. Se tale tendenza continua, il progetto terminerà con un 11% di durata in meno rispetto a quanto previsto.

3.2B.2.P11 Cost Performance Index (CPI)

Cost Performance Index è il rapporto tra EV e AC. Mostra la relazione tra il costo previsto a budget ed il costo effettivo del lavoro realizzato alla data. È la percentuale di spesa del progetto. Se il risultato è meno di 1.0, il progetto è sopra budget.

Nell'esempio, il $CPI = EV / AC = (50 / 55) = .91$. Un CPI di .91 significa che per ogni \$91 di spese previste a budget, il tuo progetto sta spendendo \$100 per realizzare lo stesso lavoro.

Se questa tendenza continua, il progetto, alla fine, si concluderà con un fuori budget.

3.2B.2.P12 Budget a Finire (BAC)

Il calcolo del "Budget at Completion" può rappresentare denaro o ore di impegno.

È la somma dell'AC più il costo previsto a budget per il lavoro rimanente.

Se il CPI non è 1.0, significa che stai spendendo ad una diversa velocità rispetto a quella pianificata, ed anche ciò va tenuto presente.

Così, la migliore formula per il (Budget a Finire - Budget at Completion - BAC) è $AC + (\text{Budgeted Cost of Work Remaining} / CPI)$.

In altre parole, se sei fuori budget del 10% per realizzare il lavoro fino ad oggi, non c'è nessuna ragione di pensare che il rimanente lavoro non abbia bisogno dello stesso 10% in più per essere realizzato, ed anche il tuo budget a finire sarà fuori del 10%.

Nel nostro esempio, l'AC è 55 e il Costo previsto a Budget per il lavoro rimanente è 500.

Il budget stimato per terminare il progetto dovrebbe essere $55 + (500 / .91)$ o approssimativamente 604.5. Poiché il nostro budget totale è 550, significa che saremo approssimativamente del 10% fuori budget.

===== * fine paragrafo TenStep * =====

8 - Gestione della qualità di progetto

La gestione della qualità di progetto include i processi e le attività della Performing Organization che determinano le politiche di gestione della qualità, gli obiettivi e le responsabilità in modo che il progetto soddisfi le esigenze per le quali è stato intrapreso. La gestione della qualità di progetto implementa il sistema di gestione della qualità tramite politiche e procedure con attività continue di miglioramento dei processi per tutta la durata del progetto, in base alle esigenze.

La Figura 8-1 fornisce una panoramica sui processi di gestione della qualità di progetto, che include i seguenti processi:

- 8.1 Pianificare la qualità** - È il processo di identificazione dei requisiti e/o standard di qualità per il progetto e per il prodotto, e di documentazione del modo in cui il progetto dimostrerà la conformità.
- 8.2 Eseguire l'assicurazione qualità** - È il processo di revisione dei requisiti di qualità e dei risultati, derivanti dalle misurazioni del controllo di qualità per garantire l'utilizzo degli adeguati standard di qualità e delle definizioni operative.
- 8.3 Eseguire il controllo di qualità** - È il processo di monitoraggio e archiviazione dei risultati dell'esecuzione delle attività legate alla qualità, per valutare le prestazioni e raccomandare le modifiche necessarie.

Questi processi interagiscono tra loro e con i processi di altre aree di conoscenza. Ciascun processo può comportare l'impegno di una o più persone o gruppi sulla base dei requisiti di progetto. Ciascun processo si verifica almeno una volta in ogni progetto ed è presente in una o più fasi del progetto, se quest'ultimo è diviso in fasi. Sebbene i processi siano qui presentati come elementi distinti con interfacce ben definite, in pratica si sovrappongono e interagiscono in modi non descritti dettagliatamente in questa sede. Le interazioni tra processi sono descritte nel dettaglio nel Capitolo 3.

La gestione della qualità di progetto riguarda sia la gestione del progetto che del relativo prodotto. Si applica a tutti i progetti, indipendentemente dalla natura del prodotto. Le misure e le tecniche di qualità del prodotto sono specifiche per il tipo di prodotto realizzato dal progetto. Mentre la gestione della qualità dei prodotti software utilizza approcci e misure diversi rispetto alla costruzione di una centrale nucleare, gli approcci della gestione della qualità di progetto si applicano a entrambi. In entrambi i casi, la mancata conformità ai requisiti di qualità del prodotto o del progetto può avere serie conseguenze negative per alcuni o tutti gli stakeholder del progetto. Ad esempio:

- Soddisfare i requisiti del cliente tramite il lavoro straordinario da parte del gruppo di progetto può causare maggiore attrito tra i dipendenti, errori o rilavorazioni.
- Soddisfare gli obiettivi di schedulazione del progetto tramite un'accelerazione delle ispezioni pianificate per la qualità può risultare in errori che non vengono rilevati.

Qualità e livello non sono la stessa cosa. La qualità è "il grado a cui determinate caratteristiche sono conformi ai requisiti [4]." Il livello è una categoria assegnata a prodotti o servizi con lo stesso uso funzionale ma con caratteristiche tecniche diverse [5]. Un grado di qualità che non soddisfa i relativi requisiti costituisce sempre un problema, mentre ciò non è sempre vero per un livello basso. Ad esempio, un prodotto software può essere di alta qualità (nessun difetto evidente, manuale leggibile) e di basso livello (un numero limitato di funzioni), oppure di bassa qualità (molti difetti, documentazione d'uso scarsamente organizzata) e di alto livello (numerose funzioni). Il Project Manager e il gruppo di Project Management sono responsabili della gestione delle scelte necessarie per ottenere il grado di qualità e il livello richiesti.

Precisione e accuratezza non sono equivalenti. Precisione significa che i valori di misurazioni ripetute sono raggruppati e sono soggetti a una scarsa dispersione. Accuratezza significa che il valore misurato è molto vicino al valore reale. Misurazioni precise non sono necessariamente accurate. Una misurazione estremamente accurata non è necessariamente precisa. Il gruppo di Project Management deve determinare i livelli di accuratezza e di precisione adeguati.

L'approccio di base alla gestione della qualità descritto in questo capitolo mira a essere compatibile con quello dell'International Organization for Standardization (ISO). Questo è compatibile con gli approcci proprietari alla gestione della qualità quali quelli raccomandati da Deming, Juran, Crosby e altri, e con gli approcci non-proprietari quali il Total Quality Management (TQM), Six Sigma, Failure Mode and Effect Analysis (FMEA), Revisioni della progettazione (Design Review), Voice of the customer, Costo della qualità (COQ) e Miglioramento continuo.

La moderna gestione della qualità integra il Project Management. Entrambe le discipline riconoscono l'importanza di:

- **Soddisfazione del cliente.** Comprensione, valutazione, definizione e gestione delle aspettative in modo da soddisfare i requisiti del cliente. Ciò richiede una combinazione di conformità ai requisiti (per assicurare che il progetto produca ciò per cui è stato creato) e idoneità all'uso (il prodotto o il servizio deve soddisfare esigenze reali).
- **Prevenzione meglio che ispezione.** Uno dei principi fondamentali della moderna gestione della qualità afferma che la qualità è pianificata, progettata e integrata, e non sottoposta a ispezione. Il costo della prevenzione degli errori è in genere decisamente inferiore rispetto al costo della loro correzione, dopo essere stati individuati a seguito di un'ispezione.
- **Miglioramento continuo.** Il ciclo Plan-Do-Check-Act costituisce la base per il miglioramento della qualità, secondo la definizione di Shewhart e poi modificata da Deming. Inoltre, le iniziative di miglioramento della qualità intraprese dalla Performing Organization, quali TQM e Six Sigma, devono migliorare la qualità di gestione del progetto oltre a quella del relativo prodotto. I modelli di miglioramento dei processi includono Malcolm Baldrige, Organizational Project Management Maturity Model (OPM3®), e Capability Maturity Model Integrated (CMMI®).
- **Responsabilità della direzione.** Per il buon esito del progetto, è necessaria la partecipazione di tutti i membri del gruppo di progetto, ma resta della direzione la responsabilità di fornire le risorse necessarie per conseguire il successo.

Il costo della qualità (COQ) si riferisce al costo totale di tutto l'impegno legato alla qualità nel corso del ciclo di vita del prodotto. Le decisioni di progetto possono influire sui costi operativi della qualità nei casi in cui si verificano restituzioni del prodotto, richieste in garanzia e campagne di ritiro dei prodotti. Per questo motivo e per la natura temporanea di un progetto, può accadere che l'organizzazione sponsor scelga di investire nel miglioramento della qualità del prodotto, in particolar modo nella prevenzione e nella valutazione dei difetti, al fine di ridurre i costi esterni della qualità.

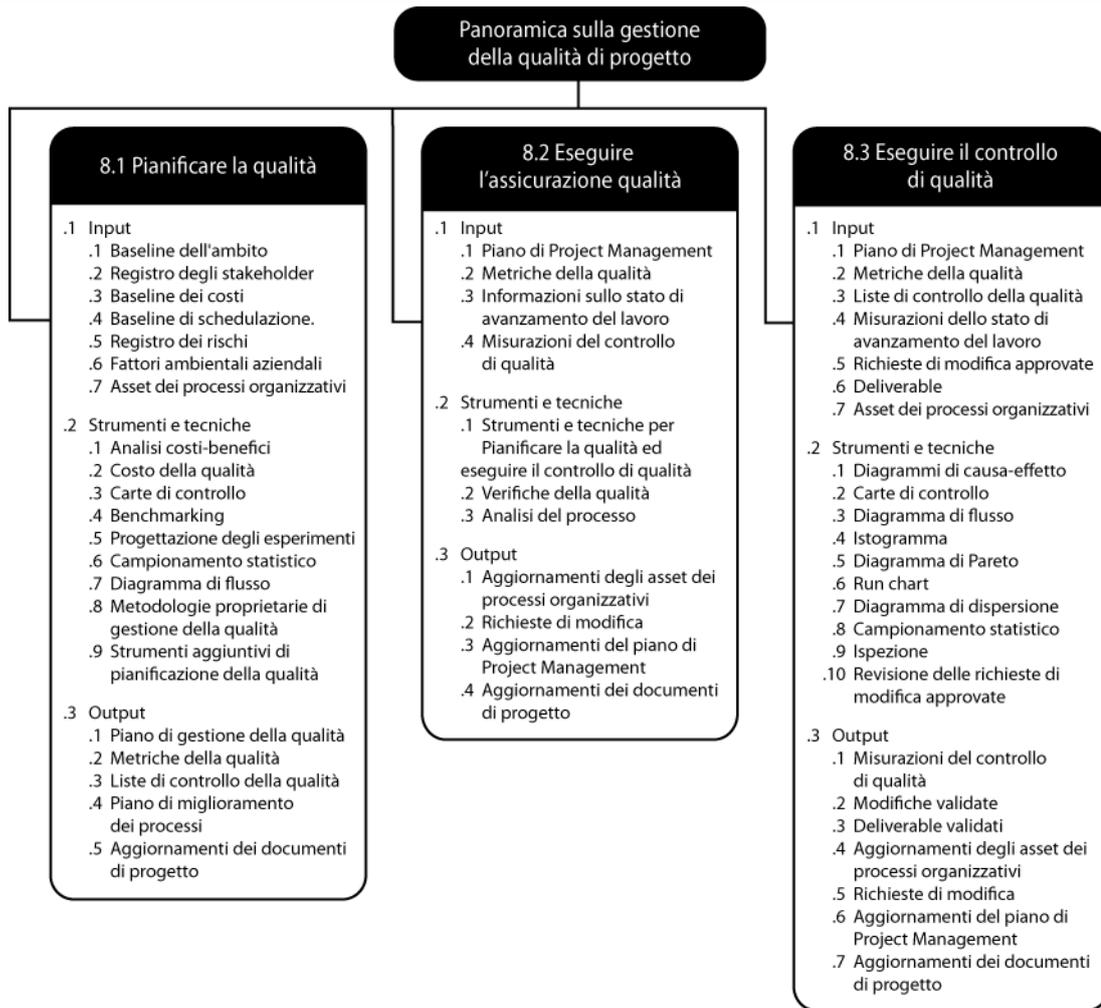


Figura 8-1. Panoramica sulla Gestione della qualità di progetto

8.1 Pianificare la qualità

Pianificare la qualità è il processo di identificazione dei requisiti e/o standard di qualità per il progetto e per il prodotto, e del modo in cui il progetto dimostrerà la conformità. Vedere le Figure 8-2 e 8-3.

La pianificazione della qualità deve essere eseguita in parallelo con gli altri processi di pianificazione del progetto. Ad esempio, le modifiche proposte al prodotto per soddisfare gli standard di qualità identificati, potrebbero richiedere adeguamenti ai costi e alla schedulazione e una dettagliata analisi dei rischi relativamente all'impatto sui piani.

Le tecniche di pianificazione della qualità qui discusse sono quelle utilizzate con maggiore frequenza nei progetti. Ve ne sono molte altre che potrebbero rivelarsi utili su alcuni progetti o in determinate aree applicative.

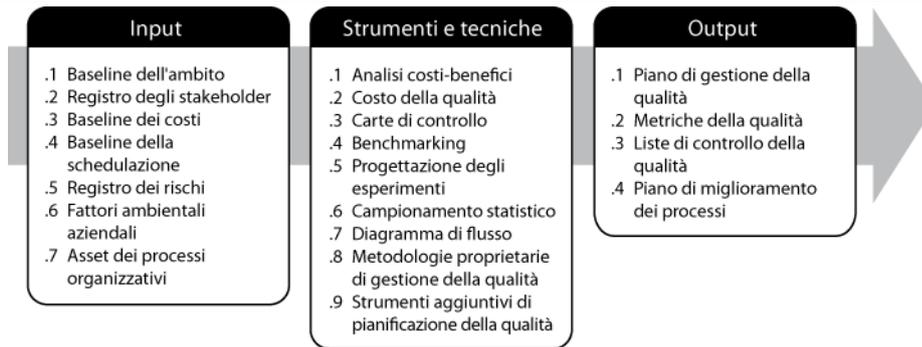


Figura 8-2 Pianificare la qualità: Input, strumenti e tecniche del processo

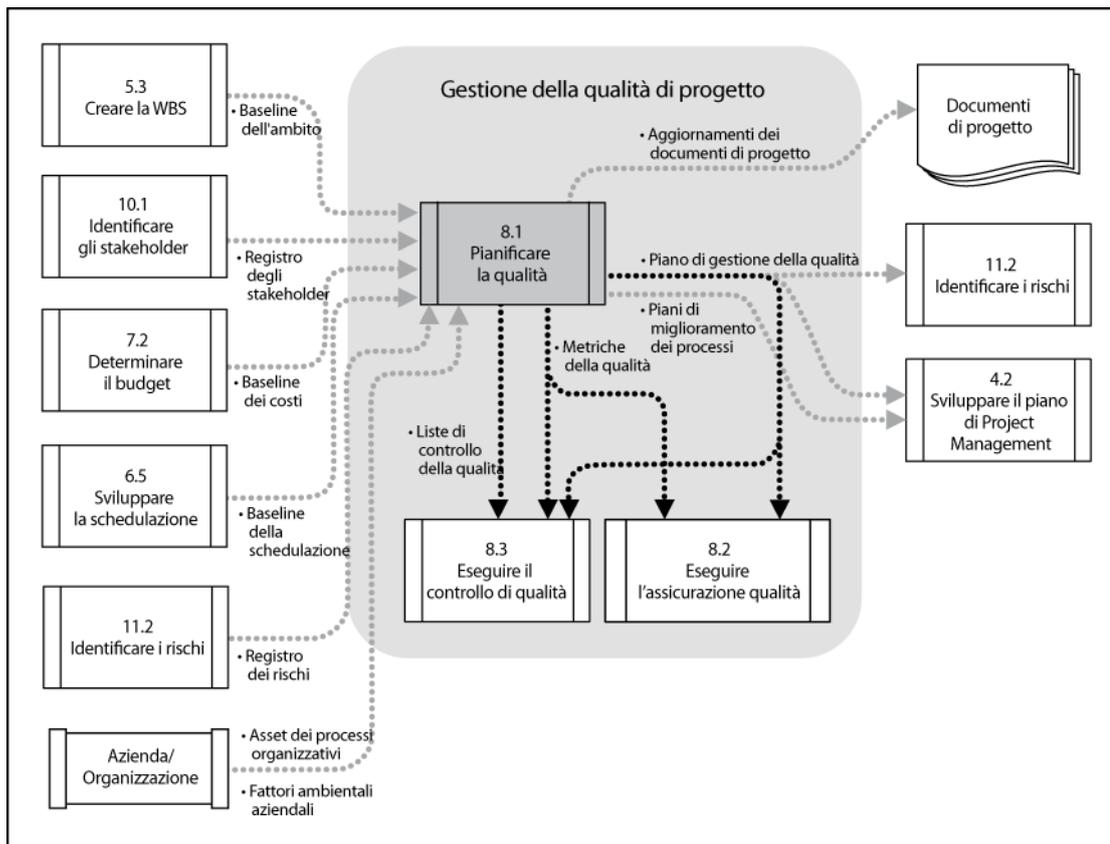


Figura 8-3. Diagramma di flusso dati del processo Pianificare la qualità

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- [8.1.01TS Pianificare la Qualità – Processo](#)
- [8.1.02.1TS Pianificare le Metriche](#)
- [8.2.02TS Eseguire la Quality Assurance – Tecniche](#)

8.1.1 Pianificare la qualità: input

.1 Baseline dell'ambito

- **Descrizione dell'ambito.** La descrizione dell'ambito contiene la descrizione del progetto, i principali deliverable e i criteri di accettazione. La descrizione delle specifiche del prodotto contiene spesso dettagli su questioni tecniche e altre problematiche che possono influenzare la pianificazione della qualità. La definizione dei criteri di accettazione può aumentare o ridurre in

modo significativo i costi della qualità del progetto. Il soddisfacimento di tutti i criteri di accettazione implica la soddisfazione delle esigenze del cliente.

- **WBS.** La WBS identifica i deliverable, i Work Package e i punti di controllo utilizzati per misurare le prestazioni del progetto.
- **Dizionario della WBS.** Il dizionario della WBS definisce le informazioni tecniche per gli elementi della WBS.

.2 Registro degli stakeholder

Il registro degli stakeholder identifica quelli con un particolare interesse, o influenza, sulla qualità.

.3 Baseline dei costi

La baseline dei costi documenta la tempistica che si è concordato di utilizzare per misurare l'efficienza dei costi (Sezione 7.2.3.1).

.4 Baseline della schedulazione

La baseline della schedulazione documenta le misurazioni dell'efficienza della schedulazione che si è concordato di utilizzare, incluse la data di inizio e di fine (Sezione 6.5.3.2).

.5 Registro dei rischi

Il registro dei rischi contiene informazioni sulle minacce e sulle opportunità che possono avere effetto sui requisiti di qualità (Sezione 11.2.3.1).

.6 Fattori ambientali aziendali

I fattori ambientali aziendali che possono influenzare il processo Pianificare la qualità includono, a titolo indicativo:

- normative delle agenzie governative;
- regole, standard e direttive specifiche per l'area applicativa;
- condizioni di lavoro/operative del progetto/prodotto che possono influenzare la qualità di progetto.

.7 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono influenzare il processo Pianificare la qualità includono, a titolo indicativo:

- Politiche, procedure e direttive dell'organizzazione in materia di qualità;
- Database storici;
- Lesson learned dai progetti precedenti;
- Politica della qualità, così come promossa dall'alta dirigenza, che fissa la condotta della Performing Organization per quanto attiene la qualità. La politica della qualità della Performing Organization per i prodotti può spesso essere adottata "così com'è" ad uso e consumo del progetto. Se la Performing Organization non dispone di una politica della qualità formale, o se il progetto coinvolge diverse Performing Organization (come nel caso di una joint venture), il gruppo di Project Management dovrà sviluppare una specifica politica della qualità per il progetto. Indipendentemente dall'origine della politica della qualità, il gruppo di Project Management deve accertarsi che gli stakeholder del progetto siano pienamente consapevoli della politica adottata per il progetto tramite l'adeguata distribuzione delle informazioni.

8.1.2 Pianificare la qualità: strumenti e tecniche

.1 Analisi costi-benefici

I principali vantaggi del soddisfacimento dei requisiti di qualità possono includere una minore attività di correzione, una maggiore produttività, costi più bassi e una maggiore soddisfazione degli

stakeholder. Un business case per ciascuna attività relativa alla qualità, confronta il costo della qualità con il beneficio atteso.

.2 Costo della qualità (COQ)

Il costo della qualità include tutti i costi sostenuti nel corso della vita del prodotto tramite investimenti mirati a prevenire mancate conformità ai requisiti, valutare il prodotto o servizio per verificarne la conformità ai requisiti, e rispondere al mancato soddisfacimento dei requisiti (rifacimento). I costi di non conformità sono classificati in interni (rilevati dal progetto) ed esterni (rilevati dal cliente). I costi di non conformità sono spesso definiti costi della scarsa qualità. La Figura 8-4 fornisce alcuni esempi da prendere in considerazione in ciascuna area.



Figura 8-4 Costo della qualità

.3 Carte di controllo

Le carte di controllo sono utilizzate per determinare se un processo è stabile o presenta prestazioni prevedibili. I limiti superiori e inferiori delle specifiche si basano sui requisiti del contratto. Essi riflettono i valori massimi e minimi consentiti. Possono esservi sanzioni associate al superamento dei limiti delle specifiche. I limiti superiori e inferiori di controllo sono fissati dal Project Manager e da specifici stakeholder per riflettere i valori fuori dai quali si intraprenderanno azioni correttive per evitare il superamento dei limiti delle specifiche. Per processi ripetitivi, i limiti di controllo sono generalmente $\pm 3\sigma$. Un processo è considerato fuori controllo quando una rilevazione supera un limite di controllo o quando sette punti consecutivi sono al di sopra o al di sotto della media.

Le carte di controllo possono essere utilizzate per monitorare vari tipi di variabili di output. Sebbene utilizzate per lo più per tracciare attività ripetitive necessarie per produrre lotti di produzione, le carte di controllo possono anche consentire di monitorare gli scostamenti dei tempi e dei costi, del volume e della frequenza delle modifiche all'ambito, o altri risultati di gestione per determinare se i processi di Project Management sono sotto controllo. La Figura 8-5 mostra una carta di controllo che traccia le ore di progetto registrate. La Figura 8-6 mostra i difetti del prodotto misurati in rapporto a limiti fissati.

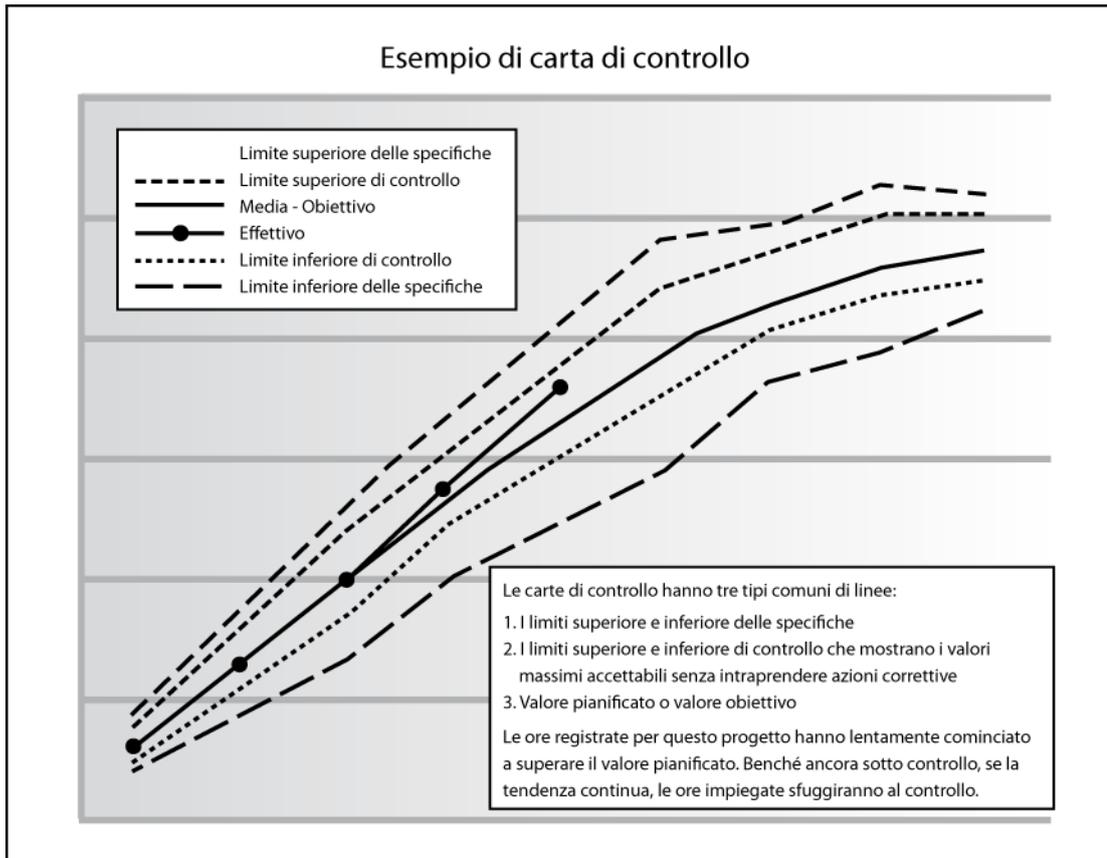


Figura 8-5 Esempio di carta di controllo

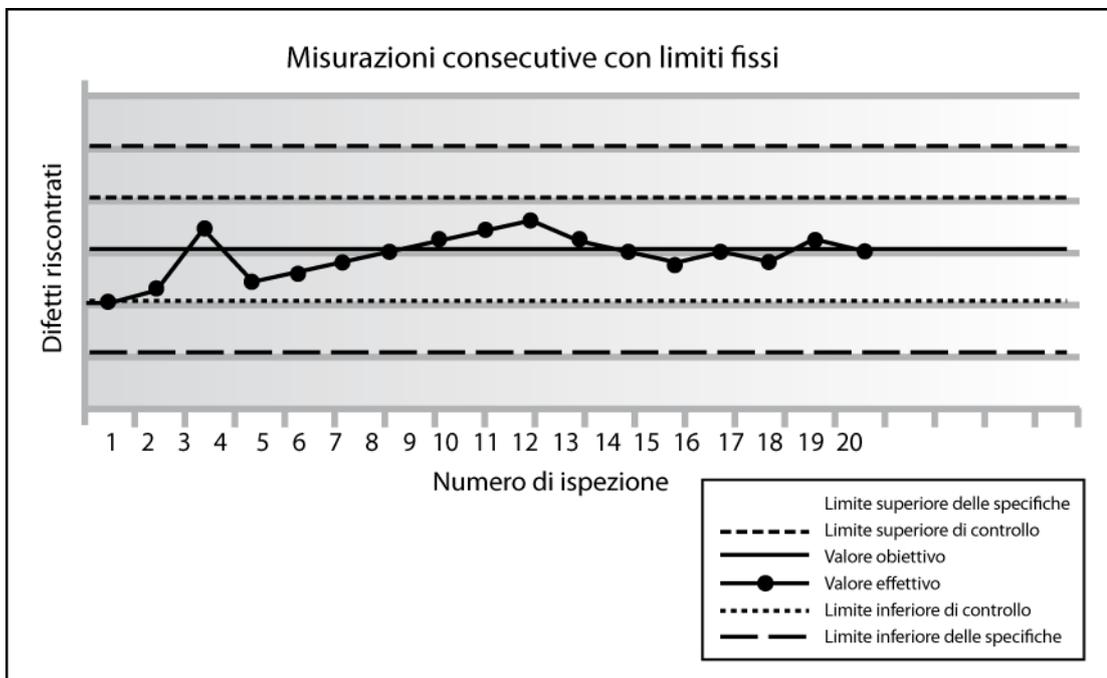


Figura 8-6 Carta di controllo di misurazioni consecutive con limiti fissi

.4 Benchmarking

Il benchmarking comporta il confronto tra le pratiche di progetto, effettive o pianificate, e quelle di progetti comparabili al fine di identificare le migliori prassi, generare idee per il miglioramento e fornire

una base per la misurazione delle prestazioni. Gli altri progetti possono essere interni o esterni alla Performing Organization e rientrare o meno nella stessa area applicativa.

.5 Progettazione degli esperimenti

La progettazione degli esperimenti (Design Of Experiments, DOE) è un metodo statistico per identificare i fattori che possono influenzare specifiche variabili di un prodotto o di un processo che si trova in fase di sviluppo o di produzione. Il metodo DOE deve essere utilizzato durante il processo Pianificare la qualità per determinare il numero ed il tipo di prove ed il loro impatto sul costo della qualità.

Il metodo DOE svolge anche un ruolo nell'ottimizzazione dei prodotti o dei processi. Può essere utilizzato per ridurre l'influenza sulle prestazioni del prodotto delle variazioni dovute alla variabilità di fattori ambientali o produttivi. Un aspetto importante di questa tecnica è che fornisce un quadro statistico volto a modificare sistematicamente tutti i fattori importanti di variabilità, piuttosto che uno alla volta. L'analisi dei dati prodotti dagli esperimenti dovrebbe fornire le condizioni ottimali per il prodotto o il processo, evidenziare i fattori che influenzano i risultati e rivelare la presenza di interazioni e di sinergie tra tali fattori. Ad esempio, i progettisti di automobili utilizzano questa tecnica per determinare quale combinazione di sospensioni e pneumatici produrrà le caratteristiche di guida migliori a un costo ragionevole.

.6 Campionamento statistico

Il campionamento statistico implica la scelta di una parte della popolazione di interesse ai fini dell'ispezione (ad esempio, selezionando a caso dieci disegni tecnici da un elenco di settantacinque). La frequenza e le dimensioni del campione devono essere definiti durante il processo Pianificare la qualità in modo che il costo della qualità includa il numero di prove, gli scarti previsti, ecc.

È disponibile un insieme considerevole di conoscenze sul campionamento statistico. In alcune aree applicative può essere necessario che il gruppo di Project Management conosca varie tecniche di campionamento per assicurare che il campione selezionato rappresenti effettivamente la popolazione di interesse.

.7 Diagramma di flusso

Un diagramma di flusso è una rappresentazione grafica di un processo che mostra le relazioni tra i relativi passi. Gli stili sono numerosi, ma tutti i diagrammi di flusso dei processi mostrano le attività, i punti decisionali e la sequenza del processo. Durante la pianificazione della qualità, i diagrammi di flusso possono aiutare il gruppo di progetto a prevedere i possibili problemi relativi alla qualità. La consapevolezza di potenziali problemi può consentire lo sviluppo di procedure di test o approcci per gestirli. La Figura 8-7 è un esempio di un diagramma di flusso di processo per le revisioni della progettazione.

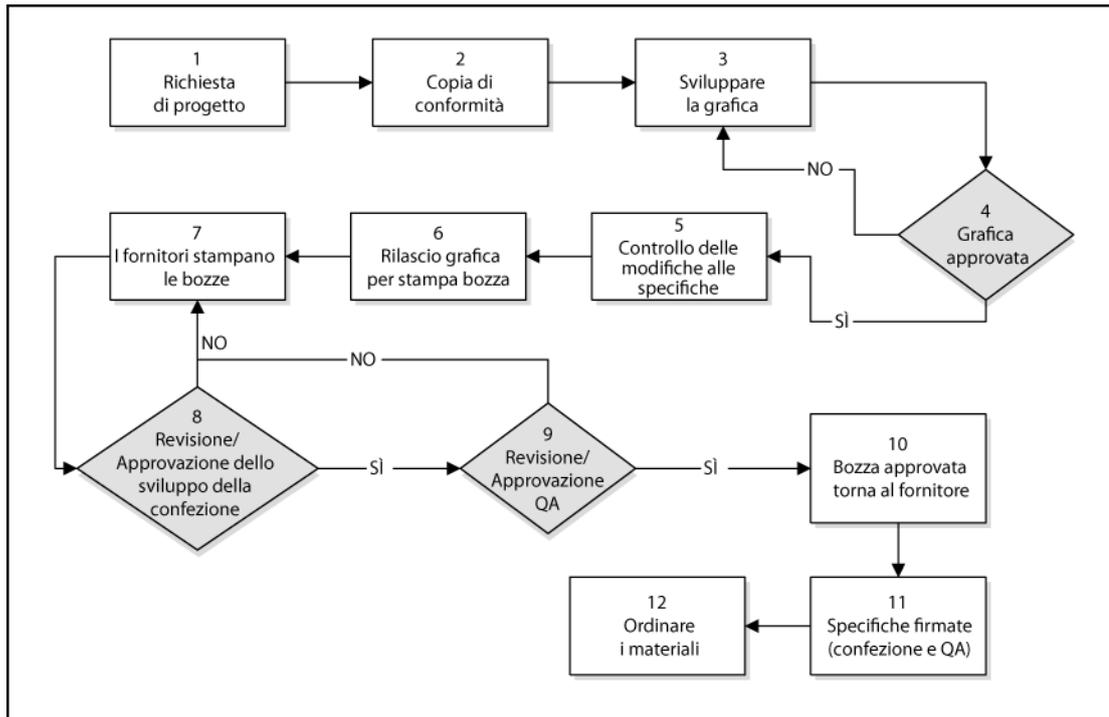


Figura 8-7. Diagramma di flusso del processo

.8 Metodologie proprietarie di gestione della qualità

Queste includono Six Sigma, Lean Six Sigma, Quality Function Deployment, CMMI®, ecc. Esistono molte altre metodologie pertanto questa lista non è da intendersi come un elenco di esempi raccomandato né completo.

.9 Ulteriori strumenti di pianificazione della qualità

Altri strumenti di pianificazione della qualità sono spesso utilizzati per meglio definire i requisiti di qualità e pianificare attività efficaci per la gestione della qualità. Questi includono, a titolo indicativo:

- **Brainstorming** (definito nella Sezione 11.2.2.2).
- **Diagrammi di affinità**, utilizzati per identificare visivamente i gruppi logici sulla base di relazioni naturali.
- **Analisi delle forze in campo**, diagrammi delle forze a favore e contrarie al cambiamento.
- **Nominal Group Techniques**, per consentire il brainstorming delle idee in piccoli gruppi e successivamente la revisione da parte di un gruppo più ampio.
- **Diagrammi a matrice**, che includono due, tre o quattro gruppi di informazioni e mostrano le relazioni tra fattori, cause e obiettivi. I dati in una matrice sono organizzati in righe e colonne con celle intersecanti che possono essere riempite con informazioni che descrivono la relazione esistente tra gli elementi presenti nella riga e nella colonna.
- **Matrici di assegnazione delle priorità**, che forniscono un metodo per classificare vari problemi e/o questioni (solitamente generati dal brainstorming) per ordine di importanza.

8.1.3 Pianificare la qualità: output

.1 Piano di gestione della qualità

Il piano di gestione della qualità descrive la modalità di attuazione delle politiche della qualità della Performing Organization da parte del gruppo di Project Management. È contenuto nel piano di Project Management o ne costituisce una parte ausiliaria (Sezione 4.2.3.1).

Il piano di gestione della qualità fornisce un input al piano generale di Project Management e include il controllo qualità, l'assicurazione qualità e gli approcci di miglioramento continuo dei processi del progetto.

Il piano di gestione della qualità può essere formale o informale, altamente dettagliato o estremamente generale. Lo stile e il livello dei dettagli sono determinati dai requisiti del progetto. Il piano di gestione della qualità deve essere revisionato nelle prime fasi del progetto per assicurare che le decisioni si basino su informazioni accurate. I benefici derivanti da tale revisione possono includere la riduzione di sforamenti dei costi e dei tempi causati dalle attività di correzione.

.2 Metriche della qualità

Una metrica della qualità è una definizione operativa che descrive, in termini estremamente specifici, gli attributi di un progetto o di un prodotto e il modo in cui il processo di controllo della qualità li misurerà. Una misurazione è un valore effettivo. La tolleranza definisce le variazioni consentite rispetto alle metriche. Ad esempio, una metrica relativa all'obiettivo di qualità di rimanere entro il budget approvato del $\pm 10\%$ potrebbe prevedere la misurazione del costo di ogni deliverable per determinare lo scostamento percentuale dal budget approvato per tale deliverable. Le metriche della qualità sono utilizzate nei processi di assicurazione qualità e di controllo qualità. Alcuni esempi di metriche della qualità includono rispetto delle scadenze, controllo del budget, frequenza dei difetti, percentuali di non conformità, disponibilità, affidabilità e copertura dei test.

.3 Liste di controllo della qualità

Una lista di controllo è uno strumento strutturato, solitamente specifico per ogni componente, utilizzato per verificare che una serie di passi necessari sia stata eseguita. Le liste di controllo variano da semplici a complesse in base ai requisiti e alle pratiche di progetto. Molte organizzazioni hanno a disposizione liste di controllo standardizzate per assicurare l'uniformità di risultati in attività svolte di frequente. In alcune aree applicative, le liste di controllo sono disponibili anche presso associazioni professionali o fornitori di servizi commerciali. Il processo di controllo della qualità utilizza liste di controllo apposite.

.4 Piano di miglioramento dei processi

Costituisce una parte ausiliaria del piano di Project Management (Sezione 4.2.3.1). Il piano di miglioramento dei processi indica nel dettaglio i passi per analizzare i processi al fine di identificare le attività in grado di rafforzarne il valore. Le aree da considerare includono:

- **Confini del processo.** Descrive lo scopo dei processi, l'inizio e la fine, gli input/output, i dati richiesti, il responsabile e gli stakeholder.
- **Configurazione del processo.** Una rappresentazione grafica dei processi con interfacce identificate, utilizzata per facilitare l'analisi.
- **Metriche di processo.** Insieme ai limiti di controllo, consente l'analisi dell'efficienza del processo.
- **Obiettivi di miglioramento delle prestazioni.** Guida le attività di miglioramento del processo.

.5 Aggiornamenti dei documenti di progetto

I documenti di progetto che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

Registro degli stakeholder;

Matrice di assegnazione delle responsabilità (Sezione 9.1.2.1).

8.1.01TS Pianificare la Qualità - Processo

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.

Questo paragrafo contiene informazioni sulla qualità e sulla pianificazione della

Supplemento estratto dalla
**Metodologia di Project
Management TenStep**

qualità. Quando si crea il piano di qualità, bisogna anche pensare a come confermare che si stanno ottenendo i risultati desiderati. Ciò richiede la raccolta di metriche e lo sviluppo di una scorecard di progetto.



9.0.1.P2 Controllo Qualità e Assicurazione Qualità

Prima di poter definire l'intero processo della qualità, bisogna per concordare su una definizione comune di *controllo* e *assicurazione* della qualità. (*control and assurance*).

- **Controllo Qualità** (*quality control*) - si riferisce alle attività di creazione delle deliverable di progetto. Il Controllo della Qualità si chiama anche "**Ispezione**" poiché significa che la qualità viene confermata in una deliverable (o bozza di deliverable) che già esiste.

Il controllo della qualità viene utilizzato per verificare che le deliverable siano accettabili e **che corrispondano ai criteri di completezza e correttezza stabiliti nel processo di pianificazione della qualità**; viene condotto sistematicamente nel corso del progetto ed è una responsabilità di tutto il team di progetto e del *project manager*.

- **Assicurazione Qualità** (*quality assurance*) - non si riferisce direttamente a specifiche deliverable, ma solo ai processi utilizzati per produrle.

La Quality Assurance viene chiamata anche "**Prevenzione**".

In generale, le attività di *quality assurance* mettono a fuoco i processi da utilizzare per gestire e rilasciare una soluzione e possono essere eseguite da un manager, dal cliente o da una terza parte.

Per esempio, un revisore indipendente può non saper stabilire se una specifica deliverable sia accettabile, ma è in grado di verificare se la deliverable ha seguito il processo di creazione predefinito. Il revisore esterno può determinare, per esempio, se sono state effettuate le verifiche, se il test è stato adeguato, se il cliente ha approvato il lavoro, etc.

La Quality Assurance viene eseguita ad un livello più alto del Quality Control.

Per esempio, potresti ispezionare il 100% del prodotto che stai producendo con il controllo della qualità.

Durante l'ispezione potresti scoprire che il 3% dei tuoi prodotti sono difettosi e vanno distrutti.

Potresti considerarlo accettabile e continuare a produrre in questo modo scartando il 3% di prodotto.

Con la tecnica della Quality Assurance dovresti determinare cosa comporta quel 3% di difettosità. Una volta scoperta la causa della difettosità, dovresti modificare il processo di produzione per cercare di eliminare gli errori. Il lavoro sui processi da migliorare fa parte della Quality Assurance.

Le modifiche al processo di produzione determinate dalla *quality assurance* comportano la scoperta di meno errori nelle successive ispezioni di *quality control*.

9.1.P1 Gestire la Qualità per Progetti Piccoli

I piccoli progetti non sono lunghi abbastanza da poter rivedere e migliorare i processi interni per renderli di qualità più alta (*Quality Assurance*). Perciò, i piccoli progetti dovrebbero preoccuparsi soltanto del controllo della qualità.

Ogni deliverable prodotta deve essere verificata ed approvata.

La revisione finale (forse l'unica) deve avvenire con il cliente. Questa verifica si concentra sulla qualità globale della deliverable. Se la deliverable può essere sottoposta a prova, il processo di revisione esaminerà anche il processo di test utilizzato.

Ciò non significa che per i piccoli progetti esistono solo soluzioni di bassa qualità.

Normalmente, per piccoli progetti non è giustificato tutto il lavoro necessario per stabilire un processo formale di gestione della qualità, controllo della qualità, assicurazione della qualità e raccolta di metriche per supportare il programma.

- [9.1.2 Gestire la Qualità dei Progetti Medi](#)
- [9.1.3 Gestire la Qualità dei Progetti Grandi](#)

Gestire la Qualità dei Progetti Medi

Avvio del Progetto

9.1.2.P1 Pianificazione della Qualità dei Progetti Medi

	Ruolo	Gestione della Qualità (Progetti Medi)
1	Project Manager	Creare un Piano di Gestione della Qualità Sviluppare un Piano di Gestione della Qualità per identificare le principali deliverable, criteri di completezza e correttezza, attività di controllo della qualità e di assicurazione della qualità.

2	Project Manager	<p>Determinare i requisiti del cliente per la qualità</p> <p>Lavora con il cliente, per determinare le sue esigenze di qualità in termini di caratteristiche di dettaglio importanti per lui.</p> <p>Le caratteristiche di alto livello della qualità possono essere scoperte processo con la definizione del progetto, mentre i requisiti di dettaglio della qualità dovrebbero essere scoperti quando si raccolgono i requisiti di business.</p>
---	-----------------	---

Processi nel corso del progetto

9.1.2.P2 Eseguire le “Quality Control” e le “Quality Assurance”

3	Project Manager	<p>Eseguire le attività di Controllo della Qualità - “Quality Control”</p> <p>Assicurati che nel corso del progetto vengano eseguite le attività di Controllo della Qualità per ogni deliverable.</p>
4	Project Manager	<p>Eseguire l’Assicurazione della Qualità - “Quality Assurance”</p> <p>Durante l’esecuzione del progetto porta avanti tutte le attività schedate, relative alla qualità.</p>
5	Project Manager	<p>Aggiornare e Monitorare il Piano di Gestione della Qualità</p> <p>Rivedere il Piano di Gestione della Qualità su base mensile o al completamento delle maggiori milestone.</p> <p>La revisione dovrebbe appurare se il Piano di Gestione della Qualità è ancora adeguato a garantire che le deliverable del progetto vengano completate secondo le aspettative del cliente. Altrimenti bisogna aggiornare il Piano di Qualità e la schedulazione con tutte le nuove attività o le necessarie modifiche.</p>

9.1.2.1.P1 Creazione del Piano di Gestione della Qualità

Il Piano di Gestione della Qualità descrive come garantire che vengano soddisfatti requisiti di qualità del cliente ed è il posto per descrivere i processi e le attività che saranno messe in piedi per garantire che vengano prodotte deliverable di qualità.

Il Piano di Gestione della Qualità consente di capire quando le deliverable saranno pronte e come dimostrare la loro correttezza e completezza. Poiché i requisiti di qualità reali non sono noti quando si crea il Piano di Gestione della Qualità, occorre descrivere i processi e le tecniche da utilizzare per scoprirli e per verificare che siano stati soddisfatti.

Le informazioni del Piano di Gestione della Qualità comprendono:

- **Ruoli e Responsabilità.** Descrive i diversi ruoli relativi alla qualità impegnati sul progetto. Il project manager ha l’intera responsabilità, ma potrebbero esserci altri ruoli che lo assistono: auditor della qualità, specialisti del test di terze parte, ispettori, etc.
- **Criteri di completezza e correttezza.** Lo scopo dei criteri di completezza e correttezza è definire in anticipo con il cliente i **criteri** per produrre una deliverable completa e corretta. Poi, rispettando questi criteri il cliente dovrebbe essere soddisfatto. Se definisci i criteri prima della realizzazione, sarai più preparato a soddisfare le aspettative del cliente. In altre parole, non ci dovrebbero essere sorprese.
- **Processo Requisiti di Qualità.** Descrive il processo che utilizzerai per scoprire e confermare le aspettative di qualità del cliente. Questo andrà a far parte del processo di raccolta dei requisiti.
- **Attività di Quality Assurance.** Le attività di quality assurance focalizzano sui processi da utilizzare per gestire e consegnare la soluzione. Queste attività possono essere realizzate da un Manager dei Sistemi Informativi, dallo Sponsor, o da un revisore di terza parte. Bisogna descrivere le principali attività di quality assurance e le tecniche che saranno utilizzate per ogni progetto.
- **Attività di Quality Control.** Le attività di controllo della qualità vengono svolte sistematicamente durante l’esecuzione del progetto per verificare se la gestione e le deliverable del progetto sono di qualità adeguata. Bisogna descrivere le principali attività di controllo della qualità e le tecniche che saranno utilizzate per ogni progetto.
- **Standard di qualità.** Elencare tutti gli standard di qualità aziendali che questo progetto seguirà.
- **Strumenti di qualità.** Elencare tutti gli strumenti (tool) di gestione della qualità che questo progetto utilizzerà.

Gestire la Qualità dei Progetti Grandi

9.1.3.P1 Inizio progetti

I grandi progetti hanno bisogno di un processo formale di gestione della qualità che combini quality control, quality assurance e gestione delle metriche.

9.1.3.P2 Pianificare la Qualità

1	Project Manager	<p>Creare il Piano di Qualità</p> <p>Sviluppare un Piano di Gestione della Qualità per identificare le principali deliverable, i criteri di completezza e correttezza, le attività di controllo e di garanzia della qualità.</p> <p>Il Piano di Gestione della Qualità consente di capire quando le deliverable saranno pronte e come dimostrare che sono corrette. È il punto dove descrivere i processi e le attività che si effettueranno per assicurare che verranno prodotte le deliverable secondo la qualità prevista.</p> <p>Il Piano di Gestione della Qualità descrive le attività di Quality Control e di Quality Assurance utilizzate sul progetto.</p> <p>Le attività necessarie per implementare questi processi devono essere identificate e inserite nella schedulazione per garantire che vengano regolarmente svolte.</p>
2	Project Manager	<p>Determinare i requisiti di qualità del cliente</p> <p>Lavora con il cliente per determinare le sue esigenze di qualità in termini di caratteristiche di dettaglio importanti per lui.</p> <p>Le caratteristiche di alto livello della qualità possono essere scoperte durante la definizione del progetto, mentre i requisiti di dettaglio della qualità dovrebbero essere acquisiti quando si raccolgono i requisiti di business.</p>
3	Project Manager	<p>Definire un insieme di metriche</p> <p>Identifica le misurazioni che mostreranno come sta procedendo il progetto e quali processi vengono utilizzati per creare le deliverable.</p> <p>Il <i>project manager</i> dovrebbe già possedere tutti i dati finanziari e le metriche delle durate.</p> <p>Le metriche della qualità dovrebbero essere più sofisticate.</p> <p>Ci sono due aree in cui gestire la qualità - nei <i>processi di lavoro</i> e nelle <i>deliverable in corso</i> di preparazione.</p> <p>Devi cercare di raccogliere dati che rappresentino le misurazioni di ognuna.</p> <p>Esempi di metriche del processo includono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soddisfazione del cliente sulla comunicazione del team • Ammontare di rifacimenti per difetti dell'analisi iniziale • Ammontare di tempo impiegato per la risoluzione di issue <p>Esempi di metriche delle deliverable includono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numero di errori gravi scoperti durante il test • Tempi di risposta di una applicazione che stai sviluppando • Il tempo che l'applicazione impiega prima di interrompersi <p>(ulteriori informazioni sulle metriche sono nel passo 10.0 Gestire le Metriche).</p>

Processi nel corso del progetto

9.1.3.P3 Eseguire la “Quality Assurance”

4	Project Manager	<p>Eseguire L’Assicurazione della Qualità - “Quality Assurance”</p> <p>Durante l’esecuzione del progetto porta avanti tutte le attività relative alla qualità, specificate nella schedulazione.</p>
---	-----------------	--

9.1.3.P4 Eseguire la “Quality Control”

5	Project Manager	<p>Eseguire il Controllo della Qualità - “Quality Control”</p> <p>Assicurati che nel corso del progetto vengano eseguite tutte le attività di Controllo della Qualità per ogni deliverable.</p> <p>Come minimo, dovresti avere un processo di revisione visibile descritto nel paragrafo 9.1.3.1 Processo di Revisione delle Deliverable.</p>
---	-----------------	---

9.1.3.P5 Aggiornare e Monitorare la Qualità

6	Project Manager	<p>Aggiornare e Monitorare il Piano di Gestione della Qualità</p> <p>Rivedi il Piano di Gestione della Qualità su base mensile o al completamento delle maggiori milestone. La revisione dovrebbe appurare se il Piano di Gestione della Qualità è ancora adeguato a garantire che le deliverable del progetto vengano completate</p>
---	-----------------	--

		secondo le aspettative del cliente. Altrimenti bisogna aggiornare il Piano di Gestione della Qualità e la schedulazione con tutte le nuove attività o le necessarie modifiche.
7	Project Manager	Raccogliere Metriche per verificare che stai raggiungendo i requisiti di qualità Durante il progetto, raccogli le metriche sulla qualità. Molti dati dovrebbero essere raccolti mensilmente. Alcune metriche, come la verifica della soddisfazione del cliente, potrebbero essere raccolte ogni trimestre. Se stai sviluppando qualcosa di tangibile, potresti raccogliere automaticamente dati di produzione ogni giorno.
8	Project Manager	Analizzare metriche per le opportunità di migliorare il processo Analizza le metriche per determinare come migliorare i processi di lavorazione. Per esempio, il processo di revisione di deliverable potrebbe essere cambiato per inserire una revisione iniziale quando la deliverable è al 50%. Il tempo necessario per realizzare questa bozza di revisione potrebbe essere più che compensato dalla riduzione drastica degli errori della deliverable finale. In un altro esempio, per un processo di fabbrica, puoi aver bisogno di aggiornare i macchinari, inviare gli operatori a più corsi di formazione o investire in materie prime migliori.
9	Project Manager	Analizzare e risolvere problemi relativi alla qualità Se incontri problemi di qualità, implementa un processo per determinare la causa dei problemi e per migliorare il processo di lavorazione.
10	Project Manager	Implementare le migliorie identificate Ci possono essere più iniziative di quante ne puoi realmente implementare in un ciclo di revisione. In questo caso, bisogna stabilire delle priorità per i suggerimenti e implementare solo le idee che sembrano avere il valore più alto e che richiedono il minor impegno. Puoi essere in grado di implementare altre idee nel prossimo ciclo di revisione e di analisi.
11	Project Manager	Continuare le Misurazione Potresti aver bisogno di identificare o rivedere metriche per supportare nuovi processi.

8.1.02.1TS Pianificare le Metriche - Processo

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

10.1.P1 Gestire le Metriche dei Piccoli Progetti

La maggior parte dei *project manager* di piccoli progetti dovrebbero preoccuparsi soltanto di catturare metriche a beneficio di tutti i progetti dell'organizzazione.

Di solito, si tratta di raccogliere informazioni su come procede il progetto in termini di costo, impegno e durata. A fine del progetto, questi numeri possono essere confrontati con le stime originali per determinare quanto stia andando bene il progetto rispetto alle aspettative.

Le metriche relative alla soddisfazione del cliente possono essere raccolte anche dopo il completamento del lavoro. Dovrebbe essere raccolta anche qualsiasi altra metrica utile ad altri progetti.

Non c'è bisogno di raccogliere metriche sofisticate sulle deliverable o sui processi interni, poiché le deliverable sono abbastanza piccole, né è il caso di raccogliere metriche per migliorare il processo o avviare azioni correttive in base ai risultati delle metriche.

10.1.P2 Gestire le Metriche dei Progetti Medi

I *project manager* sui progetti medi dovrebbero raccogliere tutte le informazioni richieste dall'organizzazione - come per i piccoli progetti, più altre informazioni per i progetti medi in funzione delle dimensioni dell'organizzazione.

Il *project manager* dovrebbe anche consultare il processo che definisce le metriche dei grandi progetti.

Appena un progetto medio diventa di dimensioni più grandi, ci saranno molti più benefici nel raccogliere e far leva sulle metriche, diventando sofisticate come quelle dei grandi progetti e ci possono essere metriche di enorme valore.

10.1.P3 Gestire le Metriche dei Progetti Grandi

Creazione della scorecard (pagella) di progetto

I grandi progetti dovrebbero raccogliere metriche per definizione.

Le metriche dei progetti grandi si raccolgono per due motivi:

1. **migliorare i processi interni e**
2. **dichiarare il successo del progetto.**

Il secondo processo produrrà una *Scorecard* (una pagella) di progetto, utilizzata per determinare il successo che ha avuto il progetto.

La scorecard dovrebbe contenere metriche che possano confermare il soddisfacimento delle aspettative del cliente, dato che questo è uno degli aspetti della conferma del successo del progetto.

	Ruolo	Gestione metriche (Grandi Progetti) <i>Creazione della Scorecard di progetto</i>
1	Project Manager	<p>Identificare i criteri di successo</p> <p>Rivedi gli obiettivi e le deliverable concordate nel Capitolato di Progetto, come pure qualsiasi altra informazione rilevante per il progetto.</p> <p>Sulla base di questa documentazione esistente, definisci quali informazioni occorrono per dimostrare che il progetto sta andando bene.</p> <p>Queste possono essere viste da due prospettive:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interna – per dimostrare che il progetto è stato gestito ed eseguito con efficacia ed efficienza. Questi tipi di metriche comprendono l'aver ottenuto l'approvazione delle deliverable in due revisioni al massimo, rispettando le principali date di verifica interna e presentando un numero di errori minimo al test di accettazione dell'utente. • Esterna – per dimostrare che gli obiettivi di progetto sono stati rispettati con successo. Esempi di metriche rivolte all'esterno comprendono il completamento del progetto nel budget e nei tempi approvati, garantendo che le deliverable rispettano i criteri di qualità approvati, e soddisfano le aspettative del cliente. <p>Se la tua organizzazione sta cercando di essere allineata con il <i>Capability Maturity Model</i> (CMMI) dovresti inserire il valore di business prodotto dal progetto come uno degli aspetti chiave del successo del progetto.</p>
2	Project Manager	<p>Assegnare metriche potenziali</p> <p>Identifica le metriche potenziali per ogni criterio di successo, per indicare se il progetto è o meno in linea.</p> <p>Questi criteri possono essere diretti -metriche quantificabili o indiretti - metriche che dimostrano se il criterio è stato raggiunto.</p> <p>Per ogni metrica bisogna determinare brevemente come raccogliere le informazioni, quale impegno e costo comporta la raccolta, e quale valore si ottiene.</p>
3	Project Manager	<p>Cercare di bilanciare</p> <p>La lista potenziale di metriche dovrebbe essere suddivisa in categorie per assicurarsi che producano una visione bilanciata del progetto.</p> <p>Per esempio, non terminare il progetto soltanto con metriche di tipo finanziario, anche se potrebbero essere le più facili da ottenere.</p> <p>In generale, bisogna utilizzare metriche che danno informazioni in aree come:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costo, • Impegno, • Durata, • Produttività, • Qualità delle deliverable, • Soddisfazione del cliente circa le deliverable prodotte, • Prestazioni del team di progetto, • Valore di business prodotto.

4	Project Manager	<p>Assegnare la priorità alla lista di metriche bilanciate</p> <p>In base a quante metriche sono state identificate, bisogna stabilire le priorità per includere soltanto quelle che hanno il minor costo per la raccolta, e che forniscono il maggior valore al progetto.</p> <p>Ci possono essere certamente molte metriche che hanno senso per un progetto, ma non possono essere più di una o due per categoria.</p> <p>In generale, bisogna fornire più informazioni con la minore quantità di lavoro.</p> <p>Dopo aver assegnato le priorità alle metriche, bisogna verificare, di nuovo, se sono bilanciate.</p> <p>Se necessario, bisogna riaggiustare il mix di metriche per assicurarsi che alla fine ci siano metriche bilanciate da raccogliere ed analizzare.</p>
5	Project Manager	<p>Porsi dei traguardi</p> <p>La metrica elementare può essere di qualche interesse, ma la misura del successo proviene dal confronto tra dati correnti e dati di riferimento prefissati.</p> <p>Il traguardo (target) fornisce il contesto da conoscere se la metrica è buona, cattiva e se sta andando nella giusta direzione.</p> <p>Il target può essere un singolo valore o un range di valori.</p> <p>Per esempio, puoi completare il progetto entro una certa data fissa, ma il costo corrente potrebbe aver bisogno di essere approvato per un altro +/- 10% di budget.</p>
6	Project Manager	<p>Aggiungere i dettagli al piano di lavoro</p> <p>Per ogni metrica che rimane, determina le attività specifiche necessarie per raccogliere ed analizzare le informazioni. Queste attività vengono poi aggiunte al piano di lavoro. Queste informazioni devono comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Di quali dati ha bisogno la metrica? • Chi è responsabile di raccogliere la metrica? • Quando la metrica deve essere raccolta e riportata? • Come saranno riportate le metriche (report di stato avanzamento, riunioni trimestrali, report sulla metrica)?

Processi in corso

10.1.P4 Progetti Grandi

7	Project Manager	<p>Raccogliere e migliorare i tuoi processi</p> <p>Le metriche si raccolgono nel corso del progetto.</p> <p>Esse devono essere analizzate e confrontate con i valori di target.</p> <p>Sulla base dei risultati delle metriche possono essere necessari cambiamenti ai processi.</p> <p>Oltre al valore assoluto di ogni metrica, è importante osservare la tendenza.</p> <p>Per esempio, potresti essere sopra al budget rispetto al target.</p> <p>Però, per una serie di mesi, la tendenza può mostrare che si rispetterà il budget a fine progetto. In tal caso, non servirà nessuna azione correttiva.</p> <p>Parimenti, potresti avere un target di soddisfazione del cliente di 4 su una scala da 1 a 5 punti. La tua posizione attuale è 4.1.</p> <p>Se le precedenti valutazioni erano 4.5 - 4.3 - 4.2, allora la tendenza sta andando nella direzione sbagliata e potresti dover fare dei cambiamenti - anche se al momento stai sopra al target.</p>
8	Project Manager	<p>Analizzare la scorecard delle metriche durante il progetto</p> <p>Valuta le metriche raccolte su base mensile per verificare se riflettono ancora accuratamente lo stato dell'intero progetto, e se stanno andando nella direzione desiderata, altrimenti bisogna apportare le modifiche appropriate.</p>

10.1.P5 Fine progetto

9	Project Manager	<p>Riportare i risultati finali e fare una raccomandazione per il successo complessivo del progetto</p> <p>Quando termina il progetto, il team dovrebbe creare una scorecard finale che rifletta i risultati complessivi del progetto. Il team può analizzare le metriche finali e fare una raccomandazione allo Sponsor sul successo totale del progetto.</p> <p>Lo Sponsor di progetto può rivedere i risultati e decidere se accettare le raccomandazioni</p>
---	------------------------	---

		del team o emettere la sua differente valutazione finale del successo del progetto.
10	Project Manager	<p>Inviare i risultati finali al PMO (Project management Office)</p> <p>Il team di progetto dovrebbe riportare le sue metriche finali al PMO, in modo che il PMO possa tracciare il successo del progetto su tutta l'organizzazione.</p> <p>Il PMO dovrebbe utilizzare queste informazioni come input ad una scorecard che traccia il successo del progetto</p> <p>(Se non c'è un PMO, dovresti inviare le informazioni all'organizzazione responsabile del miglioramento continuo dei processi.)</p>

Migliorare i Processi Interni al Progetto

10.1.P6 Avvio di Progetto

Il seguente processo viene utilizzato per migliorare I processi di lavoro interni al progetto.

	Ruolo	Metriche di Gestione (Grandi Progetti) Migliorare i Processi Interni
1	Project Manager	<p>Identificare i principali processi interni</p> <p>Prima bisogna identificare i principali processi di lavoro.</p> <p>Ciò potrebbe comprendere processi di revisione e di approvazione, processi per creare le deliverable, processi di test, etc.</p> <p>Potrebbe non avere senso identificare processi che vengono eseguiti solo una volta, poiché non potrai migliorare il processo se non viene nuovamente eseguito.</p> <p>Non devi perdere tempo con processi semplici a meno che non vengano ripetuti spesso. In sostanza il tuo obiettivo trovare i processi con i quali ottenere miglioramenti significativi in termini di costi, tempi o impegno.</p>
2	Project Manager	<p>Assegnare potenziali metriche</p> <p>Per ogni processo interno identificare potenziali metriche che forniscano l'indicazione di quanto sono efficienti i processi. Queste possono essere metriche dirette quantificabili o metriche indirette che danno un senso di come il processo sottostante sta procedendo, Bisogna anche determinare come raccogliere le informazioni, l'impegno ed i costo della raccolta, ed il valore che fornisce la metrica.</p>
3	Project Manager	<p>Mettere in priorità la lista bilanciata delle metriche</p> <p>In funzione di quante metriche sono state identificate, mettere in priorità la lista inserendovi soltanto quelle che hanno il minor costo di raccolta e che forniscono maggiore valore per il progetto.</p>
4	Project Manager	<p>Impostare dei valori di riferimento (target)</p> <p>La griglia delle metriche può essere di un certo interesse, ma le dimensioni del successo emergono dal confronto tra le misurazioni attuali ed i valori di riferimento.</p> <p>Il valore di riferimento fornisce il contesto per sapere se i valori delle misurazioni attuali sono buoni, cattivi o stanno andando nella giusta direzione.</p> <p>Il target può essere un singolo valore che stai cercando di raggiungere oppure può essere un range entro il quale trovarsi.</p> <p>E' probabile che inizialmente non hai nessun valore di riferimento per molte di queste metriche. In tal caso, occorre raccogliere i primi dati di progetto per poi utilizzarli come baseline (target di riferimento).</p> <p>Dopo aver raccolto il primo insieme di metriche, tuo queste metriche diventano il target da migliorare qualche punto percentuale.</p>
5	Project Manager	<p>Aggiungere dettagli alla schedulazione</p> <p>Per ogni metrica determinare le attività necessarie per raccogliere ed analizzare l'informazione.</p> <p>Queste attività vengono poi aggiunte alla schedulazione di progetto.</p> <p>Le informazioni devono comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quali dati specifici servono per ogni metrica? ▪ Chi è responsabile della sua raccolta?

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quando raccogliere e riportare la metrica? ▪ Come sarà riportata la metrica (SAL, riunione periodica, etc.)?
--	---

10.1.P7 Processi Correnti

6	Project Manager	<p>Raccogliere e migliorare i processi</p> <p>Le metriche vengono raccolte sistematicamente nel corso di tutto il progetto. Devono essere analizzate e confrontate con i valori di riferimento (target). Possono essere necessarie modifiche ai processi in base ai risultati delle metriche. Oltre al valore assoluto di ogni metrica, è anche importante osservare i trend. Per esempio, potresti essere fuori budget rispetto al target. Però, per una serie di mesi, il trend può mostrare che raggiungerai il budget solo a fine progetto. In quel caso non sono necessarie azioni correttive.</p>
7	Project Manager	<p>Analizzare le metriche durante il progetto</p> <p>Valutare le metriche che stai raccogliendo su base mensile per garantire che riflettono accuratamente i processi del progetto e che rispecchiano il comportamento desiderato. Se non lo sono, apportare le modifiche del caso.</p>

10.1.P8 Processi di fine progetto

8	Project Manager	<p>Riportare i risultati finali e Raccomandare il successo complessivo del progetto</p> <p>Quando il progetto è finito, il team dovrebbe riportare le metriche del processo finale per vedere se sono stati ottenuti i miglioramenti prefissati. I risultati delle metriche del processo di miglioramento fanno parte della valutazione complessiva del progetto (scorecard).</p>
9	Project Manager	<p>Inviare i risultati finali al PMO (o all'Organizzazione)</p> <p>Le richieste di business sono sempre più pressanti. Le organizzazioni devono essere in grado di fare di più con meno.</p> <p>Il livello di prestazione accettabile quest'anno non soddisfa le aspettative più alte del prossimo anno. Il PMO e l'intero management deve sempre guardare a come migliorare il processo di delivery dei progetti ed il livello complessivo del servizio.</p> <p>Il team di progetto deve riportare le metriche finali al PMO in modo che il PMO possa tracciare metriche simili su tutta l'organizzazione.</p> <p>Il PMO dovrebbe utilizzare queste informazioni come input di valore del processo di miglioramento continuo per l'intera organizzazione (Se organizzazione non c'è un PMO, manda le informazioni al responsabile del processo di miglioramento continuo).</p> <p>La tua organizzazione dovrebbe avere in piedi un programma per incoraggiare idee di miglioramento del processo.</p> <p>Il programma dovrebbe comprendere la comunicazione dell'importanza del processo di miglioramento, alcuni meccanismi per raccogliere idee, processi di follow-up per garantire che tutte le idee vengano discusse.</p> <p>L'individuo che fornisce un suggerimento dovrebbe ricevere un feedback, a prescindere dall'implementazione dell'idea. Se l'idea non viene implementata, bisogna spiegarlo alla persona che l'ha suggerita.</p>

8.1.02TS Pianificare la Qualità - Tecniche

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

9.0.P1 Panoramica sulla Gestione della Qualità



La Qualità, in ultima analisi, è definita dal cliente e rappresenta quanto il progetto e le deliverable si avvicinano alle aspettative ed ai requisiti formulati dal cliente.

Il vecchio adagio che "la qualità è negli occhi dell'osservatore" è vero. In effetti, la qualità viene misurata dal cliente. Il team di progetto, anziché determinare il livello di qualità del progetto, deve comprendere i requisiti e le aspettative del cliente che dovrà raggiungere e cercare di superare.

Questo è un concetto critico sulla qualità. A volte c'è la tendenza a pensare che **Qualità** significhi il miglior materiale, il miglior macchinario o zero difetti.

Invece, in molti casi, il cliente non si aspetta o non si può permettere una soluzione perfetta. Anche se c'è qualche anomalia nel progetto, il cliente può dire sempre che la soluzione è stata rilasciata con un buon livello di qualità. Al contrario, la promessa di una soluzione senza difetti, se non soddisfa i bisogni del cliente non viene considerata di buona qualità.

L'obiettivo della Gestione della Qualità è comprendere le aspettative del cliente in termini di livello di qualità e poi stabilire un piano proattivo e un processo per soddisfare tali aspettative.

Poiché la qualità viene definita dal cliente, può sembrare che è completamente soggettiva. Invece, nella molti aspetti della qualità possono diventare oggettivi.

Ciò richiede che prima il termine generico **Qualità** venga suddiviso negli specifici aspetti della qualità ritenuti importanti dal cliente e poi si esaminano i singoli aspetti, determinando una o più metriche da raccogliere per misurare quelle caratteristiche.

Per esempio, la caratteristica di una soluzione software di qualità può essere che ci sia un numero minimo di errori, caratteristica misurabile contando gli errori ed i difetti dopo il rilascio della soluzione.

Inoltre, per comprendere la definizione di qualità del cliente è importante riconoscere anche gli altri interessi degli stakeholder.

In funzione del ruolo degli stakeholder, gli altri requisiti di qualità da soddisfare possono essere:

- **L'azienda** - raggiungere gli obiettivi strategici (goal).
- **Compratori** - che la soluzione corrisponda alle specifiche.
- **Utenti finali** - che la soluzione contribuisca a migliorare il lavoro, più veloce e più semplice.
- **Il supporto IT** - che la soluzione sia stabile, abbia pochi errori, sia comprensibile e che possa essere aggiornata facilmente.

Per i grandi progetti, raccogliere metriche è vitale affinché funzioni il processo di Gestione della Qualità.

Così, i passi 9 e 10 del Processo TenStep sono strettamente correlati.

Se vuoi fare una buona gestione della qualità, devi effettuare misurazioni continuamente.

Se non raccogli dati di misurazione, è difficile migliorare i processi tramite le sole iniziative di Gestione della Qualità.

9.0.1.P1 Scoprire gli Errori il Prima Possibile - La Natura della Gestione della Qualità

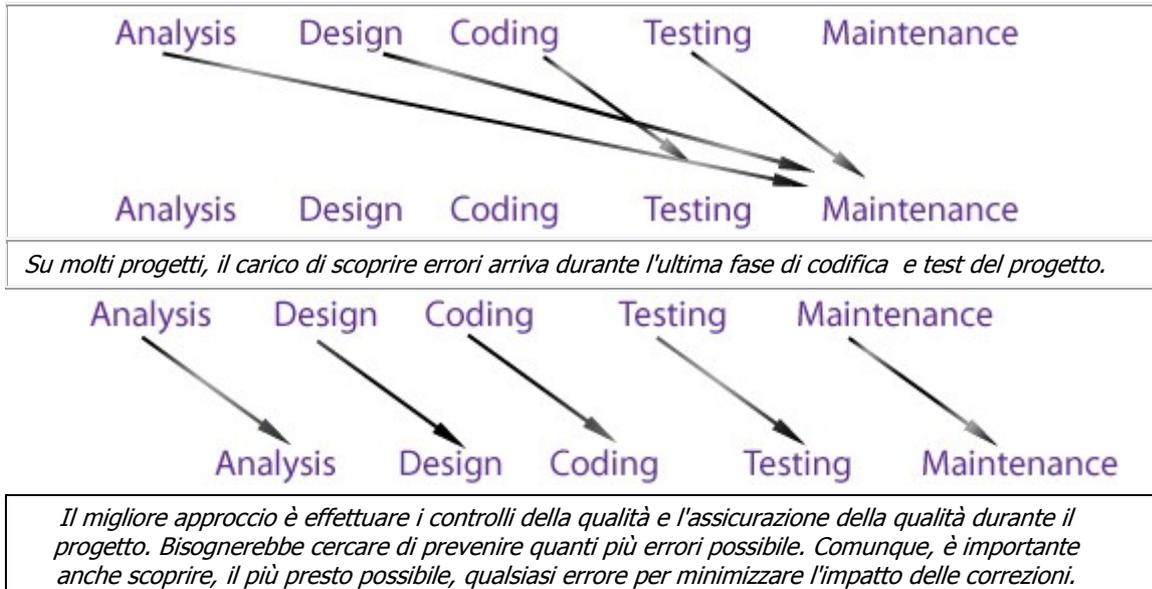
Un dirigente HP una volta osservò che "se scopri un resistore da due centesimi, prima di rilasciare un prodotto, ti costa solo due centesimi. Se non lo elimini fino a quando il computer non viene venduto può costarti \$10 per riparare quella parte. Se non lo scopri finché resta nel computer..... il costo può superare quello di fabbricazione del computer stesso."

Uno degli scopi della Gestione della Qualità è trovare gli errori ed i difetti del progetto, il più presto possibile. Perciò, il processo di Gestione della Qualità dedica più ore e più risorse finanziarie nella fase iniziale del progetto, in quanto ci si aspetta un gran ritorno nel corso del progetto.

Per esempio, è molto più conveniente scoprire problemi sui requisiti di business durante la fase di analisi, anziché dover rifare del lavoro per rimuovere i problemi dopo il test della soluzione.

E' anche molto più economico scoprire un problema in un chip di computer in fabbrica, anziché doverlo sostituire presso il cliente dopo che il computer è stato venduto.

In altre parole, il team di progetto dovrebbe tentare di mantenere alta la qualità e bassi i difetti durante la creazione delle deliverable, anziché sperare di scoprire e fissare i problemi durante il test, verso la fine del progetto (o peggio, far scoprire il problema al cliente dopo che il progetto è stato completato).



9.2.P1 Comprendere le Caratteristiche di Qualità del Progetto - Tecniche

E' difficile definire la qualità di un prodotto o di un servizio ad un livello alto, perché il termine **Qualità** è nebuloso e significa cose differenti per persone differenti.

Investi del tempo per definire le caratteristiche di livello più basso della qualità per uno specifico servizio o deliverable.

Se vuoi assicurarti che un prodotto o un servizio soddisfi le aspettative del cliente, devi comprenderne le caratteristiche in termini di qualità.

La seguente tabella mostra alcuni esempi di specifiche caratteristiche di qualità:

Qualità del Prodotto / Il prodotto è:	Qualità del Servizio / La persone è:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Affidabile ▪ Facile da usare ▪ Facile da mantenere dopo il completamento ▪ Disponibile quando serve ▪ Flessibile per esigenze future ▪ Di buon valore per quanto speso ▪ Intuitivo / facile da comprendere ▪ Sicuro ▪ Ben documentato ▪ Con difetti minimali (non può essere perfetto) ▪ Rispondente (buoni tempi di risposta) ▪ Soddisfa i bisogni del cliente 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sensibile ▪ Competente ▪ Disponibile ▪ Cortese ▪ Buon comunicatore ▪ Credibile ▪ A conoscenza del business del cliente ▪ Fidato

9.2.P4 Avere Confidenza nei Costi e nei Benefici della Qualità

Uno dei dogmi di base della Gestione della Qualità è che i benefici complessivi dello sviluppo di una soluzione di qualità dovranno essere maggiori del totale dei costi aggiuntivi.

Per una spiegazione del costo della qualità, il beneficio della qualità ed il costo della qualità scadenza, vedi **9.2.1 Costo e Benefici della Qualità**.

9.2.P5 Non Produrre più di Quanto Richiesto dal Cliente "Goldplating"

Devi sempre sforzarti di stabilire le aspettative attentamente, e poi raggiungerle. Però, se non credi nella tua capacità di rilasciare il prodotto finito, forse è meglio promettere meno, e consegnare di più.

Sarebbe una bella cosa se si riferisse alla capacità di consegnare il lavoro prima di quanto promesso o ad un costo inferiore a quanto stimato, ma non è corretto rilasciare più requisiti o un livello di qualità superiore a quello richiesto dal cliente.

Il termine **goldplating (indorare)** si riferisce all'idea di soddisfare più requisiti di quelli richiesti dal cliente. sembrare Non è una buona idea, anzi è sbagliata per due ragioni.

1. L'attenzione principale del progetto dovrebbe riguardare la certezza di consegnare in tempo ciò che il cliente ha richiesto. Aggiungendo altro lavoro, aumenta il rischio che il progetto non rispetti i termini di scadenza. Se superi la

data di scadenza, non potrai giustificarti sostenendo che è accaduto a causa del lavoro aggiuntivo **che il cliente non aveva richiesto**.

2. Hai preso una decisione di business su ciò che era di maggior valore per il cliente. Ci saranno state delle buone ragioni perché per definire quel livello di qualità da parte del cliente. Infatti, una qualità superiore può essere di marginale importanza per il cliente. Per il cliente, potrebbe avere più valore il rilascio della soluzione due settimane prima. Il punto è che si tratta di una decisione del cliente, che il *project manager* non può prendere in sua vece.

Bisogna promettere di meno e consegnare di più. Si dovrebbe cercare solo di consegnare prima o per meno denaro. Non bisognerebbe mai soddisfare più requisiti di quelli richiesti. Se riesci a completare un progetto in anticipo o ad un minor costo rispetto al budget, fai scegliere al cliente cosa fare con le risorse rimanenti. Il cliente potrebbe, infatti, chiederti di includere più requisiti nella soluzione. Se si includono, allora questi requisiti devono essere assoggettati al processo di gestione delle modifiche al contenuto. Comunque, il cliente può avere altri modi più importanti di risparmiare. Se puoi concludere il progetto prima o con meno costi di quanto previsto a budget, lascia che il cliente decida cosa fare con la sua fortuna.

9.2.P6 Assicurarsi di Concentrarsi sui Processi e non sulle Persone

Il focus del processo di Gestione della Qualità è sviluppare processi corretti in modo che l'intero team possa produrre deliverable di alta qualità. Purtroppo, se una particolare deliverable ha un problema di qualità, il *project manager* ed il team dovrebbero concentrarsi su come i processi di lavorazione possano essere migliorati, non sulla ricerca del colpevole.

Molti problemi con la qualità sono il risultato di processi di lavorazione scadenti o insufficienti, non per atti maliziosi di una particolare persona.

Infatti, si pensa che almeno l'80% dei problemi di qualità possano essere risolti cambiando e rafforzando i processi di business. Meno del 20% dei problemi sono sotto il controllo dei lavoratori.

Inoltre, i processi che una organizzazione utilizza sono largamente determinati dal management.

Quando i membri del team incontrano problemi di qualità, è importante che i manager identifichino la debolezza o il processo carente per correggerlo.

Questa è una responsabilità manageriale - non una responsabilità dello staff - impostare e rinforzare i processi di business è una responsabilità manageriale. Ciò non significa che nessuno possa essere coinvolto (vedi le tecniche che seguono).

9.2.P7 La Qualità è Responsabilità di Tutti

Per definizione, il *project manager* ha la responsabilità complessiva del processo di Gestione della Qualità.

Alcuni progetti possono assegnare ruoli specifici ad una persona della *Quality Assurance* o ad esperti dei test. Tuttavia, anche se hai persone specifiche con la responsabilità della qualità, essa non ricade solo su una o due persone.

La qualità è responsabilità di tutti.

Tutto il team, incluso il cliente, ha interesse che le deliverable prodotte siano di alta qualità. Tutti sono anche responsabili di far emergere idee per migliorare i processi utilizzati per creare le deliverable.

9.2.P8 Assicurarsi che la Qualità sia una Tendenza, non un Evento Isolato

Su alcuni progetti, la qualità viene vista come un particolare passo nel processo o forse una serie di attività alla fine del processo.

Invece, per essere efficace, il team deve assumere un'attitudine continua alla qualità.

I membri del team devono impossessarsi delle deliverable che producono e garantire che siano della più alta qualità fin da quando vengono create. Inoltre, i membri del team non devono mettersi sulla difensiva quando altri rivedono il loro lavoro, ma devono comprendere che il processo di qualità permette all'intero gruppo di produrre oggetti di qualità con meno errori e meno rifacimenti.

La qualità del progetto inizia con la pianificazione, mentre l'esecuzione della qualità deve essere seguita durante il progetto.

Un approccio variegato alla qualità comprende i seguenti argomenti:

- Stabilire il Piano di Gestione della Qualità ad inizio progetto.
- Sviluppare la qualità nel team (formazione, comunicazione...).
- Sviluppare la qualità nei processi di lavoro (analisi, disegno,...).
- Sviluppare la qualità nelle deliverable di project management.
- Sviluppare la qualità nella gestione delle deliverable di progetto.

Questo è il modo più consistente di sviluppare le deliverable della qualità.

9.2.P9 Identificare e Minimizzare i Rifacimenti

Strettamente parlando, se c'è un processo rigoroso di qualità, non ci dovrebbe essere motivo di parlare di rifacimenti. Infatti, i rifacimenti sono il risultato della mancanza di processi di qualità sufficientemente rigorosi con i quali avviare il progetto. Ma cerchiamo di essere pratici.

Nessun progetto può permettersi di impiegare tempo e ore per garantire che ogni deliverable sia perfetta fin dal primo rilascio.

Anche un'azienda che opera ad un livello 'Sei Sigma' ha qualche probabilità di errore.

Così, anche se abbiamo un perfetto Piano di Gestione della Qualità, c'è sempre bisogno di prevedere e gestire dei rifacimenti. Oltre alla qualità iniziale, bisogna considerare i rifacimenti nella natura del progetto, anche in presenza di metodologie attente al rilascio delle deliverable.

Ci sono poche cose da ricordare circa i rifacimenti.

I rifacimenti non sono come i normali processi di raccolta del feedback sulle deliverable.

Per esempio, se crei un documento e lo fai circolare per raccogliere le osservazioni, le modifiche a seguito dei feedback non si possono considerare rifacimenti, ma sono il modo di essere sicuro di distribuire un buon documento. Però, se pubblichi il documento finale e poi affiorano errori nel contenuto, la correzione è da considerare un rifacimento.

Sebbene si accettano i rifacimenti come parte della natura di un progetto, non significa che il *project manager* ed il team non debbano cercare di eliminarli. Bisogna sempre cercare di eliminare difetti e rifacimenti, migliorando continuamente i processi.

Se bisogna rifare del lavoro, occorre scoprirlo il prima possibile nel ciclo di vita del progetto.

Ricorda che gli errori di analisi si propagano in errori di disegno e poi errori di codifica.

Se non trovi l'errore prima della fase di test, occorre rifare il lavoro di tutto il ciclo di vita. Invece, ci sono meno possibilità di propagare errori dei requisiti se li scopri durante la fase di analisi.

Puoi tracciare i rifacimenti per determinare quanto tempo del progetto viene sprecato o viene impiegato per fare le cose due volte.

Per esempio, puoi tracciare il numero di errori che vengono scoperti durante il processo di test.

Quando questi errori vengono corretti, puoi scoprire che la modifica non funziona adeguatamente, per cui causa un altro rifacimento e, in generale, la soluzione di un errore ne causa un altro da un'altra parte.

Questo secondo errore involontario causa altri rifacimenti. Puoi tracciare il numero totale di errori scoperti, come pure il numero totale di errori che richiedono rifacimenti.

Se il team è stanco e lavora molte ore, di solito, i rifacimenti aumentano. Dovresti tendere a portare i rifacimenti a zero, dove possibile.

I rifacimenti non sono paragonabili alle modifiche all'ambito, ma dipendono da problemi scoperti durante il processo di Gestione della Qualità.

Il rifacimento serve per produrre una deliverable del livello di qualità concordato, mentre le modifiche all'ambito si riferiscono al cambiamento di parte della soluzione per un nuovo requisito.

- L'impegno ed il costo del rifacimento deve essere assorbito dal progetto.
- L'impegno ed il costo di una modifica all'ambito vanno concordati e pagati dal cliente.

9.2.P10 Utilizzare Solide Tecniche di Risoluzione di Problemi di Qualità

Se raccogli metriche sui processi e sulle deliverable, puoi scoprire che non stai raggiungendo i livelli di qualità stabiliti.

Ci sono molte tecniche per determinare le cause dei problemi di qualità e quali cause bisogna rimuovere per prima; le stesse tecniche che si applicano per la soluzione dei problemi (*problem solving*).

Tre tecniche popolari sono descritte nel passo **4.0 Gestire i Problemi**.

Esse sono **Analisi causa- effetto**, **Analisi della radice della causa** e **Analisi di Pareto**.

9.2.P11 Utilizzare Tecniche di Controllo Statistico per Controllare il Processo

I difetti di un prodotto (errori) ricadono sotto due categorie generali, che secondo **Deming** sono:

- ✓ "**Cause Speciali**". Errori che gli utenti locali del prodotto possono trovare e correggere: malfunzionamenti, mancanza di formazione, utilizzo improprio delle macchine, vandalismi, etc.
- ✓ "**Cause Comuni**". Errori che possono provocare grosse variazioni della qualità: problemi sistematici che gli utenti locali possono non vedere, errori per cause comuni come difetti minori nelle macchine, disegno scadente del prodotto, rallentamenti, processi che lavorano ma non al meglio, etc. Questi sono problemi comuni, ma è molto difficile per l'utente locale individuarli.

Possono essere utilizzate Tecniche di Controllo Statistico (SPC) per monitorare, gestire, analizzare e migliorare le prestazioni del processo di gestione della qualità, eliminando le cause speciali della variazione (problemi di qualità che possono essere scoperti più facilmente).

Costi e Benefici della Qualità

9.2.1.P1 Il Costo della Qualità

Lo sviluppo della schedulazione delle attività di gestione della qualità comporta un certo costo e impegno per l'intero progetto, ricompensati da maggiori benefici e da riduzioni dei costi dell'intero ciclo di vita della soluzione. Esempi di costi della qualità sono:

- **Revisione delle Deliverable.** C'è un costo del tempo delle persone dedicate alle revisioni. Il costo comprende la preparazione, il tempo della riunione per ogni partecipante ed il lavoro che segue alla revisione.
- **Creazione del Piano di Gestione della Qualità.** Il tempo richiesto per pianificare la qualità di progetto e soluzione, compreso l'identificazione dei criteri di correttezza e di completezza.
- **Approvazione del Cliente.** Il tempo e l'impegno necessario per confermare che il cliente ha rivisto la deliverable nei vari stadi (intermedi, finale) e che l'ha formalmente approvata, perché ritenuta corretta e completa.
- **Test.** L'attività di test è parte del ciclo di vita dello sviluppo, ma viene svolta soprattutto per garantire che la soluzione soddisfi i requisiti e gli standard di qualità.
- **Standard del Controllo Qualità.** Il tempo ed il costo impiegato per definire gli standard principali da utilizzare nel corso del progetto e nell'organizzazione.
- **Ispezioni (Audit).** Le ispezioni sono le opportunità di avere una terza parte che riveda i processi utilizzati per creare le deliverable. Gli *auditor* terze parti forniscono una sana prospettiva e una opinione imparziale sui processi di lavoro definiti e su come vengono seguiti. Comunque, non c'è dubbio che le ispezioni richiedono tempo e impegno extra al project manager ed alla persona che esegue l'ispezione.
- **Checklist.** Vengono, di solito, utilizzate per confermare che siano stati completati i passi di un processo o che una deliverable abbia tutti i componenti.
- **Gruppi di Quality Control e Quality Assurance** - Se la tua azienda ha gruppi speciali per condurre *quality control* e *quality assurance*, i loro costi sono parte dei costi complessivi della qualità per l'organizzazione.
- **Raccolta delle Misurazioni (Metriche).** Le misurazioni vengono normalmente raccolte per mostrare lo stato di un processo e per correggere o migliorare il processo dove necessario. La raccolta di metriche richiede del tempo, perciò comporta un costo.

9.2.1.P2 Benefici della Qualità

I costi della qualità devono essere confrontati con il valore dei benefici di realizzare una soluzione di qualità. In un progetto, mentre si evidenziano presto molti dei costi della qualità, i benefici della qualità si vedono soltanto alla fine del ciclo di vita della soluzione.

I benefici della qualità comprendono:

- **Aumento della soddisfazione del cliente.** Meno difetti significa che il cliente sarà più soddisfatto. Un servizio di qualità più alto rende l'esperienza del cliente molto più piacevole. Ciò risulterà in maggiore simpatia e può portare nuovi affari o maggior margine su future realizzazioni.
- **Produttività più alta.** Fissare errori e rifare lavori oggetto di precedenti deliverable rappresenta un freno per la produttività. Infatti, gli errori contribuiscono negativamente alla produttività. Se le deliverable vengono prodotte con più qualità e meno rifacimenti, sale l'intera produttività del progetto.
- **Costi più bassi / durata più breve.** Sebbene ci sia un costo iniziale più alto dovuto al processo di qualità, questo viene più che compensato dal minor numero di rifacimenti nella parte finale del progetto. Ciò farà risparmiare tempo e denaro.
- **Morale del team più alto.** Il morale del team cala nella fase di test se vengono scoperti troppi errori. Il morale del team sale (o resta stabile) se il test procede normalmente perché le deliverable risultano corrette fin dal primo tentativo di rilascio.
- **Meno errori / difetti.** La qualità più alta esalta la soluzione con meno difetti o errori. Se stai realizzando un prodotto, qualità più alta significa meno interventi successivi, meno lavoro in garanzia, etc. Se stai creando una soluzione unica, significa meno attività di supporto e meno problemi di manutenzione nel ciclo di vita della soluzione.

9.2.1.P3 Costo della Qualità Scadente

Sviluppare una soluzione di qualità costa tempo e denaro. Puoi ritenere che è meno costoso tralasciare i passi della qualità, ma non è proprio così.

Bisogna ammettere che c'è un costo anche in presenza di qualità scadente.

Questi costi possono non essere evidenti nel corso del progetto, ma emergeranno nell'intero ciclo di vita della soluzione.

Esempi di costi della qualità scadente sono:

- **Più lavoro in garanzia.** Lavoro da dover eseguire senza compenso, a fronte della garanzia.
- **Riparazioni / manutenzione.** Lavoro per rimuovere problemi emersi dopo il passaggio in produzione.

- **Insoddisfazione del cliente.** Se una soluzione è di qualità scadente, il cliente non sarà contento e potrebbe non rivolgersi più a te successivamente. Se il progetto è interno, il cliente può rifiutare quel *project manager* e quel team per progetti successivi.
- **Help desk.** Può essere necessario impiantare un servizio di help desk, perché il cliente ha problemi con la soluzione o pone continui quesiti su come utilizzare la soluzione.
- **Staff di Supporto.** E' necessario uno staff per effettuare la manutenzione della soluzione per problemi, errori, domande, etc.
- **Rifacimenti.** Lavoro necessario per correggere deliverable ritenute complete e corrette.
- **Decisioni sbagliate.** Se ci sono errori nel sistema probabilmente prenderai decisioni sbagliate basate su informazioni sbagliate.
- **Investimenti sbagliati.** Occorre tempo per comprendere gli errori e determinare la loro causa.
- **Morale basso.** A nessuno piace lavorare per una organizzazione che ha processi scadenti o che produce soluzioni di bassa qualità. I costi qui comprendono l'aumento di assenteismo, più alto turnover, e meno produttività dello staff.

9.2.1.P4 Investire Presto in Qualità per Ridurre i Costi sul Ciclo di Vita del Prodotto

Ci sono Quattro aspetti dei costi della qualità:

- Costi preventivi (QA).
- Costi per ispezioni (QC).
- Costo della qualità scadente durante il progetto (costi per difetti interni).
- Costo della qualità scadente dopo il progetto (costi per difetti esterni).

Tutti questi aspetti di qualità hanno un costo. Uno dei punti chiave della gestione formale della qualità è che se spendi più denaro e tempo su QA e QC, sostanzialmente sarai in grado di risparmiare sui costi per difetti esterni ed interni. In effetti, il risparmio sui costi esterni può essere sostanziale. In alcuni casi, potresti rilasciare un prodotto da utilizzare per molti anni. Se sviluppi un prodotto di bassa qualità, i costi del supporto (costi per difetti esterni) potrebbero essere consistenti. Se impieghi più tempo per produrre una soluzione di maggiore qualità durante il progetto, il costo del supporto a lungo termine può essere di gran lunga inferiore.

8.1.02.1TS Pianificare la Qualità – Tecniche – Pianificare le Metriche

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

10.0.P1 Panoramica sulle Metriche



Raccogliere metriche su un progetto è il processo più sofisticato, e può essere anche il più difficile. Poiché le metriche possono essere difficili da definire e da raccogliere. Di solito, le metriche vengono ignorate.

Tutti i progetti dovrebbero raccogliere informazioni riguardo al costo, l'impegno e la durata. Perciò, il questo passo pone l'attenzione sulla raccolta delle metriche per determinare quanto le deliverable soddisfano le aspettative del cliente, e quanto sono corretti i processi interni di consegna. In base ai risultati, possono essere intraprese azioni correttive o apportati miglioramenti ai processi per renderli più efficienti ed efficaci.

La gestione delle metriche e della qualità sono molto correlate. E' difficile migliorare la qualità delle tue deliverable o dei tuoi processi se non esegui misurazione, cioè raccogli metriche. Le metriche vengono utilizzate per avere un'indicazione dello stato iniziale del livello della qualità (qualità delle deliverable e qualità dei processi di progetto), e per vedere se successivamente aumenta o diminuisce.

La gestione delle metriche può essere utilizzata efficacemente su progetti medi e grandi perchè c'è abbastanza tempo per raccogliere dati, analizzare risultati e apportare le necessarie modifiche. Raccogliere metriche sofisticate su progetti più piccoli ha valore limitato, a meno che non possano servire a livello di intera organizzazione.

Una volta raccolte le metriche, i team di progetto dovrebbero avere sapere cosa farne. Se non intendi adoperare le metriche per gestire il progetto, non c'è motivo di raccoglierne, oltre alle informazioni su costo, impegno e durata (a meno che le metriche non sono richieste ed utilizzate a livello organizzazione).

Le metriche di progetto sono importanti, ma il maggiore valore si ottiene se le metriche vengono utilizzate per guidare il miglioramento globale di una organizzazione. L'accumulo di consistenti dati di misurazioni provenienti da tutti i progetti può essere utilizzato per guidare il processo di miglioramento dell'organizzazione. In ultima analisi, le informazioni possono essere utilizzate per creare un insieme di best practice e standard che possono essere utili a tutti i progetti.

10.1.1.P1 Panoramica sugli Esempi di Metriche

La seguente lista dà un'idea dei tipi di metriche che dovrebbero essere raccolte. La lista non è esaustiva, ma aiuta a fornire buone idee per un progetto.

Categoria	Metriche
Costo	Costo corrente rispetto al budget (varianza) per progetto, per fase, per attività, etc. Costo totale del supporto per x mesi dopo il completamento del progetto Costo totale del lavoro rispetto agli altri costi (e rispetto al budget) Costo totale del personale rispetto al costo dei consulenti (rispetto al budget) Costo per la creazione di componenti da riutilizzare Costo totale per transazione Idea della riduzione dei costi dell'implementazione e dei costi di realizzazione risparmiati
Impegno	Impegno corrente rispetto al budget (varianza) Ammontare del tempo di project manager rispetto alle ore di impegno totale
Durata	Durata effettiva rispetto alla durata stimata a budget (varianza)
Produttività (difficile da misurare accuratamente a meno che non vengano contate).	Ore di impegno per unità di lavoro/function point Unità di lavoro/function point prodotte per ora di impegno Ore di impegno ridotte dai processi standard Ore di impegno salvate attraverso il riutilizzo di precedenti deliverable, modelli, componenti, etc. Numero di idee di miglioramenti dei processi implementate Numero di ore/EURO salvate con i miglioramenti ai processi
Qualità delle Deliverable	Percentuale di deliverable sottoposte a revisione Percentuale di revisioni di deliverable risultante accettabili fin dalla prima volta Numero di difetti scoperti dopo l'accettazione iniziale Percentuale di deliverable che rispecchiano al 100% gli standard dell'organizzazione Percentuale di deliverable che rispecchiano gli standard architetturelli dell'organizzazione Numero di richieste di modifiche al contenuto da parte del cliente Numero di ore di rifacimenti di deliverable precedentemente completate Numero di best practice identificate e applicate nel progetto Numero di rischi che sono stati mitigati con successo
Soddisfazione del cliente per le Deliverable	Soddisfazione globale del cliente sulle deliverable in termini di: (indagine) Attendibilità Difetti Usabilità

	<p>Tempo di risposta Facilità d'uso Disponibilità Flessibilità Intuitività Sicurezza Se soddisfa le esigenze del cliente Messaggi facili da comprendere Documentazione per l'utente Tempi di risposta dell'applicazione (calcolata dal sistema) Numero di requisiti di business approvati, soddisfatti dal progetto</p>
<p>Soddisfazione del cliente sul Team di Progetto</p>	<p>Soddisfazione globale del cliente sul team di progetto in termini di: (indagine) Sensibilità Competenza Accessibilità Cortesia Comunicazione Credibilità Conoscenza del business Credibilità / capacità di seguire Professionalità Formazione Soddisfazione globale del cliente Durata del ciclo per rispondere alle domande o problemi del cliente Tempo medio per risolvere i grandi problemi (issue).</p>

10.2.P1 Scegliere Metriche di Valore

Identificare, raccogliere e far leva sul giusto mix di metriche sono modi per aggiungere valore al progetto.

Il valore può essere quantificato in un numero di aree che comprendono:

- Prestazioni migliorate sulla realizzazione complessiva del progetto e del processo di consegna
- Stime migliori per i progetti futuri
- Identificazione quantificabili di durata, costo, impegno ed obiettivi di qualità per il progetto
- Identificazione e comunicazione di best practice
- Miglioramento della soddisfazione del cliente.

In generale, le metriche forniscono una base reale, quantificabile di come stai andando, ed indicano cosa potrebbe essere fatta meglio. Senza almeno qualche informazione di base, tutte le discussioni sulle prestazioni ed i miglioramenti sono basati su evidenze aneddotiche, percezioni e supposizioni. Se vuoi che il successo (o il fallimento) del tuo progetto sia basato su informazioni reali, devi stabilire a priori quali sono i criteri di successo, e come vanno misurati. Dopo, devi raccogliere le metriche, anche se sono imperfette ed imprecise. Esse forniranno lo stesso una base migliore di percezioni e supposizioni.

10.2.P2 Utilizzare le Metriche Raccolte

Non si raccolgono metriche al solo scopo di averle. Non ha senso dalla prospettiva del project management e sarebbe solo una perdita di tempo. Se alcune metriche sono richieste dall'organizzazione, allora raccoglile pure. Inoltre, raccogli qualsiasi metrica che può essere utile ai fini del tuo progetto. Però, se non hai un motivo per raccogliere delle metriche, o se il progetto non è lungo abbastanza da poter utilizzare tali informazioni per migliorare il processo, allora non ha senso raccoglierle ai fini del tuo progetto.

10.2.P3 Confrontare il Costi/Benefici delle Metriche

Così come vi è un costo per molte attività di project management, c'è un costo anche per raccogliere e gestire le metriche. Nel caso della gestione del contenuto o dei problemi, si tratta di un investimento del progetto per avere successo, dal momento che si tratta di processi principali. L'impegno per la gestione delle metriche, invece, è più a discrezione del *project manager* e della cultura generale dell'organizzazione. In molti casi, il costo della raccolta e del mantenimento di certi tipi di metriche è proibitivo. Tali metriche non dovrebbero essere inseguite. Altre metriche sono interessanti, ma non danno il tipo

di informazione che può portare al miglioramento. La conclusione è che il costo per raccogliere le metriche deve essere bilanciato con il potenziale beneficio che si può ottenere. Inizia a raccogliere le metriche utili all'organizzazione, poi aggiungi metriche che hanno costo e impegno più basso e che possono restituire un beneficio più alto.

10.2.P4 Legare le Prestazioni del Team alle Prestazioni Individuali

Sui progetti è proprio vero il vecchio adagio: *ciò che viene misurato, è ciò che viene dato*. Se utilizzi informazioni da metriche per prendere decisioni sulle revisioni delle prestazioni o sui riconoscimenti, le persone generalmente fanno quello che occorre per rispettare i loro target.

If you are using the metric information to drive decisions on performance reviews or compensation, people will generally do what they need to do to hit the targets. A esempio, se la comunicazione è importante su un progetto, allora bisogna sviluppare metriche sulla comunicazione. Per esempio, intervistare clienti e stakeholder su base trimestrale per vedere quanto considerano efficace la comunicazione.

Tuttavia, puoi ancora non influenzare i comportamenti necessari se i risultati delle metriche non hanno un corrispondente impatto individuale sui membri del team. La chiave è raccogliere metriche che danno una indicazione quantificabile delle prestazioni dell'intero team, e assicurarsi che ci sia un legame tra le prestazioni del team e la prestazione individuale di ognuno.

Un esempio di mancanza di legame è il caso classico di un progetto visto come un fallimento, mentre tutti i componenti del team sono valutati molto bene nella revisione delle prestazioni personali. Ciò non ha senso. Assicurati che le metriche del team riflettano appropriatamente la valutazione delle prestazioni individuali. Se il team ha successo, come conseguenza, le valutazioni dei membri del team dovrebbero essere dello stesso tenore. Ricorda che la prestazione del team di progetto non deve riguardare il 100% del processo di revisione. Ci possono essere altri fattori da considerare per la prestazione complessiva. Però, non è neanche giusto che la prestazione del team di progetto conti lo zero per cento. Ci deve essere un legame tra il successo del progetto ed il successo delle persone che hanno lavorato sul progetto.

10.2.P5 Attenzione alle Conseguenze non Desiderate

Una buona cosa delle metriche è che esse guidano certi comportamenti, se i risultati delle metriche vengono utilizzati come input nella prestazione delle persone. Infatti, ciò è esattamente cosa vorresti che accadesse oppure non dovresti raccogliere le metriche. Purtroppo, è critico che le metriche non guidino i comportamenti non intenzionali.

Osserva il seguente esempio. Un team veniva misurato sul tempo impiegato nel chiudere i ticket relativi alle richieste dei clienti. Il target era chiudere le domande in due giorni lavorativi. I membri del team appresero che dovevano chiudere i ticket velocemente altrimenti non erano considerati di successo. I membri del team se non riuscivano a determinare velocemente la causa, la supponevano, chiudendo il ticket velocemente e poi ne aprivano un altro. Se chi prendeva in carico il problema non lo risolveva, si apriva un altro ticket che veniva chiuso di nuovo velocemente. Il risultato era un continuo aprire e chiudere ticket, sprecando più tempo di quanto richiesto. In altre parole, il target il target veniva raggiunto ma con un comportamento scorretto.

In questo esempio, uno dei problemi era la metrica. Questo team sembrava buono sulla carta, ma in realtà la prestazione era scadente, perché generava lavoro aggiuntivo, causando insoddisfazione nel cliente. Forse una migliore metrica sarebbe stato considerare il ticket chiuso quando il cliente accettava e approvava la risoluzione del problema.

Quando stabilisci una metrica, inserisci anche come deve essere riportata, pensa a come la metrica potrebbe generare conseguenze non desiderate, e assicurati che il processo venga messo in piedi in modo che generi realmente i comportamenti attesi.

10.2.P6 Raccogliere Metriche di Base, se non Disponi di un Target Preciso

La raccolta di metriche di per sé dà soltanto un valore limitato al progetto. Molto del valore si ottiene dalla possibilità di confrontare le misurazioni con qualche standard o target, anche se non lo dichiari espressamente. Per esempio, la raccolta delle ore di impegno alla data, durata e costo vengono utilizzati per confrontarli con impegno, durata e costo stimato, per vedere dove si trova il progetto.

Per molte metriche, invece, non c'è necessariamente un target implicito da raggiungere. Per esempio, se tracci la soddisfazione del cliente: il cliente può valutare il tuo team 3.8 su una scala da 1 a 5.0. Ma, questo è un numero buono o cattivo? Poiché non hai un parametro di confronto, è difficile rispondere. Il modo per ottenere benefici dalla metrica è di utilizzare la prima misurazione come *baseline* - che è, il punto dove sei all'inizio. Nell'indagine in esempio, dovresti migliorare rispetto al valore iniziale. Per esempio, dopo aver raccolto una baseline da 3.8 su 5, puoi fissarti un target di 4.2 da raggiungere prima della fine del progetto. Un'altra opzione è cercare di migliorare del 10% rispetto alla baseline, una volta raccolta la prima.

Ricorda che la baseline non è facile da ottenere. In alcuni casi, puoi dover raccogliere un certo numero di metriche iniziali prima di dichiarare la tua baseline. Per esempio, puoi tracciare i difetti di un sistema per tre mesi, e poi utilizzare la media mensile come baseline complessiva. Questo dovrebbe essere il numero da migliorare in futuro.

10.2.P7 Essere Creativi nel Misurare il Valore di Business

Uno dei "Sagri Grai" delle metriche è essere in grado di catturare accuratamente il valore di business prodotto dal progetto. A volte il valore è ovvio. Le vendite potrebbero crescere. Le giacenze di magazzino possono essere ridotte. Un processo può richiedere meno risorse. Tuttavia, in molti casi, ciò può essere difficile o impossibile da quantificare esattamente. Alcuni problemi comuni comprendono:

- Il progetto produce miglioramenti incrementali difficili da quantificare esattamente.
- Il progetto riguarda infrastrutture, che sono utilizzate da grandi gruppi di persone. Per esempio, quanto sarà più produttivo il personale se raddoppiamo la memoria dei loro personal computer? Qual è il valore quantificabile fornito da un nuovo centralino telefonico interno? La stranezza di queste domande rende difficile quantificare il beneficio per il business.
- Risulta che le persone hanno a disposizione più informazioni. E' difficile determinare quanto esattamente le informazioni spingono le persone a prendere migliori decisioni.
- Le cose migliorano come risultato di più progetti su un periodo di tempo, ma è difficile sapere esattamente quanto valore ha prodotto ogni progetto.
- I risultati sono miglioramenti ad un livello basso che è difficile evidenziare in modo significativo. Per esempio, eliminando passi di un processo. Quel processo impiega meno tempo, ma il tempo viene consumato da altro lavoro.

Il miglior approccio è mirare ad un valore dichiarato o derivante dall'analisi costo/beneficio realizzata prima dell'inizio del progetto. Se sono stati identificati solidi benefici, allora le metriche dovrebbero poter mostrare quanto valore è stato prodotto. Se sono stati identificati benefici vaghi, probabilmente, devi fissarli con indagini aneddotiche ed evidenze indirette del valore prodotto.

Se il progetto è stato sponsorizzato dall'organizzazione del cliente, questa dovrebbe prendere il controllo della raccolta delle metriche successive. Però, ci possono essere prescrizioni per verificare se le metriche vengono effettivamente raccolte. Le metriche specifiche si basano sulle metriche utilizzate per giustificare l'avvio del progetto.

Si spera che il costo possa essere facilmente confrontato con il costo stimato sul Business Case. Però, i benefici del progetto tipicamente non si vedono fino a quando non si conclude il progetto, perciò le metriche devono essere raccolte dopo il fatto. In molti casi, il team di progetto potrebbe essere stato sciolto, per cui il tracciamento, o l'aiuto all'organizzazione del cliente per tracciare i benefici, sarà in carico al supporto all'organizzazione.

10.2.P8 Raccogliere Metriche Soggettive con Questionari sulla Soddisfazione del Cliente

Raccogliere metriche è importante perché permette di vedere come stai procedendo rispetto alle aspettative del tuo cliente. Se il mondo fosse perfetto, tutte le metriche raccolte sarebbero reali, rilevanti ed accurate. Purtroppo, spesso è impraticabile, o proibitivo per il costo, tentare di raccogliere numeri precisi che rappresentino delle quantità vere. Un modo di sopperire a tutte le metriche quantitative è utilizzare questionari sulla soddisfazione del cliente.

10.2.P9 Raccogliere Metriche di Progetto e Statistiche può Facilitare Progetti Futuri

Raccogliere e riportare una consistente quantità di metriche alla fine di un progetto può aiutare l'organizzazione a vedere il trend dei progetti in un certo intervallo di tempo. Le metriche dovrebbero mostrare a quale livello i team di progetto hanno raggiunto lo scopo in termini di qualità, costo e durata. Man mano che i progetti riportano le metriche, l'organizzazione potrà stabilire la *baseline* dei progetti futuri (uno schema di riferimento basato su esperienze concrete).

Se raccogli metriche su tutta una organizzazione, dovresti raccogliere le statistiche di alcuni progetti oltre alle metriche effettive. Le statistiche dei progetti sono soltanto caratteristiche che, in più, forniscono una piccola descrizione su ogni particolare progetto. Se registri le statistiche e le metriche in un database o in un file, esse possono essere analizzate per vedere la tendenza complessiva in modo più discreto e granulare.

Se non raccogli dati statistici, puoi sempre confrontare il costo reale con il costo stimato. Il vantaggio di raccogliere alcuni dati statistici è che si possono poi confrontare progetti simili. Per esempio, puoi confrontare i livelli di soddisfazione del cliente con progetti di sviluppo su mainframe rispetto a progetti sviluppati su web. Oppure potresti confrontare come terminano i progetti dell'area vendita rispetto a quelli dell'area finanziaria.

L'altro beneficio della raccolta di dati statistici è che puoi utilizzarli per la stima di progetti futuri. Per esempio, diciamo che stai facendo una campagna per più prodotti. Diciamo che hai raccolto stime e risultati di costo e durata. Se hai queste informazioni, puoi stimare costo e durata di una nuova campagna di marketing confrontando il tuo progetto con progetti simili completati nel passato. Ciò potrebbe essere di aiuto per stimare un nuovo progetto. In generale, le statistiche che catturi da un progetto terminato possono essere consultate in un momento successivo per nuovi progetti. (Un esempio di schema per raccogliere dati demografici e metriche è disponibile nelle Librerie delle Template.)

10.2.P10 Assicurarsi che le Metriche Raccontino una Storia Completa

In molte circostanze il team di progetto pubblica i risultati di una metrica in modo da non permettere al lettore di comprendere a pieno se i risultati sono buoni o cattivi. Ciò perché il lettore vede una metrica, ma non conosce il target di riferimento e non sempre comprende cosa si sta cercando di dire con quella metrica. Il *project manager* ed il team di

progetto possono conoscere cosa dice loro una determinata metrica, ma altri lettori della stesa informazione non sono in grado di capire. Un modo per aiutare è riportare sempre le metriche insieme al target.

Per esempio, se riporti le spese alla data, includi anche le spese attese a questo momento del progetto. Se riporti che il tuo progetto ha speso \$100,000 fino ad ora ed il budget totale è \$150,000, il lettore ancora non vede il contesto per capire se questa è una buona o cattiva notizia. Sicuramente tu stai nel budget, ma il lavoro non è ancora finito. Il miglior modo di riportare questa informazione è dire di aver speso \$100,000 alla data e secondo le tue stime dovresti aver speso \$110,000 a questo punto del progetto. Se il trend continua, tu stimi che il costo finale del progetto sarà \$135,000 anziché \$150,000 come stimato inizialmente. Se riporti le metriche con questo approccio, i tuoi lettori comprenderanno cosa dicono esattamente i tuoi numeri.

10.2.P11 Comunicare ed Istruire il Team su Scopo e Valore delle Metriche

Se parli al tuo team dell'importanza di sviluppare un prodotto di qualità, il team comprende cosa stai dicendo. **Qualità** è un termine con una connotazione che tutti comprendono.

La definizione generale di "metriche" non è così ovvia. Il *project manager* può cercare di creare un programma di metriche per un grande progetto, mentre il team non ne comprende la valenza. Questa sconnessione può percepirla anche il cliente.

Il cliente non può intuitivamente vedere che tu hai bisogno di misurare, per verificare se le deliverable ed i processi stanno rispettando le aspettative. Il cliente può anche non vedere il nesso tra raccogliere metriche e l'abilità di migliorare i processi.

Il *project manager* dovrebbe spiegare perché le metriche sono necessarie e come le informazioni raccolte aiuteranno a realizzare dei miglioramenti. Similmente, essi dovrebbero comprendere in che modo cercare metriche che forniscano una indicazione sullo stato di un processo o di una deliverable. Istruire il team ed il cliente aiuterà il *project manager* ad ottenere migliori metriche con meno lavoro successivo e con minori elaborazioni. Se la tua organizzazione ha un'attenzione globale alla qualità, questo tipo di formazione dovrebbe essere proposta all'intero staff.

10.2.P12 Fattori Critici di Successo (CSF) e Key Performance Indicator (KPI) per

Comunicare Metriche al Cliente

I termini **Fattori Critici di Successo** (CSF) e **Key Performance Indicator** (KPI) vengono utilizzati per indicare il valore accettabile (il target). (I KPI a volte vengono anche chiamati **Business Indicator** (KBI)). Molte organizzazioni utilizzano due termini per rappresentare la stessa cosa, ma c'è una piccola differenza.

- Key performance indicator (KPI). I KPI mettono a fuoco i processi. Per esempio, uno dei KPI potrebbe essere ridurre il tempo di spedizione di un ordine ad un cliente. Questa è una misura relativa al successo del processo.
- Critical success factor (CSF). Un CSF, invece, ha a che fare con le caratteristiche di una deliverable. Per esempio, potresti avere un CSF per la riduzione del numero di difetti in uno dei tuoi prodotti. Questo sarebbe un controllo della qualità della metrica.

Le metriche vengono disegnate come CSF e KPI se ha senso per la tua organizzazione. L'idea generale è che la tua organizzazione non raggiunge i suoi obiettivi se non soddisfa SCF e KPI.

10.2.P13 Identificare il Prodotto (Deliverable) come Risultato di Successo

Quando definisci il lavoro, tu stabilisci una serie di obiettivi di progetto. Se il tuo progetto raggiunge questi obiettivi, devi essere in grado di considerare il progetto di successo. Similmente, definisci una serie di deliverable che devi sviluppare per soddisfare gli obiettivi. Ciò costituisce un legame tra le deliverable ed il successo del tuo progetto.

Quando crei una scorecard di progetto (pagella di progetto), la prima cosa da comprendere sono i criteri per determinare il successo del progetto. La realizzazione delle deliverable del tuo progetto dovrebbe comprendere parte dei tuoi criteri di successo. Se realizzi con successo le deliverable con l'appropriato livello di qualità, sulla scorecard avrai almeno un componente dei criteri per il successo globale.

10.2.1.P1 Questionari per Raccogliere Metriche

Un modo per raccogliere metriche quantificabili è il **questionario** (*survey*) sulla soddisfazione del cliente. Per esempio, invece di tentare di misurare la risposta esatta di un'applicazione rispetto a qualche standard di servizio, si può semplicemente chiedere ai principali utenti se e quanto sono soddisfatti del tempo di risposta dell'applicazione. Dovrebbe avere senso che se sei valutato 4,5 su 5 (dove 5 è il punteggio più alto), probabilmente stai facendo un ottimo lavoro. Però, se il tuo survey scende a 1,8 su 5 (dove 5 è il punteggio più alto), allora dovrebbe essere ovvio che stai perdendo punti. Non occorre un sistema complicato per dire questo. Un semplice survey sulla soddisfazione del cliente porta immediatamente allo stesso risultato.

Allo stesso modo, si possono raccogliere metriche che indicano quanto ci si impiega a risolvere un problema. Ciò potrebbe richiedere di tracciare:

- quando arriva la richiesta iniziale,
- quando hai risposto la prima volta,
- quando la richiesta è stata soddisfatta.

Oppure, semplicemente, si possono inviare dei questionari al cliente per chiedere se è soddisfatto del tempo di soluzione del problema.

I sondaggi sono per loro natura qualitativi, cioè, riflettono l'opinione della persona che risponde. Perciò non necessariamente i criteri di successo dell'intero progetto si possono basare sulle metriche dei sondaggi. Alcuni risultati sono ottenibili più facilmente quantitativamente.

Per esempio, non c'è motivo di fare un sondaggio per chiedere al reparto contabile se le tue spese sono in linea con il budget. Dovresti già disporre del dato. Al contrario, per molti altri tipi di metriche, si può fare una domanda qualitativa in sostituzione di una metrica quantitativa.

Un questionario può consistere di domande e spazio per le risposte. Molti questionari chiedono di indicare un peso nell'ambito di un range di valori ed un feedback scritto. Le risposte numeriche vengono utilizzate per valutare le metriche, mentre i feedback scritti forniscono opinioni aggiuntive che possono essere utilizzate nell'analisi delle metriche. Da un questionario ben impostato, si ricavano diverse informazioni utili:

- Quando stai cercando di determinare come qualcosa interagisce con le persone, forse il miglior modo di ottenere dei feedback è chiederlo alle stesse persone interessate. Ottenere feedback scritti è utile, ma non permette di quantificare l'informazione. I sondaggi danno invece questa flessibilità attraverso risposte numeriche da parte delle persone direttamente interessate.
- Ci sono vie relativamente poco costose per ottenere feedback da più fonti. Per esempio, un venditore può cercare di raccogliere il feedback da centinaia e centinaia di clienti. Un sondaggio sarebbe un modo efficace di permettere ad una massa di gente di contribuire con una idea.
- Il feedback numerico pesato può essere interpretato matematicamente con precisione e facilmente. Un grosso vantaggio dei sondaggi è che puoi raccogliere feedback da enormi masse di gente, e sintetizzare i risultati utilizzando semplici formule.
- Da un feedback pesato, puoi ottenere "aree di grigio". Un sondaggio permette di ricevere risposte basate su un range continuo (esempio da 1 a 5) oppure su un range di possibili risultati.

Naturalmente, un approccio simile presenta anche molte debolezze, tra cui:

- A meno che tu non lo imponga in qualche modo, di solito non si riceve indietro un'alta percentuale di questionari compilati. Infatti, bisogna essere contenti se si rientra il 50% dei questionari spediti, mentre un rientro del 25% o meno è la norma. Se ritornano pochi questionari compilati, non si può determinare se i risultati sono rappresentativi di tutto il gruppo.
- Molti, forse la maggioranza dei sondaggi non sono molto validi, e a volte l'informazione ricevuta è sospetta. I problemi possono essere:
 - difficile da compilare, semplicemente per mancanza di spazio per le risposte
 - i range di valori proposti sono confusi o inconsistenti
 - le domande prevedono scelte multiple, mentre non sono rappresentate tutte nella risposta
 - le domande influenzano la risposta
 - si chiede una risposta pesata per una dichiarazione che contiene due o più domande (per esempio sei contento del *tempo* e del *formato* di un report).

Quando si crea un sondaggio, una domanda ricorrente è se i partecipanti al sondaggio devono farsi identificare o meno. Chiedendo di farsi identificarsi, è più facile chiedere altre spiegazioni sulle risposte. Però, può anche inibire i partecipanti, e per questo qualcuno potrebbe non rispondere affatto.

10.2.1.P2 Esser Consci Quando si Pongono Domande del tipo "SI" / "NO"

Molti sviluppatori inesperti di sondaggi partono con l'assunzione di chiedere solo domande alle quali si può rispondere "si" o "no". In questo modo, le risposte sono brevi, secche e facili da interpretare. Se fai una domanda con risposta si/no, puoi facilmente incolonnare i risultati per determinare le preferenze globali.

Il problema con queste risposte semplici si/no è che o è bianco o è nero (tutto o niente), e non lasciano spazio a nessuna gradazione di grigio. Spesso il partecipante ha una visione più articolata. Per esempio, uno può essere a volte contento di un argomento ed a volte non esserlo. Il partecipante desidera dare risposte si/no.

Il modo migliore è fare domande che consentano risposte in un range di valori. Per esempio, puoi chiedere allo Sponsor "quanto sei soddisfatto del progetto?" e consentirgli di rispondere con un valore su una scala da uno a cinque (o uno a dieci). In questo modo lo sponsor può usare della discrezionalità. Se è completamente soddisfatto può indicare cinque su cinque. Se è soddisfatto di molte cose, ma scontento di altre, può indicare quattro su cinque o sette su dieci. Di nuovo, questi voti vengono raccolti dal PMO e mediati per determinare il livello globale del successo.

10.2.1.P3 Sondaggi Veloci e Frequenti, per Poter Attuare il Miglioramento

Un sondaggio sul cliente può essere fatto alla fine di tutti i progetti - piccoli, medi o grandi. Questo sondaggio fornirà il feedback finale del cliente su come le deliverable sono rispondenti ai suoi bisogni e come è stato eseguito il progetto. Però, se il sondaggio viene raccolto alla fine del progetto, il team non ha più possibilità di migliorare. Per i grandi progetti, il team dovrebbe eseguire dei sondaggi su base periodica. Per esempio, dalla metà alla fine del progetto. Se il progetto è grande

abbastanza, il sondaggio dovrebbe essere lanciato al completamento di ogni milestone principale. Se si fanno molti sondaggi, si rischia che vengano ignorati, perchè possono non esserci troppi cambiamenti tra un sondaggio e l'altro. Però se non ne fa nessuno, è difficile capire il livello di prestazione dal punto di vista del cliente e apportare migliorie sulla base del suo feedback.

=====** fine paragrafo TenStep **=====

8.2 Eseguire l'assicurazione qualità

Eseguire l'assicurazione qualità è il processo di revisione dei requisiti di qualità e dei risultati derivanti dalle misurazioni del controllo di qualità per garantire l'utilizzo degli adeguati standard di qualità e delle definizioni operative. Vedere le Figure 8-8 e 8-9. Eseguire l'assicurazione qualità è un processo di esecuzione che utilizza i dati creati durante il processo Eseguire il controllo di qualità (Sezione 8.3).

Spesso le attività di assicurazione qualità sono supervisionate da un reparto dedicato o da un'organizzazione simile. Il supporto dell'assicurazione qualità, indipendentemente dal titolo dell'unità, può essere fornito al gruppo di progetto, al gruppo dirigente della Performing Organization, al cliente o allo sponsor oltre ad altri stakeholder non attivamente coinvolti nel lavoro del progetto.

Il processo Eseguire l'assicurazione qualità fornisce anche un ombrello per un miglioramento continuo dei processi, che rappresenta un mezzo iterativo per migliorare la qualità di tutti i processi. Un miglioramento continuo dei processi riduce gli sprechi ed elimina le attività che non aggiungono valore. Ciò consente ai processi di operare a più alti livelli di efficienza ed efficacia.



Figura 8-8. Eseguire l'assicurazione qualità: input, strumenti e tecniche e output

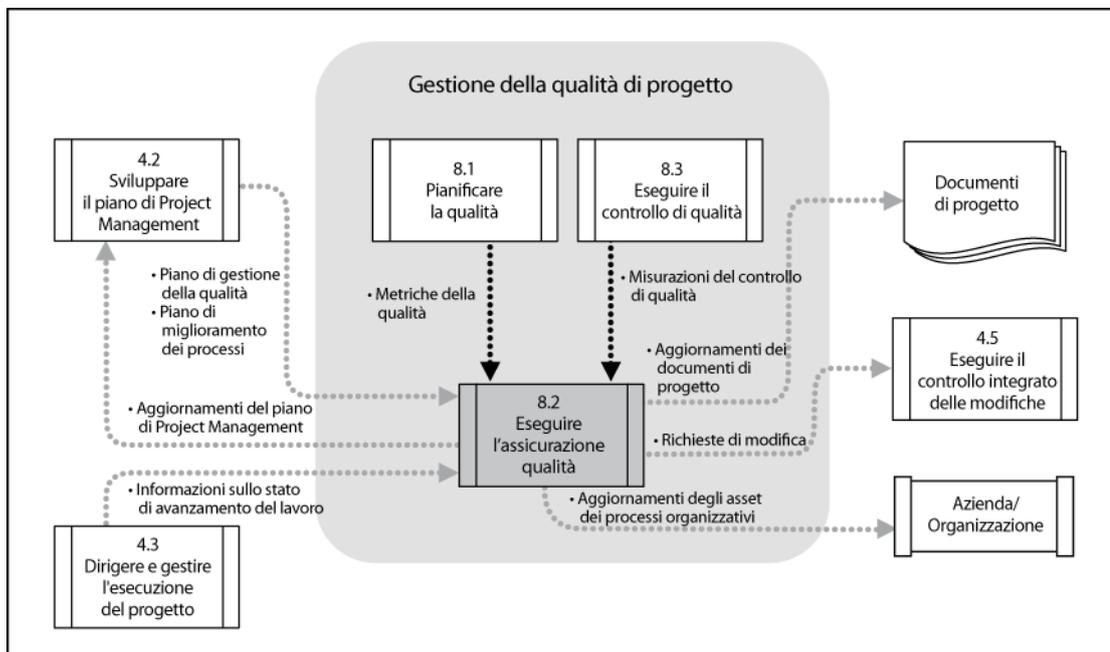


Figura 8-9. Diagramma di flusso dati del processo Eseguire l'assicurazione qualità

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- **8.2.02TS Eseguire la Quality Assurance - Tecniche**

8.2.1 Eseguire l'assicurazione qualità: input

.1 Piano di Project Management

Il piano di Project Management descritto nella Sezione 4.2.3.1 contiene le seguenti informazioni utilizzate per assicurare la qualità:

- **Piano di gestione della qualità.** Il piano di gestione della qualità descrive il modo in cui sarà eseguita l'assicurazione qualità del progetto.
- **Piano di miglioramento dei processi.** Il piano di miglioramento dei processi indica nel dettaglio i passi per analizzare i processi al fine di identificare le attività in grado di rafforzarne il valore.

.2 Metriche della qualità

Descritte nella Sezione 8.1.3.2.

.3 Informazioni sullo stato di avanzamento del lavoro

Man mano che il progetto procede, si raccolgono sistematicamente le informazioni sulle prestazioni dalle attività di progetto. I risultati delle prestazioni che possono supportare il processo di verifica includono, a titolo indicativo:

- Misurazioni delle prestazioni tecniche;
- Stato dei deliverable del progetto;
- Stato di avanzamento della schedulazione;
- Costi sostenuti.

.4 Misurazioni del controllo di qualità

Le misurazioni del controllo di qualità sono il risultato delle attività di controllo della qualità. Sono utilizzate per analizzare e valutare gli standard di qualità e i processi della Performing Organization (Sezione 8.3.3.1).

8.2.2 Eseguire l'assicurazione qualità: strumenti e tecniche

.1 Strumenti e tecniche per Pianificare la qualità ed Eseguire il controllo di qualità

Gli strumenti e le tecniche dei processi Pianificare la qualità ed Eseguire il controllo di qualità sono discussi nella Sezione 8.1.2. Per le attività di assicurazione qualità si può utilizzare anche la Sezione 8.3.2.

.2 Verifiche della qualità

Una verifica della qualità è una revisione indipendente e strutturata che mira a determinare se le attività di progetto sono conformi a politiche, processi e procedure organizzative e di progetto. Gli obiettivi della revisione della qualità sono:

- identificare le buone/migliori prassi implementate;
- identificare tutte le lacune e i difetti;
- condividere le buone prassi introdotte o implementate in progetti analoghi nell'organizzazione e/o nel settore;
- offrire proattivamente assistenza in modo positivo per migliorare l'implementazione dei processi e aiutare il gruppo di progetto a migliorare la produttività;
- sottolineare i contributi di ciascuna revisione nel punto di raccolta delle lesson learned dell'organizzazione.

Il conseguente impegno per correggere eventuali mancanze deve comportare una riduzione del costo della qualità e un aumento dell'accettazione del prodotto del progetto da parte dello sponsor o

del cliente. Le verifiche della qualità possono essere schedate o casuali ed essere condotte da revisori interni o esterni.

Le verifiche della qualità possono confermare l'implementazione delle richieste di modifica approvate, incluse le azioni correttive, le correzioni dei difetti e le azioni preventive.

.3 Analisi del processo

L'analisi del processo segue i passi delineati nel piano di miglioramento del processo per identificare i miglioramenti necessari. Questa analisi esamina anche i problemi riscontrati, i vincoli e le attività senza valore aggiunto identificate durante l'operatività del processo. L'analisi del processo include l'analisi delle cause originarie, una tecnica specifica per identificare un problema, scoprirne le cause primarie e sviluppare azioni preventive.

8.2.3 Eseguire l'assicurazione qualità: output

.1 Aggiornamenti degli asset dei processi organizzativi

Gli elementi degli asset dei processi organizzativi che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo, gli standard di qualità.

.2 Richieste di modifica

Il miglioramento della qualità include le azioni intraprese per aumentare l'efficacia e/o l'efficienza delle politiche, dei processi e delle procedure della Performing Organization. Le richieste di modifica sono create e utilizzate come input nel processo Eseguire il controllo integrato delle modifiche (Sezione 4.5) per consentire la completa valutazione dei miglioramenti raccomandati. Le richieste di modifica possono essere utilizzate per intraprendere azioni correttive o preventive o per eseguire la correzione dei difetti.

.3 Aggiornamenti del piano di Project Management

Gli elementi del piano di Project Management che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- Piano di gestione della qualità;
- Piano di gestione della schedulazione;
- Piano di gestione dei costi.

.4 Aggiornamenti dei documenti di progetto

I documenti di progetto che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- Report sulle verifiche della qualità;
- Piani di formazione;
- Documentazione del processo.

8.2.02TS Eseguire la Quality Assurance - Tecniche

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
**Metodologia di Project
Management TenStep**

9.2.3.P1 Domande di Quality Assurance

La "**quality assurance**" conferma la validità dei processi utilizzati per creare le deliverable. E' uno strumento di aiuto specialmente per manager e sponsor. Essi non hanno il tempo o l'esperienza necessaria per confermare se le deliverable sono complete, corrette e di alta qualità. Però, possono discutere i processi utilizzati per creare le deliverable, per determinare se sembrano valide e ragionevoli.

Quali sono le buone domande in una quality assurance? Cosa accade dopo?

- Come va? **(no)**
- Finirai in tempo? **(no)**
- C'è qualcosa che non va? **(no)**
- E' tutto sotto controllo? **(no)**
- Sembra che vada tutto bene? **(no)**
- Dimmi se hai qualche problema? **(no)**
- Se non ti fai sentire, io assumerò che tutto va bene? **(no)**
- Io ho fiducia in te. Non so dire se sei in piano o meno **(no)**

Queste non sono buone domande di quality assurance, perché non sono specifiche e le risposte che riceveresti non aiuterebbero a determinare lo stato generale del progetto. Questi sono esempi di domande stupide, che riceverebbero una risposta stupida. Le domande di quality assurance devono essere molto più specifiche e mirate per determinare lo stato attuale del progetto. Buone domande di quality assurance consentono di scoprire lo stato dei processi utilizzati per gestire il progetto. Ci sono esempi di domande migliori più avanti in questa sezione.

In più, guardando ai processi in uso, una delle premesse di base in una revisione di *quality assurance* è cercare le cose che possono andare male. Per esempio, puoi chiedere come è stato creato ed approvato un documento, e puoi ricevere una risposta valida. Tuttavia la revisione deve anche poter determinare se il processo è dettagliato come dovrebbe essere. Le domande dovrebbero esplorare aree che potrebbero andar male e si dovrebbe discutere l'impatto sul progetto se qualcosa andasse davvero male con quel processo.

Una revisione della qualità dovrebbe scoprire le carenze dei processi. Però, qui entrano in gioco prospettive e flessibilità. L'ispettore deve comprendere che i processi utilizzati su un progetto potrebbero non essere perfetti, ma potrebbero essere sufficientemente buoni. Nessun project manager (o organizzazione) può sprecare tempo e impegno nel cercare di rendere perfetti i processi. C'è sempre la possibilità che qualcosa vada male con qualsiasi processo. Comunque, normalmente non è sufficiente l'impatto di un problema per richiedere processi ridondanti e addizionali. Se le conseguenze sono gravi, naturalmente, ci vuole un processo più preciso e ridondante. Invece, se le conseguenze non sono significanti allora un processo 80/20 sarà sufficiente.

La *Quality Assurance* dovrebbe concentrarsi nell'assicurare che vengano stabiliti buoni processi e che poi vengano anche seguiti. Non occorre che i processi siano perfetti.

9.2.3.P2 Audit di Quality Assurance

In molti casi, è opportuna una terza parte che viene a valutare i processi di project management che si stanno utilizzando e verificare che il progetto stia procedendo come atteso. Il project manager o il capo funzionale potrebbero richiedere una ispezione di progetto come parte di un programma di gestione della qualità. In alcuni casi, per governare il progetto, le ispezioni periodiche possono essere richieste come parte integrante del contratto. Questa "parte esterna" potrebbe essere qualsiasi persona qualificata tranne il project manager. In alcuni casi, la tua organizzazione potrebbe avere uno specialista interno per le ispezioni di progetto. L'ispezione la potrebbero eseguire il Direttore di Progetto o lo Sponsor di Progetto o un consulente esterno, ma non necessariamente.

L'ispezione deve concentrarsi sull'efficacia dei processi di project management che vengono utilizzati e se il progetto appare sotto controllo. Una ispezione di progetto si concentra sull'assicurazione della qualità, facendo domande sui processi utilizzati per sviluppare le deliverable. L'ispezione può seguire il seguente processo:

	Ruolo	Ispezione di Quality Assurance
1	Auditor	Notificare l'audit alle parti L'ispettore (auditor) notifica al project manager dell'arrivo dell'audit e schedula una data ed un luogo adeguati. Dovrebbero essere informati anche gli altri stakeholder principali.
2	Auditor, Team di Progetto	Prepararsi per l'audit L'ispettore può richiedere alcune informazioni preventivamente. L'ispettore potrebbe anche chiedere al project manager di prepararsi a discutere certi aspetti del progetto. Ciò garantisce che la riunione effettiva sia il più produttiva possibile.
3	Auditor, Team di Progetto	Eseguire l'intervista iniziale Nella prima riunione di audit, l'ispettore fa le domande appropriate per verificare che il progetto è sotto controllo. Se ci sono delle aree non controllate, l'ispettore si annota il loro stato.
4	Auditor, Team di Progetto	Eseguire altre interviste se necessario Su molti progetti, l'ispezione può concludersi nella prima riunione. Se il progetto è grande o complesso, l'ispettore potrebbe aver bisogno di effettuare delle analisi successive. Questo comprende riunioni con altri membri del team e utenti, per rivedere ulteriore documentazione.
5	Auditor	Documentare i risultati

		L'ispettore documenta lo stato ed i processi utilizzati su questo progetto rispetto alle best practice. Se l'organizzazione ha emanato politiche e standard per il project management, l'ispettore determina se qualcuno di questi standard non viene utilizzato sul progetto ispezionato. L'ispettore dovrebbe anche dare raccomandazioni sulle cose che si possono fare per essere più proattivi ed efficaci nella gestione del progetto.
6	Auditor, Project Manager	Rivedere la bozza del report dell'ispezione L'ispettore ed il project manager si dovrebbero rivedere di nuovo per esaminare i risultati dell'ispezione. L'ispettore descrive tutte le carenze di project management e le raccomandazioni per migliorare. Questa revisione fornisce anche l'opportunità per il project manager di fornire spiegazioni se necessario. In molti casi, le non conformità trovate dall'ispettore potrebbero essere modificate sulla base di specifiche spiegazioni mirate da parte del project manager.
7	Auditor	Emettere il report finale L'ispettore emette un report finale su non conformità e raccomandazioni. Il project manager può anche emettere una risposta formale all'ispezione. Nella risposta formale, il project manager può accettare i punti e discutere i piani per implementarli. Il project manager può anche manifestare la sua disapprovazione su certi punti dell'ispezione, e spiegare le sue ragioni. In questi casi, lo Sponsor di Progetto ed il Direttore di Progetto (il capo del project manager) dovranno decidere se il project manager dovrà allinearsi alle raccomandazioni o meno.

9.2.3.P3 Domande di Quality Assurance

Le seguenti domande possono essere utilizzate per condurre la verifica di *quality assurance* di un progetto di sviluppo software. Progetti differenti possono creare domande di QC simili in base alle specifiche di quel progetto.

Quando	Discussione della Quality Assurance per un Progetto di Sviluppo Software (esempio di deliverable)
Prima della definizione del progetto	<ul style="list-style-type: none"> • E' stato identificato lo Sponsor che ha approvato formalmente il progetto? • E' stata scritta ed approvata da parte di manager e sponsor il Capitolato di Progetto? • Gli <i>stakeholder</i> partecipano alla pianificazione? • Sono adeguate le risorse per i requisiti? • E' stato creato una schedulazione valida? • E' stata fatta una buona stima in termini di impegno, costo e durata? • Quali procedure di project management saranno utilizzate per controllare il progetto?
Alla fine di ogni fase principale	<ul style="list-style-type: none"> • Il <i>project manager</i> utilizza il piano di lavoro per gestire il lavoro fatto dal team? • La schedulazione riflette accuratamente il lavoro rimanente? • Il project manager può chiaramente spiegare dove si trova adesso il progetto rispetto a dove dovrebbe essere secondo il piano? • Saranno completate tutte le deliverable specificate nel Capitolato di Progetto? • Ci sono solidi processi per gestire problemi, contenuto e rischio? • Il Capitolato di progetto dovrà essere aggiornato per riflettere importanti modifiche al progetto? • Il project manager comunica efficacemente tramite le riunioni distato di avanzamento ed i relativi report? • Il progetto è in linea in termini di costo, durata e qualità? • I clienti sono contenti dei progressi fino a questo momento? • Le aspettative del cliente vengono gestite in modo appropriato?
Alla fine della raccolta dei requisiti di business	<ul style="list-style-type: none"> • Il cliente ha rivisto ed approvato i requisiti? • Quale altra deliverable doveva produrre essere prodotta durante questa fase? Il cliente le ha approvate? Esempi possono essere: <ul style="list-style-type: none"> • Disegno Concettuale del Sistema • Strategia per le attività di test • Strategia per la conversione dei dati • Strategia per la formazione • Il progetto sta seguendo standard appropriati, linee guida e politiche aziendali?

<p>Alla fine delle fasi di Disegno, Codifica e Test</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Quali deliverable il progetto doveva produrre durante ogni fase? Il cliente appropriato le ha approvate? Esempi possono essere: <ul style="list-style-type: none"> • Disegno tecnico • Piano dei test • Piano di formazione • Piano di conversione dati • Soluzione provata • Se le precedenti deliverable non vengono prodotte, discutere come si eseguiranno i test, come verrà organizzata la formazione e come saranno convertiti i dati. • Il progetto sta seguendo standard appropriati, linee guida e politiche aziendali? • Il progetto segue gli standard tecnologici ed architetturali dell'azienda?
<p>Dopo il passaggio in produzione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La soluzione è stata formalmente approvata ed accettata dallo Sponsor prima di essere trasferita in produzione? • Il team di progetto supporterà inizialmente la soluzione in produzione? • I primi problemi saranno risolti in modo pianificato? • La soluzione sarà trasferita al team di supporto?

9.2.P3 Utilizzare la Quality Assurance per Confermare i Processi di Sviluppo delle Deliverable

La quality assurance è focalizzata sui processi che si utilizzano per condurre il progetto e sviluppare le deliverable. Ci sono molte attività di *Quality Assurance* da considerare.

- **Audit della Qualità.** Poiché l'assicurazione della qualità (*quality assurance*) è associata ai processi utilizzati per creare le deliverable, la tecnica più efficace è una formale revisione di assicurazione della qualità o audit, dove una terza parte fa domande sui processi utilizzati per creare le deliverable per garantire che esse siano adeguate.

Durante la *quality assurance* non bisogna affatto revisionare la deliverable prodotta.

L'audit della qualità dovrebbe anche confermare che i processi di qualità del progetto vengono realmente seguiti.

Per esempio, se il team aveva un processo formale per gestire le issue e le modifiche al contenuto, un audit dovrebbe rivedere i problemi del progetto e le modifiche al contenuto per verificare se i processi sono stati, di fatto, seguiti. Ciò dovrebbe comprendere una revisione del Log dei Problemi, del Log delle Modifiche, della Schedulazione, dello Stato di Avanzamento, etc. Queste deliverable dovrebbero fornire una indicazione di come effettivamente il team sta seguendo i suoi processi di gestione dei problemi e delle modifiche al contenuto.

- **Pianificare la Qualità.** Il piano di qualità garantisce buoni processi per il progetto.
- **Formazione sulla Qualità.** La formazione è un modo per prevenire gli errori.
- **Checklist della Qualità.** Un'altra attività di *quality assurance* è una checklist che assicura che i processi standard sono stati seguiti. Per esempio, una checklist potrebbe comprendere le date di ultimazione delle deliverable, le date di revisione delle deliverable, la conferma che tutte le azioni sono state completate, la data di approvazione del cliente, etc. Poiché questo tipo checklist si concentra su un processo e non sulla deliverable effettiva, esso è un esempio di *quality assurance*.

3.2A.P8 Utilizzare le Ispezioni di Progetto per Convalidare la Schedulazione

A volte, il *project manager* è troppo tranquillo (o troppo preoccupato) per come procede il progetto.

In molti casi, è bene che un esterno valuti i processi di project management utilizzati e verifichi che il progetto stia procedendo come atteso.

La persona esterna dovrebbe essere una persona qualificata, sconosciuta al project manager.

In alcuni casi, il tuo reparto potrebbe avere uno specialista interno. E' possibile che il Direttore di Progetto o lo Sponsor di progetto possano svolgere questo ruolo di audit.

Può anche essere un consulente esterno.

Il *project manager* o il suo capo funzionale potrebbero richiedere un'ispezione (*audit*) di progetto come parte intero del programma di gestione della qualità.

In alcuni casi, come per i progetti governativi, possono essere richieste ispezioni periodiche sull'intero contratto. In ogni caso, un'ispezione esterna dovrebbe rassicurare gli stakeholder sul fatto che vengano utilizzati processi di project management efficaci e che il progetto sia in linea.

Una ispezione di progetto si concentra sulla assicurazione della qualità - facendo domande sui processi utilizzati per realizzare le deliverable.

8.3 Eseguire il controllo di qualità

Eseguire il controllo di qualità è il processo di monitoraggio e archiviazione dei risultati dell'esecuzione delle attività legate alla qualità, al fine di valutare le prestazioni e raccomandare le modifiche necessarie. Il controllo qualità è eseguito lungo tutto il corso del progetto. Gli standard di qualità includono i processi del progetto e gli obiettivi del prodotto. I risultati del progetto includono i deliverable e i risultati di Project Management, quali ad esempio l'efficienza dei costi e della schedulazione. Il controllo di qualità è spesso eseguito da un reparto dedicato o da un'unità organizzativa simile. Le attività di controllo della qualità identificano le cause della scarsa qualità di processi o dei prodotti e raccomandano e/o intraprendono misure per eliminarle. Vedere le Figure 8-10 e 8-11.

Il gruppo di Project Management deve avere una conoscenza pratica dei controlli statistici di qualità, in particolar modo campionamento e probabilità, per aiutare a valutare gli output del controllo di qualità. Tra gli altri argomenti, il gruppo potrà trovare utile conoscere le differenze tra le seguenti coppie di termini:

- Prevenzione (evitare errori nel processo) e ispezione (evitare errori presso il cliente);
- Campionamento per attributi (il risultato è conforme o non conforme) e campionamento per variabili (il risultato è valutato su una scala continua che misura il livello di conformità);
- Tolleranze (intervallo specificato di risultati accettabili) e limiti di controllo (soglie che possono indicare se il processo è fuori controllo).

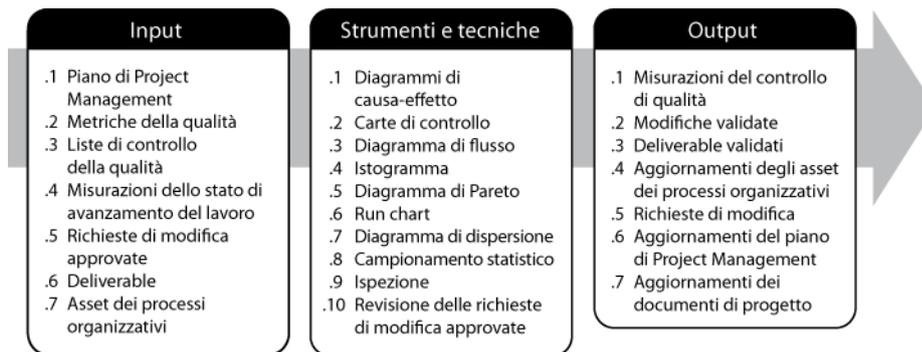


Figura 8-10. Eseguire il controllo di qualità: input, strumenti e tecniche e output

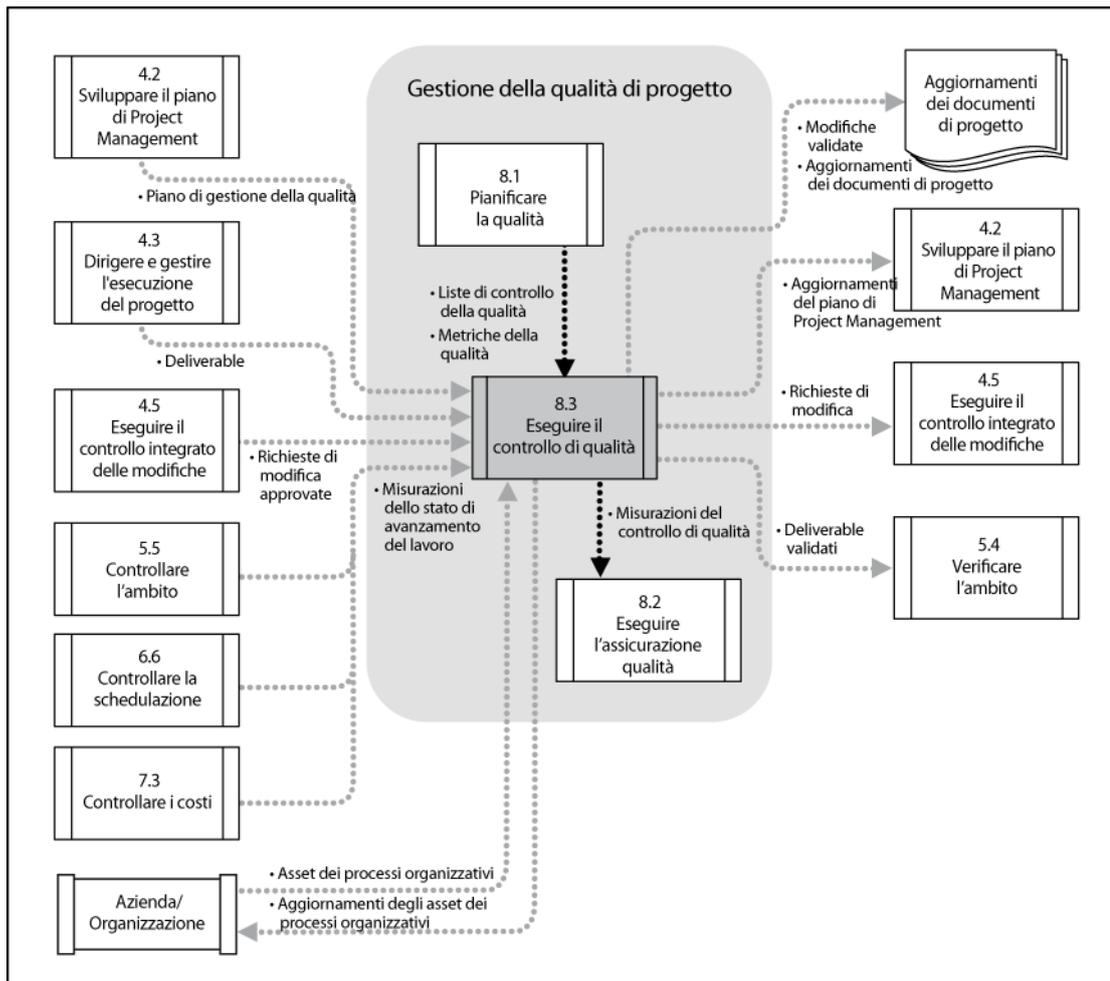


Figura 8-11. Diagramma di flusso dati del processo Esegui il controllo di qualità

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- [8.3.01TS Esegui il Controllo Qualità – Processo](#)
- [8.3.01.1TS Controllo Qualità - Revisione delle Deliverable](#)
- [8.3.02TS Esegui il Controllo Qualità - Tecniche](#)

8.3.1 Esegui il controllo di qualità: input

.1 Piano di Project Management

Il piano di Project Management descritto nella Sezione 4.2.3.1 contiene il piano di gestione della qualità, utilizzato per controllare la qualità: Il piano di gestione della qualità descrive il modo in cui sarà eseguito il controllo di qualità del progetto.

.2 Metriche della qualità

Descritte nella Sezione 8.1.3.2.

.3 Liste di controllo della qualità

Descritte nella Sezione 8.1.3.3.

.4 Misurazioni dello stato di avanzamento del lavoro

Le misurazioni dello stato di avanzamento del lavoro sono utilizzate per produrre le metriche delle attività di progetto al fine di valutare l'andamento effettivo in rapporto a quello pianificato. Queste metriche includono, a titolo indicativo:

- Prestazioni tecniche effettive rispetto a quelle pianificate,
- Efficienza di schedulazione effettiva rispetto a quella pianificata,
- Efficienza dei costi effettiva rispetto a quella pianificata.

.5 Richieste di modifica approvate

Nell’ambito del processo Eseguire il controllo integrato delle modifiche, un aggiornamento sullo stato di controllo delle modifiche indicherà che alcune di queste sono state approvate e altre no. Le richieste di modifica approvate possono includere cambiamenti quali correzione dei difetti, revisione dei metodi di lavoro e della schedulazione. La tempestiva implementazione delle modifiche approvate deve essere verificata.

.6 Deliverable

Descritti nella Sezione 4.3.3.1.

.7 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono influenzare il processo Eseguire il controllo di qualità includono, a titolo indicativo:

- standard e politiche della qualità;
- linee guida standard di lavoro;
- procedure di reporting delle questioni e dei difetti e politiche di comunicazione.

8.3.2 Eseguire il controllo di qualità: strumenti e tecniche

I primi sette di questi strumenti e tecniche sono conosciuti come i sette strumenti di base della qualità di Ishikawa.

.1 Diagrammi di causa-effetto

I diagrammi di causa-effetto, chiamati anche diagrammi di Ishikawa o diagrammi a lisca di pesce, illustrano il modo in cui i vari fattori possono essere legati a potenziali problemi o effetti. Le Figure 8-12 e 8-13 sono esempi di diagrammi di causa-effetto. Una possibile causa originaria può essere scoperta continuando a chiedersi “perché” o “come” lungo una delle linee. Nell’analisi delle cause originarie possono essere utilizzati i diagrammi “Perché-Perché” e “Come-Come”. I diagrammi di causa-effetto sono utilizzati anche nell’analisi dei rischi (Sezione 11.2.2.5).

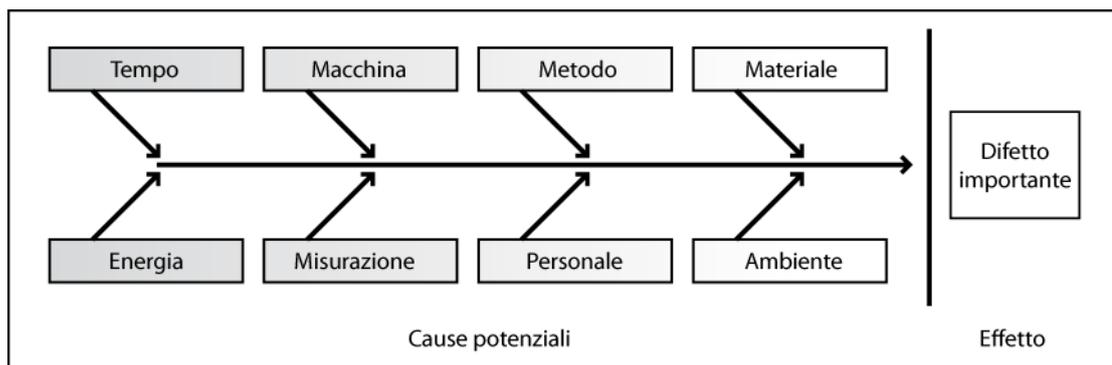


Figura 8-12. Classiche fonti di problemi da considerare

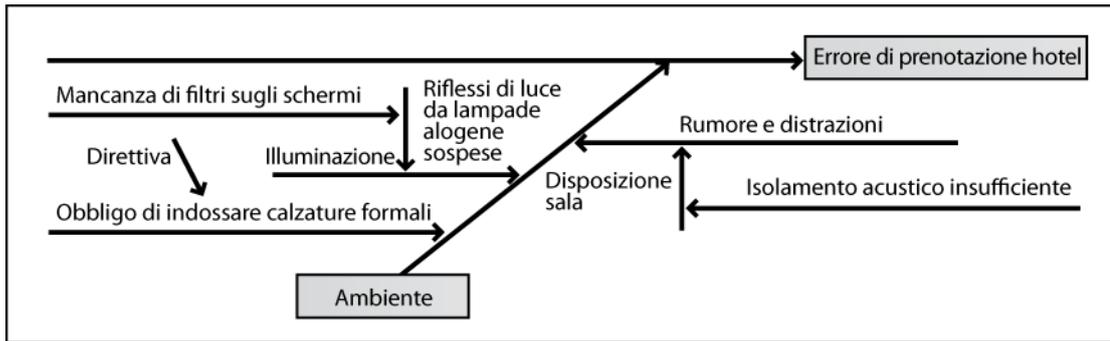


Figura 8-13. Ramo "Ambiente" ampliato tramite brainstorming

.2 Carte di controllo

Le carte di controllo sono descritte nella Sezione 8.1.2.3. In questo processo, si raccolgono e analizzano i dati significativi per indicare lo stato di qualità dei processi e dei prodotti del progetto. Le carte di controllo illustrano il modo in cui un processo si comporta nel tempo e quando è soggetto a una variazione dovuta a una causa straordinaria, che comporta una condizione fuori controllo. Rispondono graficamente alla domanda: "Lo scostamento di questo processo rientra nei limiti accettabili?" La conformazione dei dati su una carta di controllo può rivelare valori casuali fluttuanti, improvvisi salti dei processi o una tendenza graduale ad una variazione crescente. Monitorando nel tempo l'output di un processo, una carta di controllo può aiutare a valutare se l'applicazione delle modifiche del processo ha conseguito i miglioramenti desiderati.

Quando un processo rientra nei limiti accettabili è sotto controllo e non deve subire adeguamenti. Al contrario, quando un processo non rientra nei limiti accettabili, deve essere adeguato. Sette punti consecutivi al di sopra o al di sotto dei limiti di controllo indicano che un processo è fuori controllo. Il limite di controllo superiore e quello inferiore sono solitamente fissati a $\pm 3\sigma$, dove 1σ è una deviazione standard.

.3 Diagramma di flusso

Descritto nella Sezione 8.1.2.7, il diagramma di flusso è utilizzato nel corso del processo Esegui il controllo di qualità per determinare i passi carenti nel processo e identificare le potenziali opportunità di miglioramento. Il diagramma di flusso è utilizzato anche nell'analisi dei rischi (Sezione 11.2.2.5).

.4 Istogramma

Un istogramma è un diagramma a barre verticali che mostra la frequenza con la quale si è verificato un particolare stato di una variabile. Ciascuna colonna rappresenta un attributo o una caratteristica di un problema/situazione. L'altezza di ciascuna colonna rappresenta la frequenza relativa della caratteristica. Questo strumento aiuta a illustrare la causa più comune dei problemi di un processo tramite il numero e le relative altezze delle barre. La Figura 8-14 è un esempio di un istogramma non ordinato che mostra le cause di ritardo nella registrazione delle ore del gruppo di progetto.

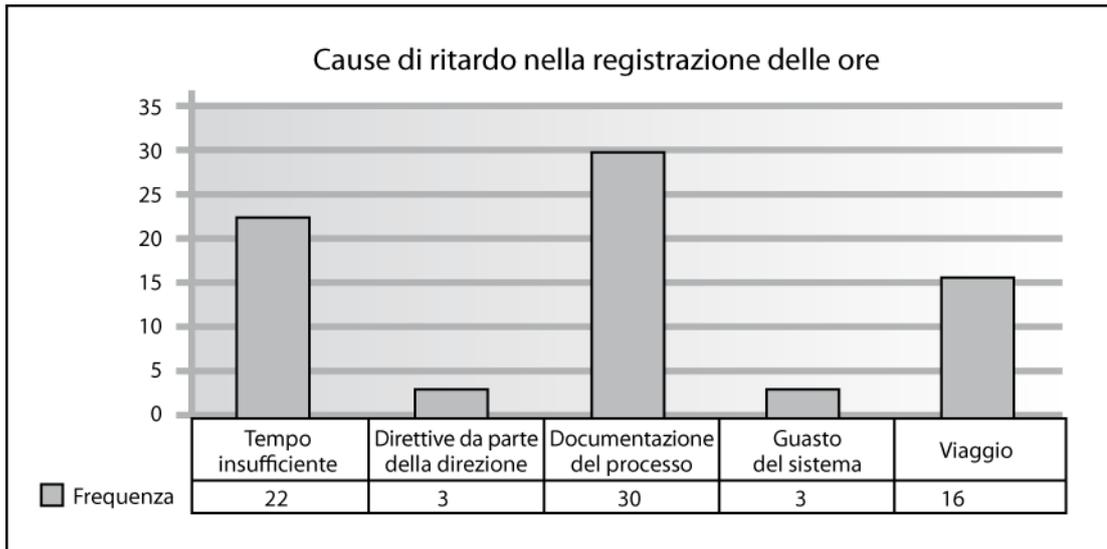


Figura 8-14 Istogramma

.5 Diagramma di Pareto

Un diagramma di Pareto è un tipo specifico di istogramma, ordinato per frequenza di accadimento. Mostra quanti difetti sono stati generati per tipo o categoria della causa identificata (Figura 8-15). L'ordinamento per ordine di grandezza è usato per concentrare l'attenzione sull'azione correttiva. Il gruppo di progetto deve occuparsi per prima cosa delle cause che creano il maggior numero di difetti.

I diagrammi di Pareto sono concettualmente legati alla Legge di Pareto, che sostiene che un numero relativamente ridotto di cause produrrà solitamente la maggior parte dei problemi o dei difetti. Questo viene comunemente definito il principio 80/20, in cui l'80% dei problemi è dovuto al 20% delle cause. I diagrammi di Pareto possono essere utilizzati anche per riassumere vari tipi di dati per le analisi 80/20.

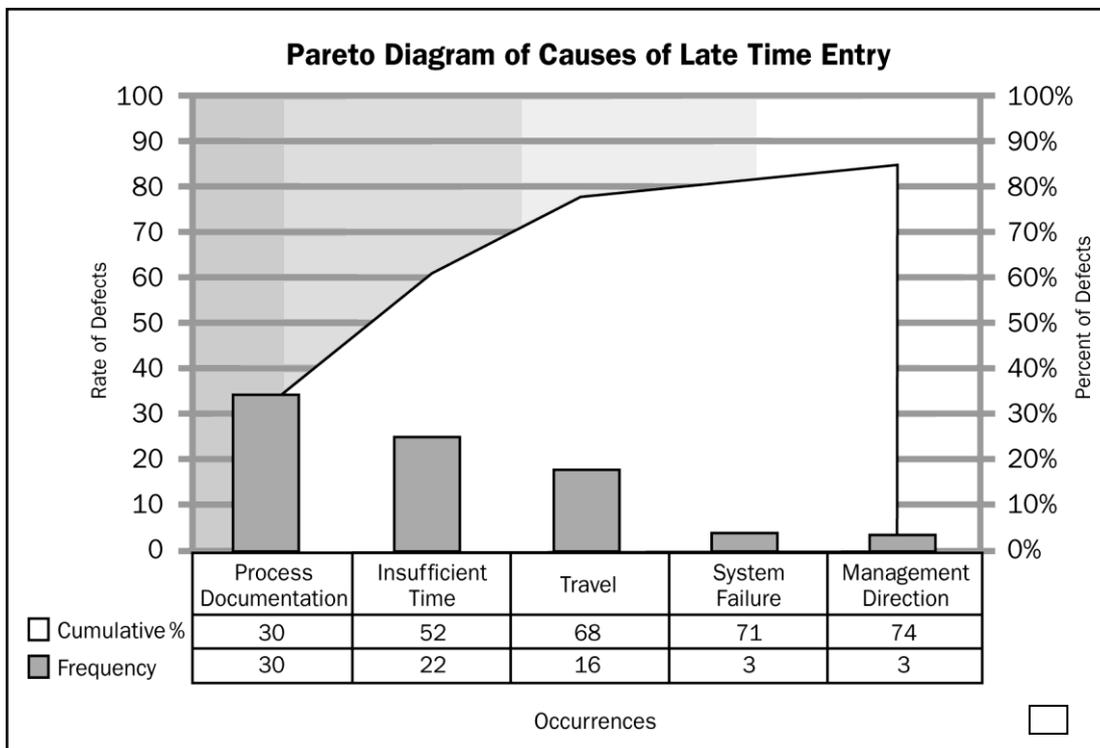


Figura 8-15. Diagramma di Pareto (ok meglio in inglese)

.6 Run chart

Simile a una carta di controllo senza limiti visualizzati, una run chart mostra la storia e il profilo della variazione. Una run chart è un grafico lineare che mostra i punti dati tracciati nell'ordine in cui si verificano. Le run chart mostrano le tendenze, le variazioni, i peggioramenti o i miglioramenti di un processo nel tempo. L'analisi delle tendenze si esegue tramite run chart e comporta tecniche matematiche per prevedere risultati futuri sulla base di dati storici. L'analisi delle tendenze è spesso utilizzata per monitorare:

- **Le prestazioni tecniche.** Quanti errori o difetti sono stati identificati, e quanti restano senza correzione?
- **L'efficienza dei tempi e dei costi.** Quante attività per periodo sono state completate con scostamenti significativi?

.7 Diagramma di dispersione

Un diagramma di dispersione (Figura 8-16) mostra la relazione tra due variabili. Questo strumento consente al gruppo di qualità di studiare e identificare la possibile relazione tra le modifiche osservate in due variabili. Si tracciano le variabili dipendenti rispetto alle variabili indipendenti. Più i punti sono vicini a una linea diagonale, più sono strettamente correlati. La Figura 8-16 mostra la correlazione tra le date di presentazione delle timecard e il numero di giorni di viaggio al mese.

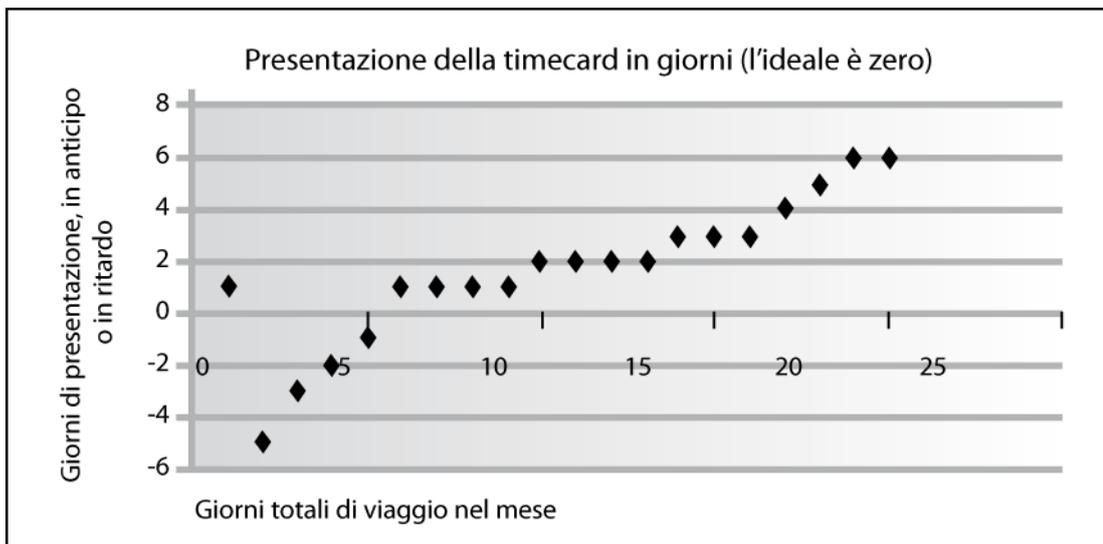


Figura 8-16. Diagramma di dispersione

.8 Campionamento statistico

Descritto nella Sezione 8.1.2.6. I campioni sono selezionati e testati come definito nel piano della qualità.

.9 Ispezione

Un'ispezione è l'esame di un prodotto del lavoro al fine di determinare se è conforme o meno agli standard documentati. I risultati di un'ispezione includono generalmente misurazioni e possono essere condotti a qualsiasi livello. Ad esempio, si possono ispezionare i risultati di una singola attività o il prodotto finale del progetto. Le ispezioni sono talvolta chiamate revisioni, revisioni tra pari, verifiche o analisi passo-passo. In alcune aree applicative, questi termini hanno un significato specifico e ristretto. Le ispezioni sono utilizzate anche per convalidare le correzioni dei difetti.

.10 Revisione delle richieste di modifica approvate

Tutte le richieste di modifica approvate devono essere soggette a revisione per verificare che siano state implementate come approvato.

8.3.3 Eseguire il controllo di qualità: output

.1 Misurazioni del controllo di qualità

Le misurazioni del controllo di qualità sono i risultati documentati delle attività di controllo della qualità nel formato specificato durante la pianificazione della qualità.

.2 Modifiche validate

Eventuali elementi modificati o corretti sono ispezionati e saranno accettati o rifiutati prima che sia fornita la notifica della decisione. Gli elementi rifiutati possono rendere necessaria un'attività di correzione.

.3 Deliverable validati

Uno degli obiettivi del controllo di qualità è determinare la correttezza dei deliverable. I risultati dell'esecuzione dei processi di controllo di qualità sono i deliverable validati. Questi ultimi costituiscono un input per il processo Verificare l'ambito (5.4.1.4) per l'accettazione formale.

.4 Aggiornamenti degli asset dei processi organizzativi

Gli elementi degli asset dei processi organizzativi che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- **Liste di controllo complete.** Quando si utilizzano le liste di controllo, una volta completate diventano parte degli archivi del progetto (Sezione 4.1.1.5);
- **Documentazione relativa alle lesson learned.** Le cause di scostamenti, i ragionamenti alla base delle azioni correttive scelte e altri tipi di lesson learned del controllo di qualità sono documentati in modo da entrare a far parte del database storico sia per il progetto che per la Performing Organization. Le lesson learned sono documentate lungo tutto il ciclo di vita del progetto o come minimo durante la chiusura del progetto.

.5 Richieste di modifica

Se le azioni correttive o preventive raccomandate o la correzione di un difetto richiedono una modifica al piano di Project Management, si deve avviare una richiesta di modifica (Sezione 4.4.3.1) nel rispetto del processo Eseguire il controllo integrato delle modifiche (4.5).

.6 Aggiornamenti del piano di Project Management

Gli elementi del piano di Project Management che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- Piano di gestione della qualità;
- Piano di miglioramento dei processi.

.7 Aggiornamenti dei documenti di progetto

I documenti di progetto che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo, gli standard di qualità.

8.3.01TS Eseguire il Controllo Qualità - Processo

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
**Metodologia di Project
Management TenStep**

9.1.3.2.P1 Come Risolvere Problemi di Qualità

I problemi di qualità non possono essere presentati come problemi comuni o *issue*, però anch'essi sono problemi e si risolvono con le stesse tecniche della risoluzione dei problemi, descritte nel passo **4.0 Gestire i Problemi**. Spiegando solo la causa di un problema raramente funziona, lavora molto meglio un processo strutturato.

Non bisogna solo risolvere il particolare problema, ma bisogna capire la causa scatenante e garantire che particolare quello specifico problema di qualità non si verifichi di nuovo.

Utilizzare il seguente processo generale per identificare e risolvere i problemi di qualità.

Ruolo		Trattare Problemi di Qualità
1	Project Manager	Identificare il problema o il sintomo Non bisogna assumere che tutti conoscano già il problema. Bisogna prendersi il tempo necessario per documentare il problema in termini chiari in modo che ognuno possa capire. Assicurarsi di spiegare anche l'impatto del problema sul progetto.
2	Project Manager	Identificare la causa scatenante Questo è il passo più importante, poiché devi sprecare il tuo tempo a risolvere solo i sintomi della qualità. Invece, bisogna essere molto chiari e spiegare qual è la radice della causa del problema che si è presentato. Non hai fatto una buona indagine, se non sei in grado di tracciare la radice della causa del problema percepito. Ci sono diverse tecniche identificate nella Gestione dei Problemi che descrivono come mettere a fuoco la causa scatenante (o radice della causa).
3	Project Manager	Determinare alternative e impatti Il <i>project manager</i> può incaricare una o più persone di individuare le alternative. Per ogni alternativa, bisogna analizzare anche l'impatto sul progetto.
4	Project Manager, Membro del Team	Scegliere l'alternativa migliore Il team di progetto ed il cliente possono essere tutti coinvolti nell'identificazione della migliore alternativa. Tuttavia, poiché non è un problema formale, il team di progetto potrebbe essere in grado di risolvere da solo il problema. Infatti, potrebbe essere un problema di lavori transitori, i quali sarebbero totalmente sotto il controllo del team di progetto.
5	Project Manager	Risolvere il Problema Viene approntato un mini-piano per affrontare il problema di qualità e implementare l'alternativa scelta. Queste attività dovrebbero essere riportate nella schedulazione per garantire che vengano eseguite.
6	Project Manager	Confermare che il problema è risolto Il processo deve essere confermato per garantire che la qualità sia stata migliorata come atteso. Se la qualità è stata migliorata o ci si sta muovendo in quella direzione, è sufficiente monitorare da quel punto in poi. Se, invece, la qualità non è stata migliorata come atteso, possono essere necessarie ulteriori azioni correttive.

4.0.P1 Gestire i Problemi



Una ISSUE è più di un comune problema. Le Issue sono problemi che soddisfano specifici criteri.

Una "issue" (il PMI traduce **questione**) è un problema definito formalmente che impedisce la prosecuzione del progetto e che non può essere risolto dal project manager o dal team di progetto senza aiuto esterno. Vediamo meglio questa definizione.

- **Un problema definito formalmente.** Devi essere in grado di documentare un problema per sperare di risolverlo. Se una issue è informale o vaga non può essere risolto. In più, devi essere in grado di comunicare la sua natura ed anche ciò che richiede che venga documentata.
- **Impedisce la prosecuzione del progetto.** In azienda ci possono essere tanti problemi senza alcun impatto sul tuo progetto, come ci possono essere anche problemi sul progetto che non impattano la sua prosecuzione. Invece, le ISSUE impediscono la prosecuzione del progetto, perciò **vanno risolte al più presto**.

- **Non possono essere risolte completamente ... senza aiuto esterno.** Questo è un altro punto chiave. Se il team di progetto può risolvere un problema significa che non è una *issue*. Il team di progetto può influenzare la risoluzione di una *issue*, perché la risoluzione non è sotto il suo controllo.

Se un problema può essere risolto dal project manager e dal suo team, vuol dire che si tratta soltanto di uno dei tanti fuochi che divampano e che vengono spenti nell'arco di una settimana. Si tratta invece di una "**Issue**" se il problema impedisce la prosecuzione del progetto senza un aiuto esterno.

Occorre disporre di un processo per informare le persone appropriate sullo stato delle *issues* e cercare di risolverle il più presto possibile.

La gestione dei problemi è un processo fondamentale della metodologia TenStep - una competenza che dovrebbero possedere tutti i *project manager*.

Tutti i progetti di qualsiasi dimensione devono risolvere *ISSUE* che non possono essere ignorate o rinviate a momenti successivi, ma vanno risolte velocemente e con efficacia.

4.1.P1 Panoramica Processo di Gestione Problemi

In questa sezione vengono descritti i processi utilizzati per gestire i problemi.

Questi processi possono essere modificati come necessario e inseriti nel **Piano di Project Management** del proprio progetto, durante il passo **1.0 Definire il Lavoro**.

Ricorda che una "*ISSUE*" è un problema "*formalmente definito*" che impedirà la prosecuzione del progetto e che non può essere risolta totalmente dal project manager e dal team di progetto senza aiuto esterno.

"**Formalmente definito**" significa che hai compreso sufficientemente il problema e puoi documentarlo.

In altre parole, se non comprendi e non puoi documentare il problema, non sarai neanche in grado di poterlo risolvere. Per definire formalmente i problemi si utilizzano il modulo di Segnalazione Problema ed il Log dei Problemi.

4.1.1.P1 Gestire Problemi per Piccoli Progetti

Non ti devi aspettare che i piccoli progetti incontrino molti veri problemi.

Possono sorgere problemi, ma risolvibili velocemente. Se si presentano problemi che non possono essere risolti velocemente, bisogna attivare il seguente processo.

	Ruolo	Gestione Problemi (Piccoli Progetti)
1	Project Manager, Membro del Team	Identificare il problema I problemi possono essere sollevati da qualsiasi componente del team di progetto ed inviati per iscritto al <i>project manager</i> su carta, via e-mail, etc. Non è necessario nessun modulo formale.
2	Project Manager	Determinare se il problema è veramente una ISSUE Il <i>project manager</i> determina se il problema può essere risolto internamente al team o se deve essere classificato come una <i>issue</i> .
3	Project Manager	Analizzare la ISSUE e preparare le soluzioni alternative Se si tratta di una <i>issue</i> , il <i>project manager</i> prepara un piano per risolverla, determinando le azioni alternative possibili. Bisogna definire l'impatto sulla schedulazione e sul budget.
4	Project Manager, Sponsor, Stakeholder	Ottenere l'approvazione della soluzione Il project manager propone l'analisi appropriata, l'impatto e le alternative alle persone che devono decidere e scegliere una soluzione, raccomandando una delle varie alternative possibili.
5	Project Manager	Aggiungere le azioni (attività) alla schedulazione Una volta concordata la risoluzione, si aggiungono le attività correttive appropriate alla schedulazione per garantire che la <i>issue</i> venga seguita e risolta.
6	Project Manager	Documentare la Issue nel Report di Avanzamento Lavori La <i>ISSUE</i> , lo stato attuale e la risoluzione vengono documentate nello Stato di Avanzamento di quel periodo.

4.1.2.P1 Gestire Problemi per Progetti Medi

	Ruolo	Gestione Problemi (Progetti Medi)
1	Project Manager,	Identificare il problema Raccogli le potenziali <i>issue</i> da tutti gli stakeholder, team di progetto, Clienti, Sponsor,

	Membro del Team	etc. I problemi potenziali devono essere documentati per iscritto e inviati al <i>project manager</i> attraverso un modulo o via e-mail.
2	Project Manager	Determinare se il problema è veramente una ISSUE Il <i>project manager</i> determina se il problema può essere risolto internamente o se deve essere classificato come una <i>issue</i> .
3	Project Manager	Immettere la Issue nel Log dei Problemi Se è una ISSUE, il <i>project manager</i> la deve inserire nel Log dei Problemi per tenerne traccia.
4	Project Manager, Sponsor	Determinare chi incaricare della soluzione Il <i>project manager</i> determina chi deve essere coinvolto nella risoluzione di ogni ISSUE. Può essere coinvolto lo Sponsor, ma lo sponsor potrebbe anche non avere le competenze per nella fornire una soluzione. Per esempio, la soluzione può richiedere il coinvolgimento di tecnici o di legali. Il problema potrebbe essere contrattuale e richiedere l'intervento dell'Ufficio Acquisti. Comunque, ad un certo punto, saranno discusse le alternative per individuare una soluzione. E' importante comprendere subito chi deve essere coinvolto per la decisione della soluzione finale.
5	Project Manager, Membro del Team	Assegnare l'analisi e la definizione delle alternative ad un membro del team Il <i>project manager</i> assegna la issue ad un membro del team per l'analisi (potrebbe anche farsene carico personalmente). Il membro del team studierà le alternative disponibili per risolvere il problema. Per ogni opzione, dovrà anche stimare l'impatto sul progetto in termini di budget, di schedulazione e di cambiamenti all'ambito del progetto.
6	Project Manager, Sponsor, Stakeholder	Ottenere l'approvazione della soluzione Il <i>project manager</i> presenta l'analisi, l'impatto e le alternative allo Sponsor ed agli stakeholder per discutere e scegliere la soluzione. Il <i>project manager</i> può raccomandare una delle varie alternative disponibili.
7	Project Manager	Documentare la risoluzione Il <i>project manager</i> documenta la risoluzione e le azioni nel Log dei Problemi . Se è stato utilizzato un modulo di segnalazione problema, dovrà essere chiuso, riportandovi la soluzione prescelta.
8	Project Manager	Aggiungere le azioni (attività) alla schedulazione Una volta concordata la risoluzione, si aggiungono le attività correttive appropriate alla schedulazione per garantire che la issue venga seguita e risolta.
9	Project Manager	Aggiornare il Capitolato di Progetto Abbreviato, se necessario Se la risoluzione del problema causa modifiche al budget, all'impegno o alla durata del progetto, deve essere aggiornata anche il Capitolato di Progetto.
10	Project Manager	Comunicare la soluzione nel Report di Stato di Avanzamento Lavori Il <i>project manager</i> comunica lo stato e la risoluzione dei problemi ai membri del team di progetto e agli altri stakeholder appropriati con il metodo stabilito nel Piano di Gestione della Comunicazione, compreso il report di Stato di Avanzamento Lavori.

4.1.3.P1 Gestire Problemi per Progetti Grandi

	Ruolo	Gestione Problemi (Progetti Grandi)
1	Project Manager	Identificare il problema e documentarlo nel Modulo di Segnalazione Raccogli le potenziali <i>issue</i> da tutti gli stakeholder, team di progetto, Clienti, Sponsor, etc. I problemi possono emergere verbalmente o per iscritto, ma devono essere formalmente documentati in un modulo di Segnalazione Problema .
2	Project Manager	Determinare se il problema è veramente una ISSUE Il <i>project manager</i> determina se il problema può essere risolto internamente o se deve essere classificato come una <i>issue</i> .

3	Project Manager	Inserire la Issue nel Log dei Problemi Se è una ISSUE, il <i>project manager</i> la inserisce nel Log dei Problemi.
4	Project Manager, Sponsor	Determinare chi incaricare della soluzione Il <i>project manager</i> determina chi deve essere coinvolto nella risoluzione di ogni ISSUE. Può essere coinvolto lo Sponsor, ma lo sponsor potrebbe anche non avere le competenze per nella fornire una soluzione. Per esempio, la soluzione può richiedere il coinvolgimento di tecnici o di legali. Il problema potrebbe essere contrattuale e richiedere l'intervento dell'Ufficio Acquisti. Comunque, ad un certo punto, saranno discusse le alternative per individuare una soluzione. E' importante comprendere subito chi deve essere coinvolto per la decisione della soluzione finale.
5	Project Manager, Membro del Team	Assegnare l'analisi e la definizione delle alternative ad un membro del team Il <i>project manager</i> assegna la issue ad un membro del team per l'analisi (potrebbe anche farsene carico personalmente). Il membro del team studierà le alternative disponibili per risolvere il problema. Per ogni opzione, dovrà anche stimare l'impatto sul progetto in termini di budget, di schedulazione e di cambiamenti all'ambito del progetto.
6	Project Manager, Sponsor, Stakeholder	Ottenere l'approvazione della soluzione Il <i>project manager</i> presenta l'analisi, l'impatto e le alternative allo Sponsor ed agli stakeholder per discutere e scegliere la soluzione. Il <i>project manager</i> può raccomandare una delle varie alternative disponibili.
7	Project Manager	Documentare la risoluzione Il <i>project manager</i> documenta la risoluzione e le azioni nel Log dei Problemi .
8	Project Manager	Chiudere il Modulo di Segnalazione Problema Il project manager documenta la risoluzione della issue sul Modulo di Segnalazione Problema, archiviando il documento.
9	Project Manager	Aggiungere le azioni (attività) alla schedulazione Una volta concordata la risoluzione, si aggiungono le attività correttive appropriate alla schedulazione per garantire che la issue venga seguita e risolta.
10	Project Manager	Aggiornare il Capitolato di Progetto, se necessario Se la risoluzione del problema causa modifiche al budget, all'impegno o alla durata del progetto, deve essere aggiornata anche il Capitolato di Progetto.
11	Project Manager	Comunicare la soluzione nel Report di Stato di Avanzamento Lavori Il <i>project manager</i> comunica lo stato e la risoluzione dei problemi ai membri del team di progetto e agli altri stakeholder appropriati con il metodo stabilito nel Piano di Gestione della Comunicazione, compreso il report di Stato di Avanzamento Lavori.

8.3.01.1TS Controllo Qualità – Processo di Revisione delle Deliverable

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

9.1.3.1.P1 Revisione delle Deliverable

Le revisioni possono essere applicate a molte deliverable prodotte dal progetto.

Per esempio, la schedulazione di progetto potrebbe essere sottoposta a revisione. I requisiti di business potrebbero essere rivisti. Si potrebbe scorrere il codice di un programma, le campagne di marketing ed i documenti di ricerca. Possono essere riviste tutte le deliverable che richiedono conoscenza umana e creatività.

Tuttavia, non si può effettuare una revisione per oggetti tangibili come un nuovo computer, il componente di un aereo, automobili o vestiti. Per validare questi tipi di deliverable, ci sono altre tecniche, come le ispezioni.

Il seguente processo può essere utilizzato per pianificare e condurre una revisione formale di una deliverable.

Ruolo	Revisione Formale della Deliverable
-------	-------------------------------------

1	Project Manager	<p>Determinare i partecipanti appropriati alla revisione</p> <p>Cerca di invitare solo le persone che possono contribuire significativamente alla revisione. Più persone ci sono e più tempo richiede la revisione. La revisione delle deliverable è un'attività di Controllo della Qualità, perché sono rivolte alle deliverable stesse. Tuttavia, i partecipanti alla riunione devono conoscere la materia che tratta la deliverable da rivedere. I partecipanti di solito sono pari grado della persona che ha creato la deliverable. Possono essere necessarie più revisioni per garantire che una deliverable grande venga creata correttamente.</p>
2	Revisione del Team	<p>Definire i criteri di correttezza e completezza</p> <p>Il team di revisione può definire i criteri di correttezza e completezza ad interim per le deliverable da controllare. I criteri ad interim sono utili perché il gruppo di revisione scopre in anticipo se i criteri non saranno raggiunti e possono essere preparati a più revisioni prima della fine della deliverable.</p>
3	Revisori	<p>Comunicare il materiale da rivedere prima della riunione</p> <p>Dove possibile, spedisci il materiale da rivedere prima della riunione. La revisione formale procederà più velocemente se il team ha avuto la possibilità di consultare la bozza della deliverable in anticipo.</p>
4	Revisori, Team di revisione	<p>Come condurre la revisione</p> <p>La persona che crea la deliverable illustra il lavoro in ordine logico e risponde alle domande dei partecipanti man mano che emergono. I partecipanti devono ricordare i seguenti principi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cercare di contenere la revisione in un'ora o meno. Se il prodotto è troppo grande, considerare la possibilità di suddividerlo in parti più piccole in modo che possano essere riviste in un'ora. • Durante la revisione, i partecipanti devono fare domande, sollevare dubbi e proporre suggerimenti. Se qualche argomento diventa complicato, non deve essere risolto nella riunione, ma deve essere trattato offline. Similmente, non deve essere raggiunto nessun consenso. Se è necessario un consenso o una conferma, può essere raggiunto fuori dalla riunione. • In molti casi, il team di revisione troverà errori nelle deliverable. In altri casi, il team può fornire opinioni o suggerimenti che possono o meno essere seguiti. Quando viene dato un feedback, dovrebbe essere chiaro se il membro della revisione sta segnalando un errore che deve essere affrontato, o se sta offrendo un suggerimento che potrebbe essere o meno preso in considerazione. • Non far commenti di carattere personale. La revisione riguarda il prodotto, non la persona che lo ha sviluppato. Per esempio, invece di dire che il primo estensore ha fatto un errore, il revisore può segnalare un errore nella deliverable che ritiene scadente. • I problemi con lo sviluppatore o del processo di sviluppo devono essere affrontati in una riunione separata. <p>Durante la revisione il <i>project manager</i> deve raccogliere la lista degli argomenti che richiedono azioni (action item).</p>
5	Team di Revisione	<p>Verificare anche i Processi</p> <p>La revisione delle deliverable dovrebbe concentrarsi su completezza e correttezza delle deliverable e confermare che sono stati utilizzati i processi standard per creare quella deliverable. Potrebbe voler dire che i revisori devono verificare se è stata utilizzata la template giusta, l'esecuzione del processo di approvazione, e se sono state seguite le politiche aziendali in genere. Queste sono domande da Quality Assurance valide anche durante una revisione delle deliverable. La revisione confermerà che la deliverable è accettabile e che il processo utilizzato per creare la deliverable è accettabile.</p>
6	Team di revisione	<p>Concludere la revisione</p> <p>Determinare come si posiziona il prodotto utilizzando uno dei seguenti parametri (<i>rating</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promosso - il prodotto soddisfa tutti i criteri di completezza esposti nella riunione e non occorrono altre revisioni. Possono essere richieste piccole modifiche, che però non richiedono una ulteriore revisione.

		<ul style="list-style-type: none"> • Serve più lavoro - il prodotto necessita di rifacimenti per soddisfare i criteri di completezza richiesti dalla revisione. Bisogna documentare le azioni emerse nella riunione e inserirle nella schedulazione. Quando un prodotto non supera una revisione, dovrà necessariamente essere rivisto di nuovo con gli stessi criteri, dopo che sono state eseguite le azioni e le modifiche necessarie.
7	Revisore	<p>Comunicare i risultati della revisione</p> <p>Assicurarsi che siano stati inviati i risultati della revisione a tutte le parti interessate.</p>

8.3.02TS Eseguire il Controllo Qualità – Tecniche

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

9.2.2.P1 Domande di Quality Control

Le attività di controllo della qualità sono quelle che si concentrano sulla qualità globale della deliverable prodotta. Solitamente è responsabilità del *project manager* e della specifica persona responsabile della deliverable.

La seguente lista rappresenta i tipi di domande che bisogna porsi per le principali deliverable di un progetto di sviluppo software. Altri progetti possono creare domande di QC simili in base alle specifiche del progetto.

Deliverable	Domande del Controllo Qualità per un progetto di Sviluppo Software (esempio di deliverable)
Capitolato di Progetto	<ul style="list-style-type: none"> • E' stato usato il modulo standard per il Capitolato di Progetto? • Gli obiettivi di progetto sono specifici, realistici e sotto il controllo del team? • Le deliverable di progetto sono definite con chiarezza? • Il contenuto (scope) indica cosa è compreso e cosa è escluso? • Ha senso l'approccio complessivo del progetto? • Sono chiari il costo complessivo, l'impegno e la durata? • E' chiara l'organizzazione del progetto? • E' stato identificato uno Sponsor di progetto? • Sono stati identificati le principali assunzioni e i rischi? • Ci sono in piedi piani di rischio per i rischi di alto e medio livello? • Sono state identificate le giuste persone per l'approvazione del progetto? • Il Capitolato di Progetto è stato approvata dalle persone giuste?
Schedulazione del Lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • La schedulazione supporta l'approccio complessivo descritto nel Capitolato di Progetto? • La schedulazione comprende Piano di Gestione del Rischio, , Piano di Gestione della Comunicazione, Piani di Quality Control e Quality Assurance? • E' stato identificato il percorso critico?
Requisiti di Business	<ul style="list-style-type: none"> • E' stato utilizzato il modulo standard per i requisiti di business? • I requisiti di business sono stati descritti dal punto di vista dell'utente? • E' stato completato l'appropriato processo di modellizzazione del business? • Le deliverable rispondono ai criteri di correttezza e completezza definiti? • I requisiti di business sono stati approvati dalla persona giusta?
Disegno Concettuale del Sistema	<ul style="list-style-type: none"> • E' stato utilizzato il modulo standard per il Disegno Concettuale del Sistema? • Sono state identificate e definite le interfacce? • Sono stati identificate schermate e maschere ad un alto livello? • Il processo batch e online fluisce bene dall'inizio alla fine? • Sono stati identificati e definiti i database? • Le deliverable rispondono ai criteri di correttezza e completezza definiti? • Il Disegno Concettuale del Sistema è stato approvato dalle persone giuste?
Disegno Tecnico del Sistema	<ul style="list-style-type: none"> • E' stato utilizzato il modulo standard per il Disegno Tecnico del Sistema? • L'architettura tecnica è conforme agli attuali standard, o prevede delle eccezioni? • Il disegno segue tutti gli standard appropriati e le linee guida? • Le schermate, i report, i componenti, i database, etc. sono stati definiti ad un dettaglio sufficiente da poter iniziare la codifica? • Le deliverable rispondono ai criteri di correttezza e completezza definiti?

	<ul style="list-style-type: none"> • Le deliverable rispondono ai criteri di correttezza e completezza definiti? • Il Disegno Tecnico del Sistema è stato approvato dalle persone giuste?
Codifica	<ul style="list-style-type: none"> • Sono state tenute riunioni di revisione del codice per tutti i nuovi moduli? • E' stato ben documentato il codice per la comprensione futura? • Per i vari moduli, sono stati effettuati tutti i test di unità?
Piano di test	<ul style="list-style-type: none"> • E' stato utilizzato il modulo standard per il piano dei test? • Sono stati effettuati i test per verificare che il software lavora come disegnato? • Sono stati effettuati i test con una varietà di dati invalidi e inattesi per vedere se il software risponde come desiderato? • La soluzione è stata sottoposta al test di integrazione, al test di sistema ed al test di accettazione del cliente? • Le deliverable rispondono ai criteri di correttezza e completezza definiti? • Il cliente ha formalmente approvato i risultati del processo di test, significando che la soluzione può andare in produzione?

9.2.P2 Utilizzare Attività di Quality Control per Confermare la Qualità delle Deliverable

Le attività di *Quality Control* sono quelle che si concentrano sulla qualità complessiva delle deliverable da produrre. In base al tipo di progetto, le seguenti attività sono esempi di controllo della qualità.

- Revisioni delle deliverable, revisioni di pari grado, revisioni tecniche, revisioni del codice.
- **Checklist** per verificare che le deliverable sono consistenti e che contengono tutte le informazioni necessarie.
 - Riutilizzo di software collaudato
 - Standard per garantire la consistenza
 - Ispezioni di terze parti su materiali e deliverable
 - Misurazione dei prodotti e confronto con target di riferimento
 - Metodi strutturati per assicurare che vengano utilizzati standard e processi collaudati.
- **Percorso di test** (unità, sistema, integrazione, accettazione). Provare è probabilmente l'aspetto del controllo della qualità più utilizzato. Anche se ci sono tante tecniche che sviluppano la qualità dal principio, la certezza della qualità proviene spesso dal test dell'utente. Per questo motivo, non puoi sottovalutare la fase di test. Provare è l'ultima opportunità per dimostrare che la soluzione soddisfa le aspettative del cliente. Generalmente parlando, il test è il modo per garantire che la soluzione soddisfa i requisiti ed è priva di difetti. Comunque, ad un livello più basso, il test è anche il modo per:
 - Fornire l'attendibilità complessiva
 - Garantire che la soluzione lavorerà nell'esatto ambiente che incontrerà in produzione
 - Assicurarsi che la soluzione non risulterà errata nel tempo
 - Assicurarsi che i risultati prodotti sono consistenti ed attendibili
 - Assicurarsi che i risultati non degradino nel tempo.

4.2.P2 Risolvere le Issue il Prima Possibile

Per "*issue*" si intende un problema che impedirà successola realizzazione del progetto e che non può essere risolto soltanto dal gruppo di progetto.

Questa definizione comporta che questi tipi di problemi devono essere affrontati velocemente.

Se un problema deve essere veramente classificato come "issue", il *project manager* o un membro del team deve assumersi la responsabilità di procurarsi una risoluzione.

Il *project manager* dovrà riservare un'attività settimanale della schedulazione per seguire i problemi aperti in modo da garantire che essi vengano diligentemente affrontati e risolti.

Per lo stesso motivo, se non c'è urgenza a risolvere un problema, o se il problema è stato aperto per troppo tempo, allora bisogna rivalutare se si tratta realmente di una issue.

Può trattarsi di un potenziale problema (rischio) o può essere una *azione* che deve essere eseguita in un momento successivo. **Le issue per loro natura devono essere risolte con urgenza.**

4.2.P3 Affrontare l'Origine della Causa, Non il Sintomo

Quando sorge una issue, deve essere risolta il più velocemente possibile, cercando di rimuovere l'origine della causa, non soltanto il sintomo.

Risolviendo l'origine della causa ci si assicura che il problema non riemergerà nuovamente sul progetto.

L'origine della causa può essere trovata, di solito, con una serie di "**perché**".

Perché il problema è sorto? Alla risposta chiediti un altro "**perché**", e poi un altro e poi un altro ancora.

Quando sai rispondere ad altri "**perché**" forse sei vicino all'origine della causa.

4.2.P4 Scegliere tra Cattive Alternative

Dopo aver visto i processi e le tecniche per gestire i problemi, vorresti risolverli tutti se solo conoscessi la giusta tecnica. Però, potresti incontrare problemi che non hanno una chiara soluzione. In alcuni casi è difficile determinare la soluzione migliore.

A volte i problemi sono difficili da risolvere non per mancanza di alternative, ma perché risulta difficile ottenere l'approvazione di una soluzione tra più alternative. In altri casi, non ci sono buone alternative e la risoluzione finale può essere la meno peggio, ossia il male minore.

Un esempio di questo dilemma è un problema che coinvolge la politica aziendale interna.

Di solito, quando un problema inizia a confondersi con la politica, la soluzione diventa difficile perché c'è bisogno di più processo decisionale rispetto ad un freddo esame dei fatti.

Infatti, quando un problema diventa politico, può essere approvata una soluzione che è realmente poco vicina all'optimum per il team di progetto.

Comunque, la soluzione meno peggio può essere preferibile ad un fermo o all'approvazione di una alternativa peggiore. In queste situazioni, cerca di far capire, a chi deve decidere, che un rinvio della decisione della risoluzione non rende il risultato più gradevole.

Il *project manager* dovrà sforzarsi di ottenere una risoluzione prima possibile in modo che il progetto possa andare avanti.

Se il problema è politico, il *project manager* dovrà agire pesantemente sullo sponsor e gli altri stakeholder per farli contribuire alla soluzione.

4.2.P5 Linee Guida per le Decisioni che può Prendere il Team

Dopo aver stressato l'importanza di presentare al *project manager* i problemi e le potenziali modifiche al contenuto, ad alcuni membri del team può sembrare di non avere più nessun potere decisionale.

Decisamente, il *project manager* non deve dare questa impressione.

Come *project manager* devi incoraggiare le persone ad accettare le responsabilità e prendere decisioni quando appropriato. Ciò aiuta il team a procedere più efficacemente e consente agli individui di crescere professionalmente.

Il *project manager* ha bisogno che i membri del team di progetto gestiscano tutti i problemi quotidiani e che si rivolgano a lui solo su base eccezione.

In generale, i membri del team si devono chiedere se hanno bisogno di aiuto o se possono prendere decisioni da soli:

- C'è impatto su impegno, durata o costo? Se sì, deve essere coinvolto il *project manager*.
- La decisione ti farà andare fuori dal contenuto del progetto, devia dai *precedenti accordi* sulle specifiche? Se sì, deve essere coinvolto il *project manager*.
- La decisione è politicamente sensibile? Se sì, deve essere coinvolto il *project manager*.
- La decisione comporterà il mancato rispetto di un *altro impegno preso*? Se sì, deve essere coinvolto il *project manager*.
- La decisione esporrà il progetto a futuri rischi? Se sì, deve essere coinvolto il *project manager*.

Se *nessuna di queste* condizioni è vera, allora il membro del team può prendere la decisione?

Se non è stato tralasciato nulla, molte decisioni su base giornaliera possono essere prese dal team o da un singolo membro del team.

4.2.P6 Comprendere la Differenza tra Issue ed Azioni

In molti casi, i *project manager* non utilizzano il Log dei Problemi per identificare e tracciare le issue.

Molti argomenti classificati come problemi realmente sono rischi (potenziali problemi) o soltanto azioni.

Le azioni sono attività che devono essere seguite e portate avanti allo stesso tempo e possono o meno comportare problemi per il progetto.

Se trovi che il tuo **Log dei Problemi** contiene dozzine di entrate, probabilmente stai tracciando **Azioni**.

Poiché le "issue" sono grandi problemi, non ce ne possono essere aperte molte in un determinato momento.

4.2.P7 Chiedere ai Membri del Team di Identificare i Problemi e le Soluzioni

Le issue possono essere sollevate da membri del team, dai clienti o da qualsiasi stakeholder di progetto.

E' buona pratica incoraggiare le persone ad identificare le soluzioni insieme ai problemi.

Così, quando un membro del team identifica un potenziale problema, chiedigli pure di portare una o più possibili soluzioni.

Questo processo aiuterà a responsabilizzare i membri del team e a determinare i possibili percorsi da seguire. Infatti, se un membro del team propone una o più soluzioni, il problema può essere risolto con l'aiuto del *project manager*, senza raggiungere mai il livello di "issue".

4.2.P8 Impegnare il Cliente al più Presto nella Gestione delle "Issue"

La gestione delle *issue* tende a procedere più agevolmente quando l'intero team di progetto ha piacere di lavorare tramite processi stabiliti fin dall'inizio del progetto.

Se sorgono problemi molto presto, accertati di seguire il processo di gestione dei problemi e **coinvolgi subito il cliente nella soluzione**.

I problemi diventano più urgenti man mano che si procede verso la fine del progetto. Non fare in modo che questi siano gli unici problemi in cui è coinvolto il cliente.

Le precedenti esperienze di gestione faranno apparire i problemi per il cliente come barriere temporanee che devono essere superate.

Se non impegni il cliente molto presto nel processo di gestione dei problemi, il cliente può causare più danno che giovamento quando avrai assolutamente bisogno di lui verso la fine del progetto.

4.2.P9 Scomporre una Grande Issue in Problemi Più Piccoli

Se un grande problema sembra difficile da risolvere in modo opportuno, suddividilo in più problemi logici successivi. In molti casi, la risoluzione di una *issue* secondaria facilita la soluzione dell'intero problema.

Se non accade, almeno le persone hanno compreso le componenti essenziali del problema in modo da poterle attaccare e risolvere singolarmente.

4.2.P10 Cercare le Cause Comuni in Presenza di più Issue

A volte, puoi incontrare un sacco di *issue* in poco tempo.

Se incontri più *issue* in breve tempo, valuta se relazione sono correlate fra loro. Se hanno delle relazioni fra loro, cerca di risolvere il problema che sembra maggiormente l'origine della causa.

La risoluzione di questo particolare problema può risolverne sostanzialmente anche altri problemi.

Se i problemi sembrano indipendenti, cerca di risolvere per prima quelli con impatto più negativo sul progetto.

9.2.4.P1 Controllo Statistico del Processo

La tecnica del Controllo Statistico del Processo (*Statistical Process Control - SPC*) fornisce un modo pratico per determinare se il progetto realizza i prodotti entro un livello accettabile di qualità.

Queste tecniche si basano sulle attività di test o sui risultati di ispezioni su molti prodotti che il team di progetto deve realizzare. Se il progetto deve realizzare poche deliverable altamente personalizzate, le tecniche SPC non sono molto adatte. Però, se il progetto deve creare più prodotti simili, le tecniche SPC sono un buon modo per determinare se i processi sono in grado di produrre prodotti di alta qualità.

Le tecniche di SPC aiutano anche a determinare se i processi sono "sotto controllo".

Puoi determinare se i processi sono adeguati a produrre con continuità prodotti con un livello accettabile di qualità.

Quando il processo comincia a vacillare e a produrre prodotti non conformi agli standard di qualità, i processi sono da considerare "fuori controllo".

Le tecniche SPC più indicano quando i processi stanno per finire "fuori controllo".

La filosofia della tecnica SPC è che l'output del processo può essere controllato statisticamente attraverso processi di ingegneria e azioni di management.

Questo approccio aiuta il team di progetto e l'azienda a:

- Identificare aree critiche il più presto possibile,
- Ridurre la variabilità del prodotto,
- Determinare la capacità del processo,
- Ottimizzare un processo,
- Determinare l'attendibilità del prodotto.

Anche se la tecnica SPC sembra semplice, la sua implementazione può risultare complicata.

La tecnica SPC richiede:

- un modo comune e consistente di provare i prodotti da produrre,
- un modo per misurare i risultati dei test ed
- un modo di interpretare i risultati per comprendere cosa sta accadendo.

9.2.4.P2 Grafici di Controllo

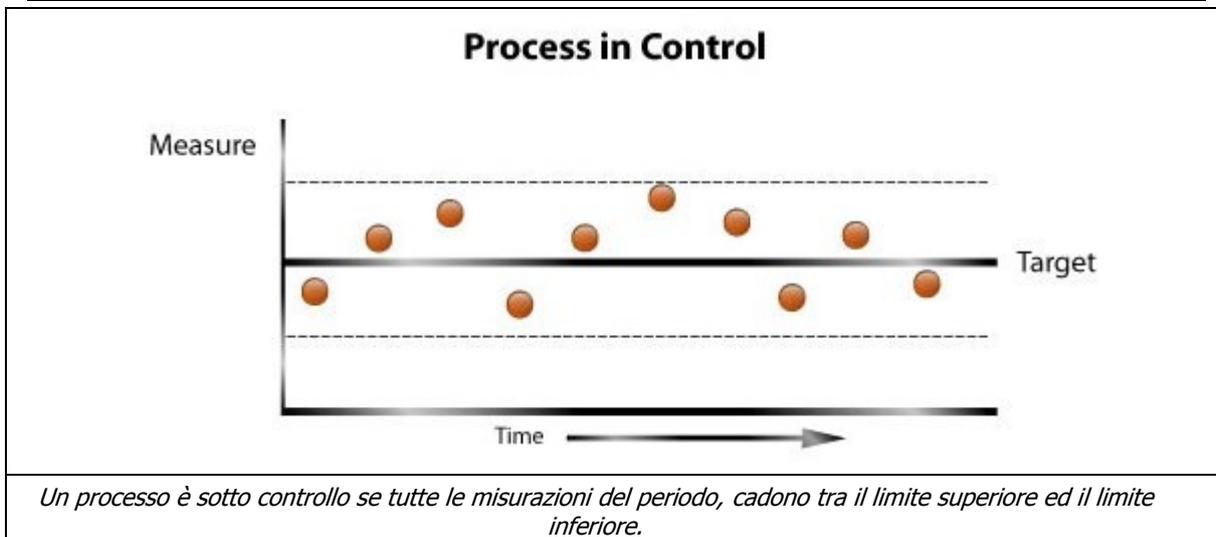
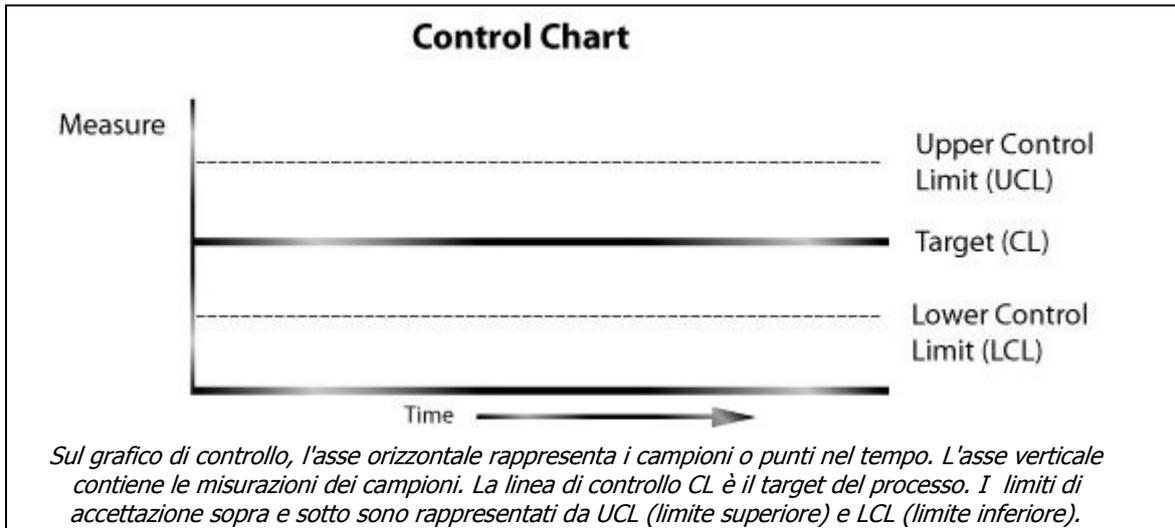
L'utilizzo dei grafici è un aspetto critico della tecnica SPC, ma non è il solo modo di implementarla.

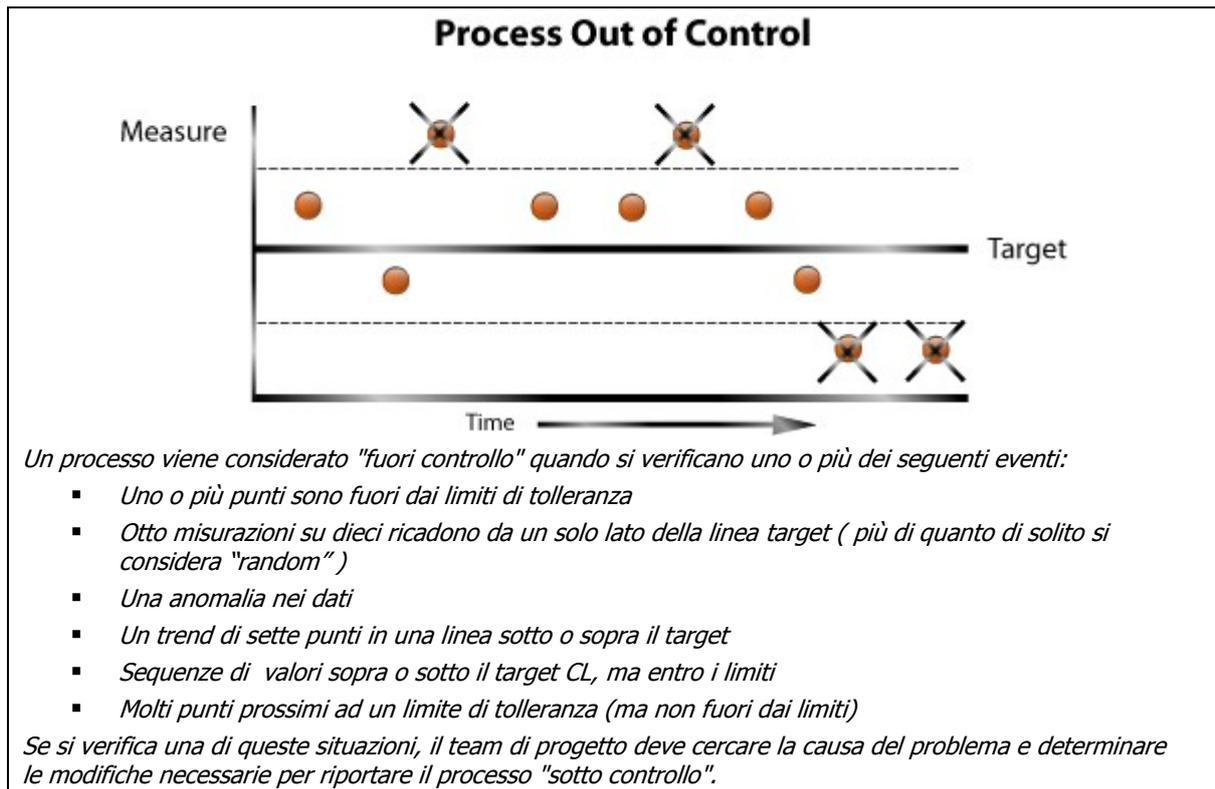
Un grafico di controllo è un grafico con un asse orizzontale che rappresenta campionature o punti nel tempo ed un asse verticale che rappresenta le varie misurazioni fatte sui campioni.

Il grafico ha una linea centrale che rappresenta il valore di riferimento ideale (**target**) e due linee laterali, sotto e sopra per rappresentare i **limiti di tolleranza** del processo, rispetto al valore target.

Un grafico di controllo si basa su dati raccolti durante la campionatura del processo. Devono essere raccolti e rappresentati sul grafico abbastanza dati.

Quando tutti i punti del grafico sono entro i limiti, il processo viene considerato sotto controllo. Se ci sono punti al di fuori, sotto o sopra i limiti, il processo viene considerato non controllato o "fuori controllo".





Anche se le tecniche di SPC sono obiettive, il loro utilizzo nel prendere le decisioni è molto soggettivo. L'interpretazione dei risultati e le azioni successive da intraprendere dipendono dal singolo manager e dai membri del team.

Semplicemente mettendo su un grafico i risultati di una misurazione non si può migliorare la qualità o prevenire problemi di processo.

Il beneficio della tecnica SPC dipende da come i risultati vengono interpretati ed utilizzati.

E' importante notare che sebbene si cerca di perfezionare il processo, non è possibile raggiungere la perfezione. Fattori umani, macchinari e strumenti imperfetti, attrezzature carenti ed eccezioni produrranno sempre della variabilità. Se continui a migliorare i processi (ed i tool), puoi restringere UCL ed LCL ad un range sempre più piccolo, ma, la variabilità non raggiungerà mai zero.

4.2.P1 Tecniche di Problem Solving

Le persone hanno creato e risolto problemi per migliaia di anni.

Negli ultimi decenni, sono state sviluppate tecniche formali per il processo di risoluzione dei problemi.

Queste tecniche possono essere molto utili nel risolvere problemi (issue) sui progetti.

Esistono molte tecniche di "problem solving", compreso le seguenti:

- [4.2.1 Gestire i Problemi / Analisi Causa ed Effetto](#)
- [4.2.2 Gestire i Problemi / Analisi dell'Origine della Causa](#)
- [4.2.3 Gestire i Problemi / Analisi di Pareto](#)

8.3.02.1 TS Controllo Qualità – Tecniche – Analisi Causa ed Effetti

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

Analisi Causa ed Effetto

4.2.1.P1 Diagramma di Ishikawa

La tecnica di *problem solving* è un modo elegante per analizzare problemi complessi che sembrano avere più cause interconnesse.

Una delle principali tecniche è l'utilizzo di un **diagramma di causa - effetto**.

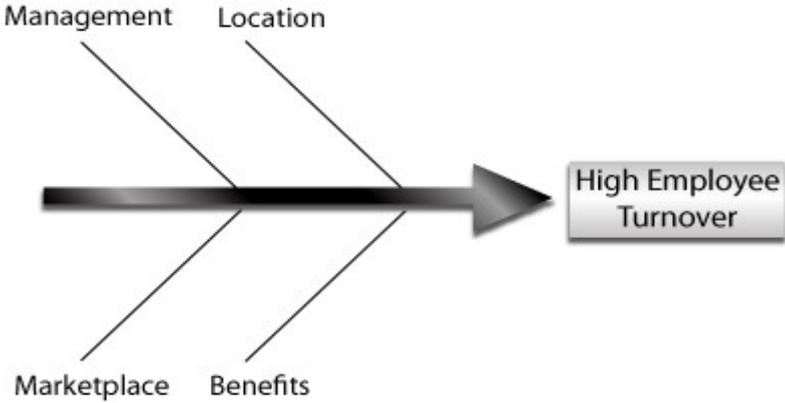
A causa della forma del diagramma, questa tecnica viene chiamata anche Diagramma a lisca di pesce.

Un altro nome che potresti sentire per questa tecnica è *Ishikawa Diagram*, dal nome del **Professore giapponese Kaoru Ishikawa**, che utilizzò per primo il diagramma già nel 1943.

I benefici di questa tecnica sono:

- Consentire di esplorare varie categorie di cause.
- Incoraggiare la creatività tramite un processo di consultazione (*brainstorming*).
- Fornire un'immagine visiva del problema e delle potenziali categorie di cause.

4.2.1.P2 Sviluppare il diagramma a Lisca di Pesce

Ruolo		Sviluppare il Diagramma a Lisca di Pesce
1	Project Manager, Membri del Team	<p>Descrivere il problema</p> <p>Descrivi il problema in un riquadro sul lato destro del diagramma. Può essere il reale problema o un sintomo - a questo punto non sei ancora sicuro.</p>
2	Project Manager, Membri del Team	<p>Creare il "backbone"</p> <p>Traccia una lunga linea orizzontale che punti verso il riquadro. Questa linea sarà la dorsale dalla quale saranno caratterizzate altre cause maggiori o minori.</p> 
3	Project Manager, Membri del Team	<p>Identificare le principali categorie di cause e legarle alla freccia</p> <p>Identifica le potenziali cause e raggruppa per grandi categorie. Esempi di grandi categorie possono essere: persone, processi, ambiente, etc. Le principali categorie vengono identificate utilizzando tecniche di <i>brainstorming</i> (<i>riunioni di confronto</i>), senza preoccuparti se c'è disaccordo sulle cause potenziali contenute in ogni categoria. Fai solo in modo che vengano fuori. Assicurati di lasciare abbastanza spazio tra le categorie sul diagramma in modo che, successivamente, potrai aggiungere cause di dettaglio inferiore. Ognuna di queste principali categorie sarà esplorata in maggior dettaglio.</p> 
4	Project Manager, Membri del Team	<p>Cercare le cause di maggiore dettaglio per ogni categoria</p> <p>Continua la <i>riunione di brainstorm</i> discutendo le cause, raccogliendo più spiegazioni di dettaglio per ognuna delle principali categorie identificate. Scrivi le cause nel dettaglio su ogni linea inclinata che tocca la linea di ogni categoria principale.</p>
5	Project Manager, Membri del Team	<p>(Facoltativo) Cercare ulteriori cause per ogni dettaglio</p> <p>A volte, le cause di dettaglio hanno altre cause, più granulari, che vengono fuori dalle principali. In questo caso, connetti altre linee alle linee di dettaglio. Di solito, il limite pratico di questo diagramma consiste in tre livelli di dettaglio.</p>

6	Project Manager, Membri del Team	<p>Analizzare e assegnare una priorità ad ogni causa</p> <p>Quando hai raccolto le principali categorie e le potenziali cause più dettagliate, inizia ad analizzare le informazioni che hai a disposizione.</p> <p>Valuta ogni causa principale ed i dettagli delle potenziali cause associate.</p> <p>Ricorda che la prima lista proviene da una riunione di brainstorm, dove sono state raccolte tutte le idee.</p> <p>Adesso, devi determinare quali argomenti sembrano essere più verosimilmente la causa (o una delle cause). Diffondi gli argomenti più promettenti e che dovranno essere indagati ulteriormente.</p>
7	Project Manager, Membri del Team	<p>Determinare quale area ha il maggiore impatto e quale le maggiori probabilità di successo</p> <p>Se non c'è un ovvio consenso sulla prima area da investigare, usa qualche sorta di sistema di votazione per limitare formalmente la scelta con le maggiori probabilità di successo.</p>
8	Project Manager, Membri del Team	<p>Creare un piano di azioni (action plan) per risolvere le cause più diffuse</p> <p>Ricorda che, nel creare il problema, ci possono essere più cause potenziali che interagiscono tra loro.</p> <p>Il piano di azioni deve tener conto di queste interdipendenze.</p> <p>Se le cause dettagliate sono ancora complesse o se non ci sono sufficienti informazioni, può essere necessario delegare l'ulteriore analisi ad una o più persone, fuori dalla riunione.</p>

4.2.1.P3 Altre Regole per la Sessione di Causa ed Effetto

Utilizza queste altre regole e tecniche nella tua sessione di brainstorming.

- Assicurati che ognuno concordi sul problema che stai cercando di risolvere. Il processo di *brainstorming* può diventare caotico e confuso se la gente cerca di risolvere problemi diversi.
- Utilizza tecniche formali di *brainstorming* per raccogliere la lista iniziale delle principali categorie e delle cause dettagliate. Devono essere riportate tutte le idee. La discussione deve essere limitata a comprendere le idee - e non a verificare se sono valide o meno.
- Ci può essere la tendenza a saltare dalle categorie principali alle soluzioni. Assicurati di esplorare tutte le principali categorie e le cause dettagliate, prima di passare alla fase di soluzione del problema.
- Assicurati che l'intero gruppo possa vedere il diagramma a lisca di pesce, in modo che le connessioni e le relazioni siano visivamente evidenti.
- Non far diventare il diagramma troppo denso. Se una categoria comincia a dominare il foglio, può essere spostata su un secondo foglio.
- Preoccupati delle cause dettagliate che vengono fuori ripetutamente in differenti categorie. Potrebbero essere il segno della presenza di causa con origine comune.

8.3.02.2TS Controllo Qualità – Tecniche – Analisi Origine della Causa

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

Analisi Origine della Causa

4.2.2.P1 Panoramica

A volte, quando cerchi di risolvere un problema, scopri che si tratta in realtà di un sintomo e non della reale causa del problema in se stesso. Considera il seguente esempio classico.



Un grande capo fabbrica cammina lungo la linea di assemblaggio e nota una macchia d'acqua sul pavimento. Sapendo che l'acqua è un rischio per la sicurezza, chiede al supervisore di incaricare qualcuno di pulire, raccogliendo la macchia d'acqua con una scopa. Il grande capo è convinto di aver eliminato un potenziale problema di sicurezza. Il supervisore del reparto cerca, invece, l'origine della causa chiedendosi qualche "perché?". Egli scopre che la macchia d'acqua è stata causata da una perdita di un tubo sovrastante. Egli si chiede di nuovo "perché?", e scopre che il tubo perde perché la pressione dell'acqua è troppo alta. Si chiede ancora "perché?" e scopre che è rotta la valvola della pressione. Si chiede ancora "perché" ma non trova altre risposte. Così, alla fine, viene sostituita una semplice valvola, risolvendo definitivamente il sintomo dell'acqua sul pavimento della fabbrica.

L'analisi dell'origine della causa è un modo per identificare la causa ultima di un problema. Nell'esempio sopra c'erano molte opportunità di risolvere il problema sbagliato.

Il capo avrebbe potuto ordinare più scope da mettere a disposizione per pulire il pavimento della fabbrica. Il supervisore, similmente, avrebbe potuto ordinare la sostituzione del tubo. Però, in definitiva, queste soluzioni sarebbero state dispendiose e non avrebbero risolto il problema. In realtà, avrebbero affrontato soltanto il sintomo - non il vero problema.

L'analisi dell'origine della causa viene condotta chiedendosi una serie di "perché?". Esattamente come illustra l'esempio precedente, bisogna chiedersi perché esiste un problema.

Poi scoprire una o più cause. Per ognuna delle cause, chiedersi nuovamente "perché?". Se puoi ancora rispondere ad un perché, allora la domanda precedente era un sintomo procurato dalla causa fondamentale. Continua a chiederti "perché?" per ogni risposta, fino a che non ne trovi altre logiche.

Questo livello più basso dovrebbe essere l'origine della causa ed è ciò che genera il sintomo osservato.

Con questo approccio potresti scoprire più di un origine della causa.

Quando hai identificato l'origine della causa, prepara un piano di azioni per risolvere il problema.

Risolto il problema, dovrebbero scomparire anche i sintomi.



8.3.02.3TS Eseguire il Controllo Qualità – Tecniche – Analisi di Pareto

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla Metodologia di Project Management TenStep

Analisi di Pareto

4.2.3.P1 Panoramica Analisi di Pareto

L'analisi di Pareto può essere utilizzata quando si incontrano più problemi correlati fra loro oppure un problema con più cause.

Con questa tecnica sei anche in grado di raccogliere metriche su quante volte ogni problema si verifica.

Lo scopo dell'analisi di Pareto è rilevare ed agire in base alla ricorrenza dei problemi. La ricorrenza è l'informazione che consente di mettere in priorità i problemi da risolvere, garantendo che stai investendo il tuo tempo dove avrai maggiore impatto positivo.

L'analisi di Pareto si basa sulla classica regola 80/20. (il 20% dei problemi causano l'80% delle ricorrenze dei problemi). Ad esempio, diciamo che hai un problema con l'arresto di un'applicazione basato su più cause. Osservando e raccogliendo dati, determini che ci sono 8 cause. Invece di attaccare le cause a caso, l'analisi di Pareto dimostra che l'80% dei problemi sono dovuti alle prime 3 cause, suggerendoti quale causa affrontare per prima.

Il tool associato con questa tecnica di **problem solving** è il Diagramma di Pareto. E' un grafico (o un istogramma) che mostra per ogni problema la frequenza dell'occorrenza. Viene creato come segue:

	Ruolo	Sviluppare un Diagramma di Pareto												
1	Project Manager, Membri del Team	<p>Creare una tabella con tutti i problemi osservati o le cause</p> <p>Per ogni problema identifica il numero di occorrenze in un determinato periodo di tempo fisso (esempio il giorno, la settimana, il mese).</p> <table border="1"> <tr><td>Problema 1</td><td>115</td></tr> <tr><td>Problema 2</td><td>25</td></tr> <tr><td>Problema 3</td><td>50</td></tr> <tr><td>Problema 4</td><td>5</td></tr> <tr><td>Problema 5</td><td>5</td></tr> <tr><td>Problema 6</td><td>15</td></tr> </table>	Problema 1	115	Problema 2	25	Problema 3	50	Problema 4	5	Problema 5	5	Problema 6	15
Problema 1	115													
Problema 2	25													
Problema 3	50													
Problema 4	5													
Problema 5	5													
Problema 6	15													
2	Project Manager, Membri del Team	<p>Ordinare i problemi dai più ricorrenti ai meno ricorrenti</p> <p>Ordina i problemi da quello con più ricorrenze a quello con meno ricorrenze in base al</p>												

	Team	numero di occorrenze.																		
3	Project Manager, Membri del Team	<p>Creare una colonna con il totale cumulativo dei problemi</p> <table border="1"> <tr> <td>Problema 1</td> <td>115</td> <td>53%</td> </tr> <tr> <td>Problema 2</td> <td>25</td> <td>77%</td> </tr> <tr> <td>Problema 3</td> <td>50</td> <td>88%</td> </tr> <tr> <td>Problema 4</td> <td>5</td> <td>95%</td> </tr> <tr> <td>Problema 5</td> <td>5</td> <td>98%</td> </tr> <tr> <td>Problema 6</td> <td>15</td> <td>100%</td> </tr> </table> <p>Potresti aggiungere altre colonne come la severità del problema ed il costo e l'impegno per risolverlo.</p>	Problema 1	115	53%	Problema 2	25	77%	Problema 3	50	88%	Problema 4	5	95%	Problema 5	5	98%	Problema 6	15	100%
Problema 1	115	53%																		
Problema 2	25	77%																		
Problema 3	50	88%																		
Problema 4	5	95%																		
Problema 5	5	98%																		
Problema 6	15	100%																		

Nota che questa tecnica ti dà una importante informazione.

Anche se sono stati identificati 6 problemi, bisogna risolvere prima i problemi #1 e #3.

Risolvendo questi due problemi ottieni il massimo impatto positivo. Se decidi di lavorare sui problemi #4 e #5, invece, il risultato del tuo impegno sarebbe quasi insignificante. Ciò non significa che non devi risolvere gli altri problemi. Però, l'analisi di Pareto ti indica in quale ordine devi affrontare i problemi.

Ti dà anche un senso del valore relativo della soluzione di ogni problema. In definitiva, non ti impegnerai allo stesso modo per risolvere i problemi #5 ed #1. Non ci sarebbe lo stesso ritorno. Naturalmente, potresti sempre determinare che il problema #6 può essere risolto molto velocemente e quindi scegliere di risolverlo per prima. Il Diagramma di Pareto non ti dice cosa fare, ma ti dà informazioni per decidere cosa fare per prima.

Molte volte, vedrai il risultato del diagramma di Pareto a forma di istogramma o grafico a barre. Ciò offre maggiore enfasi visiva ai dati osservati.

===== * fine paragrafo TenStep * =====

9 - Gestione delle risorse umane di progetto

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- **9.0.01TS Gestione Risorse Umane - Processo**

La gestione delle risorse umane di progetto include i processi che organizzano, gestiscono e guidano il gruppo di progetto. Il gruppo di progetto è costituito da persone con ruoli e responsabilità assegnati per portare il progetto a completamento. Il tipo e il numero di membri del gruppo di progetto può subire frequenti modifiche man mano che il progetto avanza. I membri del gruppo di progetto sono chiamati anche personale del progetto. Ai membri del gruppo di progetto sono assegnati ruoli e responsabilità specifici, ma può comunque essere utile il coinvolgimento di tutti i membri nella pianificazione di progetto e nei processi decisionali. Il precoce coinvolgimento e la partecipazione dei membri del gruppo rende disponibile la loro esperienza nel processo di pianificazione e rafforza il loro impegno nel progetto.

La Figura 9-1 fornisce una panoramica sui processi di Gestione delle risorse umane di progetto, che sono:

Sviluppare il piano delle risorse umane - È il processo di identificazione e documentazione dei ruoli del progetto, delle responsabilità, delle capacità necessarie e dei rapporti organizzativi e di creazione di un piano di acquisizione delle risorse umane.

Costituire il gruppo di progetto - È il processo di conferma della disponibilità delle risorse umane e di formazione del gruppo necessario per completare gli incarichi del progetto.

Sviluppare il gruppo di progetto - È il processo di miglioramento delle competenze, dell'interazione nel gruppo e dell'ambiente complessivo nel quale il gruppo deve operare, al fine di incrementare le prestazioni del progetto..

Gestire il gruppo di progetto - È il processo di rilevamento delle prestazioni dei membri del gruppo, di restituzione di feedback, di risoluzione dei problemi e di gestione delle modifiche al gruppo che consente di ottimizzare le prestazioni del progetto.

Il gruppo di Project Management è un sottoinsieme del gruppo di progetto ed è responsabile delle attività di Project Management e di leadership quali l'avvio, la pianificazione, l'esecuzione, il monitoraggio, il controllo e la chiusura delle varie fasi di progetto. Questo gruppo è chiamato anche gruppo di leadership, gruppo di coordinamento o core team. Per progetti di dimensioni minori, le responsabilità di Project Management possono essere condivise dall'intero gruppo o gestite esclusivamente dal Project Manager. Lo sponsor del progetto lavora con il gruppo di Project Management, fornendo solitamente assistenza per quanto riguarda il finanziamento del progetto, il chiarimento dell'ambito, il monitoraggio dell'avanzamento e l'influenza su altri a vantaggio del progetto.

La gestione e la guida del gruppo di progetto include anche, a titolo indicativo:

- **Influenzare il gruppo di progetto.** Essere consapevoli, e influenzare se possibile, i fattori legati alle risorse umane che possono avere un impatto sul progetto. Ciò include l'ambiente di lavoro del gruppo, la dislocazione geografica dei membri del gruppo, le comunicazioni tra gli stakeholder, la politica interna ed esterna, le questioni culturali, gli elementi di unicità dell'organizzazione e altri fattori legati alle risorse umane che possono influenzare le prestazioni del progetto.
- **Comportamento professionale ed etico.** Il gruppo di Project Management deve essere consapevole, approvare e assicurare che tutti i membri del gruppo seguano un comportamento etico.

I processi di Project Management sono solitamente presentati come processi distinti con interfacce definite; in pratica, però, essi si sovrappongono e interagiscono in modi che non possono essere descritti in maniera esaustiva nella *Guida al PMBOK®*. Esempi di interazioni che richiedono un'ulteriore pianificazione includono le seguenti situazioni:

Dopo la creazione di una struttura di scomposizione del lavoro da parte dei membri iniziali del gruppo, può essere necessario acquisire nuovo personale.

A fronte dell'acquisizione di ulteriori membri del gruppo, i loro livelli di esperienza, o la loro mancanza di esperienza, possono accrescere o ridurre i rischi di progetto, creando l'esigenza di ulteriori aggiornamenti della pianificazione dei rischi.

Quando le attività sono state già definite in termini di ambito, pianificazione, durata e costo, prima dell'identificazione di tutti i membri del gruppo di progetto e dei relativi livelli di competenza, tali definizioni possono essere soggette a modifiche.

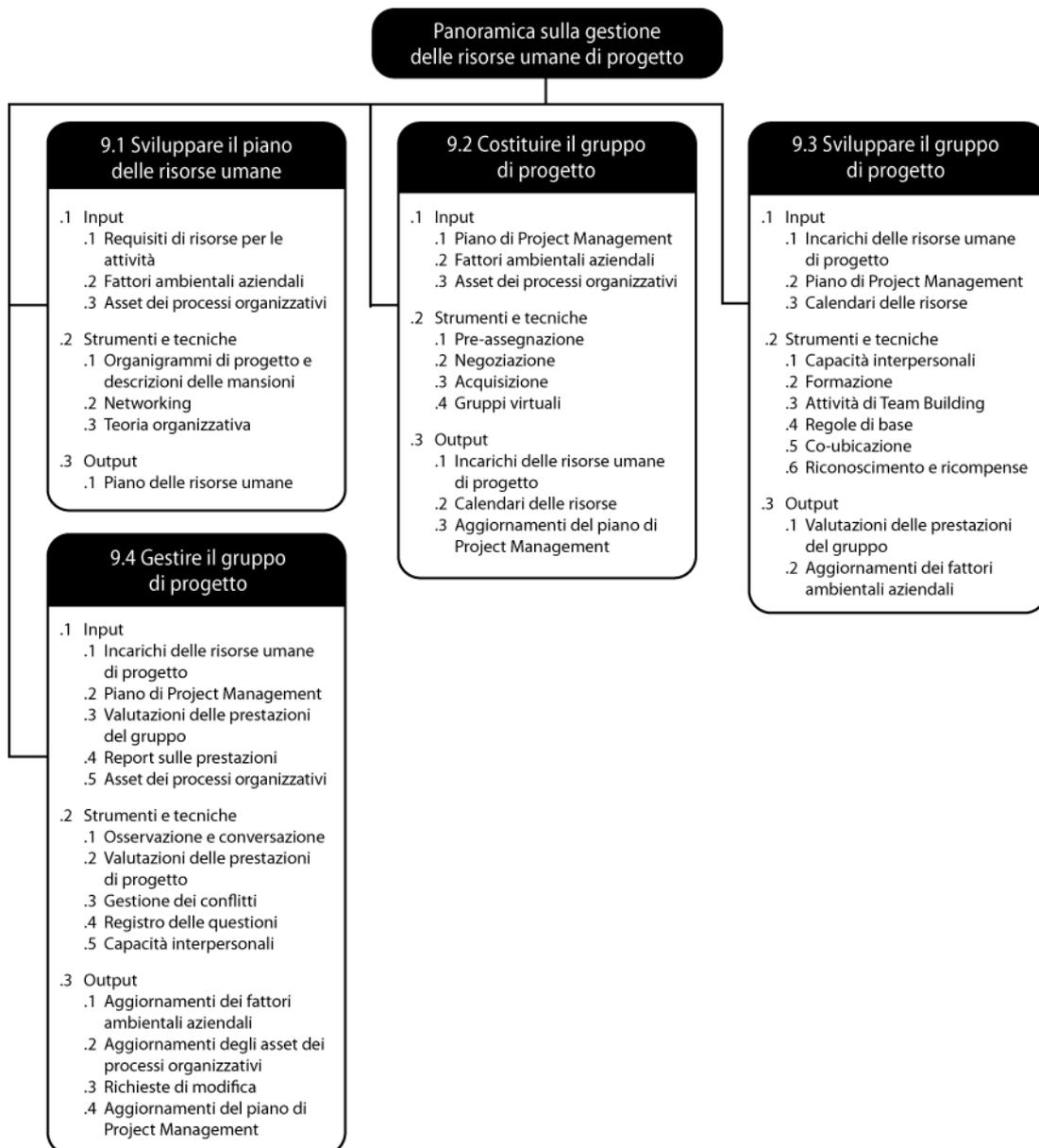


Figura 9-1. Panoramica sulla Gestione delle risorse umane di progetto

9.0.01TS Gestione Risorse Umane - Processo

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
Metodologia di Project Management TenStep

8.1.P1 Piccoli Progetti

Finché un project manager ha membri sul team di progetto, deve riconoscere il bisogno dei processi della gestione delle risorse umane. Tuttavia, per i piccoli progetti probabilmente non bisogna preoccuparsi più di tanto di processi formali e tecniche di gestione del personale. Il project manager forse non dovrà assumere persone. Lo staff del progetto probabilmente viene assegnato da un manager. Oltre ad assicurarsi che i membri del team di progetto abbiano compreso il lavoro di cui sono responsabili, ed assicurarsi che il lavoro venga realizzato con successo, non ci sono molte occasioni per sviluppare il team di progetto, e non è richiesta moltissima gestione delle persone. Analogamente, un piccolo progetto non incontra molti problemi.

8.1.P2 Progetti Medi e Grandi

I progetti di medie e grandi dimensioni, specialmente quelli più grandi, tendono ad avere team più numerosi per un periodo di tempo più lungo. Questi sono i progetti dove entra in gioco la tua competenza nella gestione delle persone. Questi sono anche i progetti dove è richiesto l'intero processo, inteso come acquisizione, sviluppo e gestione del personale.

Le seguenti aree del processo tendono a tener conto della maggior parte del lavoro per gestire le persone nel tuo team.

- **8.1.1 Pianificazione delle Risorse Umane**

Il Processo di pianificazione delle Risorse Umane viene utilizzato per descrivere il lavoro relativo alla definizione delle politiche del personale, ruoli e responsabilità, descrizione del lavoro, strategie di acquisizione, etc. per il tuo progetto. Alcune informazioni necessarie potrebbero essere disponibili dal tuo Dipartimento delle Risorse Umane. Per esempio, probabilmente non dovrai creare una "Job description" personalizzata per il tuo progetto. Te lo può mettere a disposizione il Dipartimento HR. Però, molti aspetti della Pianificazione delle Risorse Umane sarà specifico per ogni singolo progetto.

L'approccio complessivo di acquisizione e gestione delle risorse del progetto viene descritto in **8.1.1.1 Creazione del Piano di Gestione dello Staffing.**

- **8.1.2 Acquisizione del Team di Progetto**

L'acquisizione del team di progetto consiste nel lavoro per determinare il tipo di risorse che hai bisogno sul progetto, cercarle e renderle disponibili per creare il tuo team.

- **8.1.3 Sviluppo il Team di Progetto**

Lo sviluppo del team di progetto consiste nel lavoro di assicurarsi che il team abbia le competenze giuste e che tu stia fornendo assistenza tipo Coaching per aiutare i membri del team a crescere tecnicamente e professionalmente.

- **8.1.4 Gestire il Team di Progetto**

La gestione del team di progetto consiste nell'assegnare il lavoro del progetto ai membri del team ed assicurarsi che venga eseguito nei tempi stabiliti. Questo lavoro comprende anche il feedback sulle prestazioni, la gestione dei problemi relative alle persone e assicurarsi che il team sia coeso e molto performante.

===== * fine paragrafo TenStep * =====

9.1 Sviluppare il piano delle risorse umane

Sviluppare il piano delle risorse umane è il processo di identificazione e documentazione dei ruoli, delle responsabilità, delle capacità necessarie e delle relazioni organizzative del progetto e di creazione di un piano di acquisizione delle risorse umane. (Vedere le Figure 9-2 e 9-3). La pianificazione delle risorse umane è utilizzata per determinare e identificare le risorse umane con le capacità necessarie per il buon esito del progetto. Il piano delle risorse umane documenta i ruoli e le responsabilità di progetto, gli organigrammi di progetto e il piano di gestione del personale, incluso il calendario di acquisizione e rilascio del personale. Può anche includere l'identificazione delle esigenze di formazione, le strategie di team building, i piani per i programmi di riconoscimento e ricompensa, le considerazioni di conformità, le questioni legate alla sicurezza e l'impatto del piano di acquisizione delle risorse umane sull'organizzazione.

È importante considerare la disponibilità o la possibile competizione in merito a quelle risorse umane difficilmente reperibili o limitate. I ruoli di progetto possono essere designati per persone o gruppi. Tali persone o gruppi possono essere interni o esterni all'organizzazione incaricata di realizzare il progetto. Altri progetti possono contendere al progetto le risorse con le stesse

competenze o capacità. In base a tali fattori, i costi, le schedulazioni, i rischi, la qualità e le altre aree di progetto possono essere influenzate in modo considerevole. Una pianificazione efficace delle risorse umane deve tenere in considerazione e pianificare tali fattori e sviluppare diverse alternative.

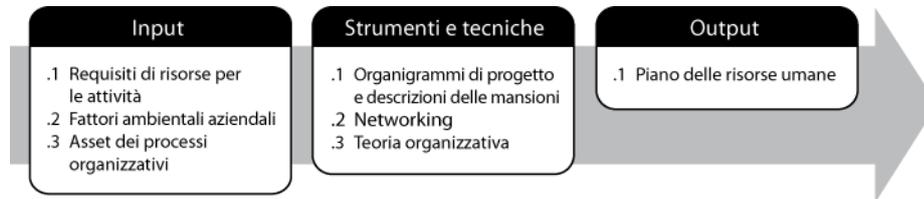


Figura 9-2. Sviluppare il piano delle risorse umane: input, strumenti e tecniche e output

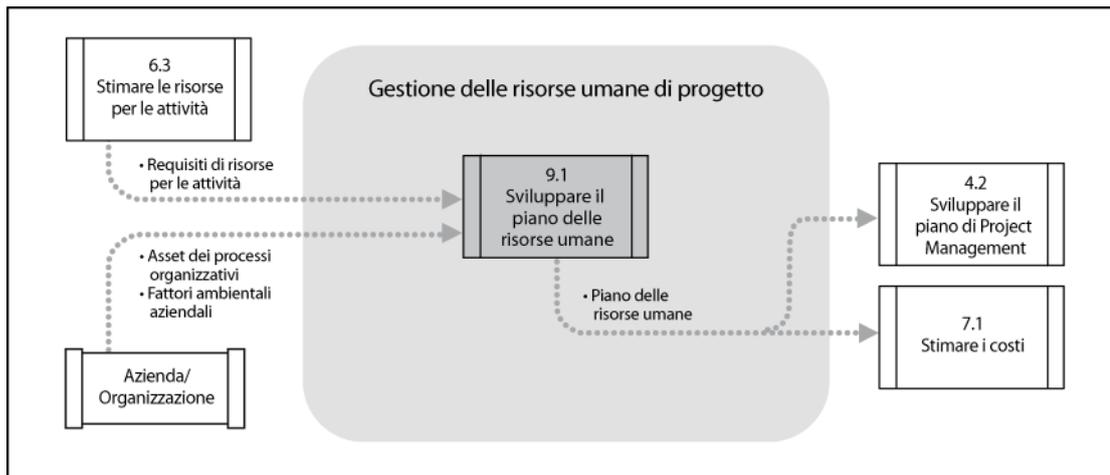


Figura 9-3. Diagramma di flusso dati del processo Sviluppare il piano di Project Management delle risorse umane

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- [9.1.01TS Sviluppare il Piano delle Risorse Umane – Processo](#)
- [9.1.02TS Sviluppare il Piano delle Risorse Umane - Tecniche](#)

9.1.1 Sviluppare il piano delle risorse umane: input

.1 Requisiti di risorse per le attività

La pianificazione delle risorse umane utilizza i requisiti di risorse per le attività (Sezione 6.3.3.1) per determinare le risorse umane necessarie per il progetto. I requisiti preliminari che riguardano le persone e le competenze necessarie per i membri del gruppo di progetto sono elaborati progressivamente nell'ambito del processo di pianificazione delle risorse umane.

.2 Fattori ambientali aziendali

I fattori ambientali aziendali (Sezione 1.8) che possono influenzare il processo Sviluppare il piano delle risorse umane includono, a titolo indicativo:

- Struttura e cultura dell'organizzazione;
- Risorse umane esistenti;
- Politiche di amministrazione del personale;
- Condizioni del mercato.

.3 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi (Sezione 2.4.3) che possono influenzare il gruppo di progetto con il processo Sviluppare il piano delle risorse umane includono, a titolo indicativo:

- Processi e politiche organizzative standard e descrizioni standardizzate dei ruoli;

- Schemi di organigrammi di progetto e descrizioni delle mansioni;
- Dati storici su strutture organizzative che si sono dimostrate utili in progetti precedenti.

9.1.2 Sviluppare il piano delle risorse umane: strumenti e tecniche

.1 Organigrammi di progetto e descrizioni delle mansioni

Per documentare i ruoli e le responsabilità dei membri del gruppo possono essere utilizzati vari formati. La maggior parte dei formati rientra in tre tipologie (Figura 9-4): gerarchico, a matrice e testuale. Inoltre, alcuni incarichi del progetto sono elencati in piani ausiliari di Project Management quali i piani di rischio, qualità o comunicazione. Indipendentemente dal metodo utilizzato, l'obiettivo è assicurare che ciascun Work Package non presenti ambiguità su chi ne sia responsabile e che tutti i membri del gruppo comprendano chiaramente i propri ruoli e responsabilità.

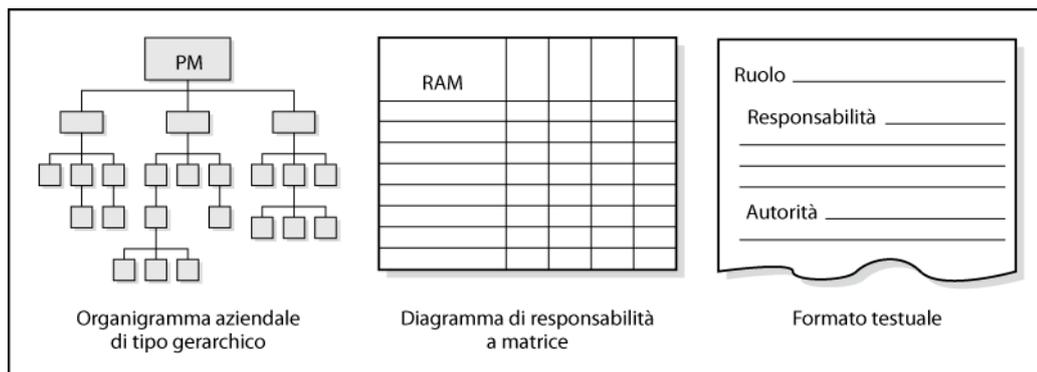


Figura 9-4. Formati di definizione dei ruoli e delle responsabilità

- **Diagrammi di tipo gerarchico.** La tradizionale struttura di organigramma può essere utilizzata per mostrare le posizioni e le relazioni in un formato grafico di tipo top-down. Le strutture di scomposizione del lavoro (WBS) studiate per mostrare in che modo i deliverable del progetto vengono scomposti in Work Package mostrano le aree di responsabilità di alto livello. Mentre la WBS mostra una scomposizione dei deliverable del progetto, la struttura di scomposizione dell'organizzazione (OBS) è organizzata in base ai reparti, alle unità o ai gruppi esistenti di un'organizzazione con le attività di progetto o Work Package elencati in ciascun reparto. Un reparto operativo quale quello informatico o quello degli acquisti può verificare quali siano le proprie responsabilità di progetto analizzando la corrispondente parte dell'OBS. La struttura di scomposizione delle risorse è un altro diagramma gerarchico utilizzato per scomporre il progetto in base al tipo di risorse. Ad esempio, una struttura di scomposizione delle risorse può rappresentare tutte le saldatrici e le attrezzature di saldatura utilizzate in diverse aree di una nave anche se queste sono distribuite in rami diversi dell'OBS e WBS. La struttura di scomposizione delle risorse è utile per registrare i costi di progetto e può essere allineata al sistema contabile dell'organizzazione. Può contenere categorie di risorse diverse dalle risorse umane.
- **Diagrammi a matrice.** Si utilizza la matrice di assegnazione delle responsabilità (RAM) per illustrare i collegamenti tra i Work Package o le attività e i membri del gruppo di progetto. Su progetti di grandi dimensioni, le RAM possono essere sviluppate a vari livelli. Ad esempio, una RAM di alto livello può indicare quale gruppo di progetto o unità organizzativa è responsabile di ciascun componente della WBS, mentre RAM di dettaglio sono utilizzate all'interno del gruppo di progetto per designare ruoli, responsabilità e livelli di autorità su attività specifiche. Il formato a matrice mostra tutte le attività associate a una persona e tutte le persone associate a un'attività. La RAM assicura inoltre che vi sia un solo responsabile ultimo per ciascuna attività al fine di evitare confusione. Un esempio di una RAM è il diagramma RACI mostrato in Figura 9-5. (RACI è l'acronimo inglese di "responsible", "accountable", "consult" e "inform". Poiché il termine "accountable" non è direttamente traducibile in italiano, all'interno

di questo testo si è scelto di usare il termine "responsabile operativo" come traduzione di "responsible" e "responsabile ultimo" come traduzione di "accountable". Gli altri due termini sono invece tradotti come "da consultare" e "da informare") L'esempio di diagramma mostra il lavoro da eseguire, nella colonna di sinistra, come attività. Le risorse assegnate possono essere rappresentate come individui o gruppi. Il diagramma RACI rappresenta un tipo di RAM; il Project Manager può selezionare anche altre opzioni quali designazioni di "leader" e di "risorsa" o altre designazioni funzionali al progetto. Il diagramma RACI è particolarmente importante quando il gruppo è costituito da risorse interne ed esterne, perché consente una chiara divisione dei ruoli e delle aspettative.

Diagramma RACI	Persona				
Attività	Anna	Paolo	Carlo	Dina	Elio
Definire	A	R	I	I	I
Progettare	I	A	R	C	C
Sviluppare	I	A	R	C	C
Collaudare	A	I	I	R	I

R = Responsabile operativo A = Responsabile ultimo C = da Consultare I = da Informare

Figura 9-5. Matrice di assegnazione delle responsabilità (RAM) che utilizza un formato RACI

- **Formati testuali.** Le responsabilità dei membri del gruppo che richiedono descrizioni dettagliate possono essere specificate in formati testuali. Solitamente in forma di schema, il documento fornisce informazioni quali responsabilità, autorità, competenze e qualifiche. I documenti prendono vari nomi, quali ad esempio descrizioni delle mansioni e moduli ruolo-responsabilità-autorità. Tali documenti possono essere utilizzati come schemi per progetti futuri, in particolar modo quando nel corso del progetto le informazioni vengono aggiornate applicando le lesson learned.
- **Altre sezioni del piano di Project Management.** Alcune responsabilità legate alla gestione del progetto sono elencate e spiegate in altre sezioni del piano di Project Management. Ad esempio, il registro dei rischi elenca i responsabili dei rischi, il piano di comunicazione indica i membri del gruppo responsabili delle attività di comunicazione e il piano di qualità designa i responsabili dell'esecuzione delle attività relative all'assicurazione qualità e al controllo di qualità.

.2 Networking

Il networking è l'interazione formale e informale con le altre persone all'interno di un'organizzazione, settore o ambiente professionale. È un modo costruttivo per comprendere i fattori politici e interpersonali che avranno effetto sull'efficacia delle varie opzioni di acquisizione delle risorse di progetto. Le attività di networking delle risorse umane includono: corrispondenza proattiva, pranzi di affari, conversazioni informali tra cui riunioni ed eventi, conferenze commerciali e convegni. Il networking può rivelarsi una tecnica utile all'inizio di un progetto. Può inoltre rappresentare un modo efficace per incrementare lo sviluppo professionale del Project Management durante il progetto e dopo la sua chiusura.

.3 Teoria organizzativa

La teoria organizzativa fornisce informazioni sul comportamento delle persone, dei gruppi e delle unità organizzative. Un uso efficace di tali informazioni può ridurre la quantità di tempo, costi e impegno necessari per creare gli output di pianificazione delle risorse umane e aumentare la

probabilità di una pianificazione efficace. È importante riconoscere che diverse strutture organizzative presentano differenze nelle risposte degli individui, nelle loro prestazioni, e nelle caratteristiche delle relazioni interpersonali.

9.1.3 Sviluppare il piano delle risorse umane: output

.1 Piano delle risorse umane

Il piano delle risorse umane, che fa parte del piano di Project Management, fornisce una guida su come definire, assegnare, gestire, controllare ed eventualmente rilasciare le risorse umane di progetto. Il piano delle risorse umane deve includere, a titolo indicativo, quanto segue:

- **Ruoli e responsabilità.** Quando si elencano i ruoli e le responsabilità necessari per completare un progetto, è necessario considerare quanto segue:
 - *Ruolo.* L'etichetta che descrive la parte di progetto di cui una persona è responsabile ultimo. Esempi di ruoli di progetto sono ingegnere civile, rappresentante legale, analista finanziario e coordinatore del collaudo. È necessario documentare con chiarezza i ruoli per quanto riguarda autorità, responsabilità e confini.
 - *Autorità.* Il diritto di utilizzare le risorse di progetto, di prendere decisioni e di firmare approvazioni. Esempi di decisioni che hanno bisogno di una chiara autorità includono la scelta di un metodo per completare un'attività, l'accettazione della qualità e le modalità di reazione agli scostamenti di progetto. I membri del gruppo operano al meglio quando i loro livelli di autorità individuali corrispondono alle rispettive responsabilità individuali.
 - *Responsabilità.* Il lavoro che un membro del gruppo di progetto dovrà eseguire per completare le attività di progetto.
 - *Competenza.* Le capacità e le competenze necessarie per completare le attività di progetto. Se i membri del gruppo di progetto non possiedono le competenze richieste, le prestazioni possono essere a rischio. Quando si identificano discrepanze, si avviano risposte proattive quali formazione, assunzioni, modifiche della schedulazione o dell'ambito.
- **Organigrammi di progetto.** Un organigramma di progetto è una visualizzazione grafica dei membri del gruppo di progetto e delle relative relazioni organizzative. Può essere formale o informale, altamente dettagliato o appena abbozzato, in base alle esigenze del progetto. Ad esempio, l'organigramma di progetto per un gruppo di risposta a un disastro, composto da 3.000 persone sarà più dettagliato di un organigramma per un progetto interno di venti persone.
- **Piano di acquisizione delle risorse umane.** Il piano di acquisizione delle risorse umane, che fa parte del piano delle risorse umane all'interno del piano di Project Management, descrive quando e come si soddisferanno i requisiti delle risorse umane. Il piano di acquisizione delle risorse umane può essere formale o informale, altamente dettagliato o appena abbozzato, in base alle esigenze del progetto. Il piano viene continuamente aggiornato nel corso del progetto per guidare la continua acquisizione dei membri del progetto e le relative attività di sviluppo. Le informazioni nel piano di acquisizione delle risorse umane variano per area applicativa e per dimensioni del progetto, ma gli elementi da prendere in considerazione includono:
 - *Acquisizione del personale.* Quando si pianifica l'acquisizione dei membri del gruppo di progetto nascono varie domande. Ad esempio, le risorse umane perverranno dall'organizzazione o da fonti esterne, in appalto? I membri del gruppo dovranno lavorare in una sede centrale o potranno lavorare da sedi distanti? Quali sono i costi associati a ciascun livello di esperienza necessario per il progetto? In che misura il reparto risorse umane dell'organizzazione e i manager funzionali potranno fornire assistenza al gruppo di Project Management?

- *Calendari delle risorse.* Il piano di acquisizione delle risorse umane descrive le tempistiche necessarie per i membri del gruppo di progetto, sia individualmente che collettivamente, oltre alla data di inizio delle attività di acquisizione del personale quale il reclutamento. Uno strumento per la rappresentazione grafica delle risorse umane è l'istogramma delle risorse. Questo diagramma a barre illustra il numero di ore richieste per una persona, reparto o intero gruppo di progetto in ciascuna settimana o mese nel corso del progetto. Il grafico può includere una linea orizzontale che rappresenta il numero massimo di ore disponibili da parte di una particolare risorsa. Le barre che si estendono al di sopra del numero massimo di ore disponibili identificano l'esigenza di una strategia di livellamento delle risorse, quale l'aggiunta di ulteriori risorse o la modifica della schedulazione. Un esempio di istogramma delle risorse è illustrato nella Figura 9-6.

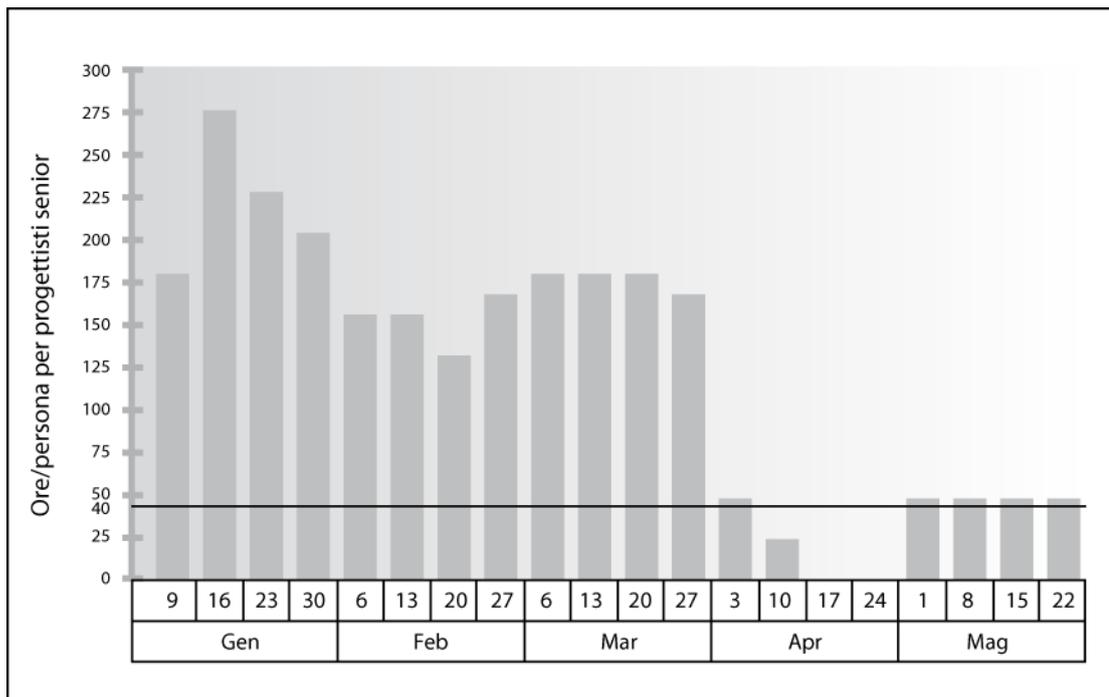


Figura 9-6 Istogramma delle risorse illustrativo

- *Piano di rilascio del personale.* La determinazione del metodo e della tempistica di rilascio dei membri del gruppo può presentare vantaggi sia per il progetto che per i membri stessi. Quando si rilasciano membri del gruppo di progetto, i costi associati a tali risorse non sono più imputabili al progetto, riducendo così i costi di progetto. Quando il rilascio di personale a progetti successivi è ben pianificato, il morale migliora. Un piano di rilascio del personale aiuta inoltre a ridurre i rischi legati alle risorse umane che possono verificarsi durante o alla fine di un progetto.
- *Esigenze di formazione.* Se si prevede che i membri del gruppo da assegnare non possiedano le competenze necessarie, si può sviluppare un piano di formazione nell'ambito del progetto. Il piano può includere anche modi per aiutare i membri del gruppo a ottenere certificazioni utili ai fini del progetto.
- *Riconoscimenti e ricompense.* Criteri chiari per i riconoscimenti e un sistema pianificato per il loro uso aiutano a promuovere e a rafforzare i comportamenti desiderati. Per essere efficaci, riconoscimenti e ricompense, si devono basare su attività e prestazioni sotto il controllo della persona interessata. Ad esempio, un membro del gruppo che viene ricompensato per aver raggiunto determinati obiettivi di costo deve poter avere un adeguato livello di controllo sulle decisioni che influenzano le spese. La creazione di un piano con tempi stabiliti per la distribuzione delle ricompense assicura che il

riconoscimento abbia luogo e non sia invece dimenticato. Riconoscimenti e ricompense fanno parte del processo Sviluppare il gruppo di progetto (Sezione 9.3).

- **Conformità.** Il piano di acquisizione delle risorse umane può includere strategie per assicurare la conformità alle normative del lavoro in vigore, ai contratti sindacali e alle altre politiche in materia di risorse umane.
- **Sicurezza.** Le politiche e le procedure che proteggono i membri del gruppo di progetto da pericoli relativi alla sicurezza sul lavoro, possono essere incluse nel piano di acquisizione delle risorse umane oltre che nel registro dei rischi.

9.1.01TS Sviluppare il Piano delle Risorse Umane - Processo

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
**Metodologia di Project
Management TenStep**

8.1.1.1.P1 Creare il Piano di Gestione dello Staff

Il Piano di Gestione dello Staff descrive l'approccio complessivo per acquisire e gestire le risorse umane dedicate ad un progetto.

Le tipologie di informazioni da inserire in questo piano sono:

- **Approccio complessivo allo staff.** Descrive l'approccio complessivo che terrai per staffare il progetto, compreso l'impiego del personale interno, le risorse a contratto e i contratti di outsourcing. Per esempio, va dichiarato se è stato esternalizzato del lavoro, descrivendo i razionali per cui si utilizzano risorse esterne invece di risorse interne. Se la tempificazione dell'allocazione delle risorse è critica, conviene puntualizzare qui le criticità da superare.
- **Sedi.** Descrive dove il team di progetto sarà dislocato. Per esempio, i membri del team potrebbero essere co - locati (stessa sede) per la durata del progetto. Alcuni membri del team potrebbero lavorare da casa. Potresti anche avere membri virtuali, cioè risorse di progetto che risiedono in altre città o altre nazioni.
- **Acquisizione dello staff.** Probabilmente, questa è una tabella che descrive i tipi di risorse necessarie, quando sono necessarie e da dove vengono. Se stai pianificando di utilizzare risorse a contratto o nuovi assunti devi descrivere quando inizierai ad impegnarle per le varie posizioni.
- **Formazione.** In molti casi, potresti avere il giusto numero di risorse per il progetto, ma senza lo skill adeguato. Bisogna dichiarare qui se vi sono persone specifiche che avranno bisogno di formazione. Questa sezione non comprende la formazione generica per aumentare le competenze, ma soltanto la formazione necessaria per risorse particolari in modo da riuscire a realizzare questo progetto.
- **Riassegnazione delle risorse.** Tutti i progetti prevedono una fine. Qui si descrive il piano di riassegnazione del team di progetto quando avrà esaurito il suo ruolo in questo progetto.
- **Riconoscimenti e loro conseguenza.** Se c'è, si descrive il piano di incentivi per lo staff di progetto. Ciò potrebbe essere un riconoscimento non monetario come un "grazie" formale nella riunione settimanale di avanzamento lavori oppure bonus monetari basati sul grado di successo del progetto. Per definizione, questi incentivi non premiano chi ha avuto un comportamento negativo.

9.1.02TS Sviluppare il Piano delle Risorse Umane - Tecniche

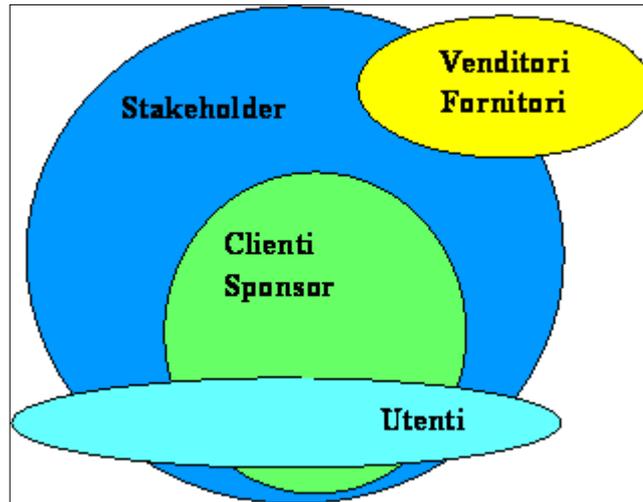
Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
**Metodologia di Project
Management TenStep**

1.2.2.P1 Ruoli e Responsabilità

Progetti di differenti dimensioni hanno differenti modi e requisiti su come organizzare il personale incaricato. In un piccolo progetto è sufficiente una piccola struttura organizzativa. Ci può essere uno Sponsor principale, un *project manager* ed un gruppo di progetto. Tuttavia, per grandi progetti, sono coinvolte molte più persone, ed è importante che le persone comprendano ciò che devono fare e quale ruolo devono ricoprire. Questa sezione identifica alcuni dei comuni ruoli (e non tanto comuni) da definire in un progetto (in ordine alfabetico).



- **Clienti.** Sono i soggetti (o gruppi di persone) direttamente beneficiari di un progetto o di un servizio per progetti interni. Sono le persone per le quali il progetto è stato intrapreso. (gli stakeholder probabilmente sono beneficiari indiretti). Questi possono essere chiamati anche Compratori (*customer*), ma TenStep si riferisce a loro genericamente con il termine "**Clienti**".
 - **Capi Funzionali.** Un capo funzionale è la persona alla quale il *project manager* riporta nell'ambito della struttura organizzativa funzionale. E' la persona che valuta le prestazioni del *project manager*. Il *project manager* può anche essere il capo funzionale, ma non dovrebbe esserlo. Se il *project manager* è diverso dal capo funzionale, allora l'organizzazione utilizza la gestione a matrice. Il termine *functional manager* di solito si riferisce al capo del *project manager nell'ambito della struttura organizzativa di un progetto*.
 - **Program Manager.** Il program manager è la persona con l'autorità di gestire un programma. (un programma è una *organizzazione - ombrello* che fornisce la guida globale per un certo numero di progetti correlati). Il Program Manager può anche essere responsabile per uno o più progetti del programma. Egli sarà *project manager* su quei progetti e Program Manager per l'intero programma. Il Program Manager governa l'intera pianificazione e gestione del programma. Tutti i *project manager* nel programma riportano al Program Manager (per il solo scopo del progetto).
- 
- **Direttore di Progetto.** Nel processo TenStep, questo ruolo viene assegnato al capo funzionale del *project manager*. Le responsabilità del ruolo sono flessibili e devono essere definite per l'organizzazione e per il progetto. Comunque, questo ruolo riconosce che in molte organizzazioni, il *project manager* non è totalmente responsabile del progetto. Tipicamente, anche il capo funzionale del *project manager* ha un ruolo da giocare. Questo ruolo comprende aiutare ad individuare le risorse, aiutare a risolvere i grandi problemi, dialogare con le organizzazioni politiche, etc.
 - **Project Manager.** Questa è la persona con l'autorità di gestire un progetto. Ciò include la pianificazione e lo sviluppo di tutte le deliverable di progetto. Il *project manager* è responsabile della gestione del Budget, della Schedulazione e del Piano di Lavoro (gestione del contenuto, dei problemi, del rischio, etc.). Vedi la sezione **1.0.2 Ruolo del Project Manager** per maggiori dettagli.
 - **Gruppo di Progetto (Project Team).** Il gruppo di progetto si compone di risorse a tempo pieno e a tempo parziale assegnate al lavoro per realizzare le deliverable del progetto. Esse sono responsabili di:
 - Realizzare le deliverable di progetto,
 - Comprendere il lavoro da fare,
 - Pianificare le attività assegnate nel maggior dettaglio possibile,
 - Terminare il lavoro assegnato nel rispetto di budget, tempi e aspettative di qualità,
 - Informare il *project manager* di problemi, modifiche al contenuto, rischi e dubbi sulla qualità,
 - Comunicare proattivamente lo stato delle attività, gestendo le aspettative.

Il team di progetto può consistere di risorse di una organizzazione funzionale o può comporsi di addetti provenienti da diverse organizzazioni funzionali. Un gruppo misto "cross" di lavoro ha addetti appartenenti a più reparti. Un gruppo misto di lavoro indica che l'organizzazione utilizza la gestione a matrice. I membri del team di progetto devono essere considerati un distinto gruppo di Stakeholder.

- **Quality Manager.** Su un grande progetto, la gestione della qualità potrebbe richiedere molto tempo del project manager. In questo caso, è consigliabile nominare qualcuno come **Quality Manager**. Questa persona, sotto la guida del project manager, scrive il Piano di Gestione della Qualità, sviluppa le procedure di controllo della qualità e assicurazione della qualità, verifica che queste procedure vengano seguite, e fornisce assistenza ai membri del team sui problemi relativi alla qualità.
- **Risk Manager.** Su un grande progetto, la gestione del rischio può essere una parte significativa del lavoro del project manager e può essere vantaggioso nominare qualcuno per coordinare il processo di gestione del rischio. Il project manager mantiene la totale responsabilità della gestione del rischio di progetto, ma il Risk Manager controlla il processo di identificazione e quantificazione dei rischi e monitora il Piano di Gestione del Rischio per garantire che vada bene.
- **Sponsor (Executive Sponsor e Sponsor di progetto).** Lo sponsor è colui che ha l'autorità finale sul progetto. L'Executive Sponsor provvede al finanziamento del progetto, risolve i problemi (issue) e approva le modifiche al contenuto, approva le deliverable principali e fornisce direzione di alto livello. Lo **Sponsor promuove il progetto nell'organizzazione**. In base al progetto ed al livello organizzativo, l'Executive Sponsor può delegare la gestione tattica ad uno Sponsor di progetto. Lo Sponsor di Progetto, se assegnato, rappresenta l'Executive Sponsor per le attività quotidiane e prende molte decisioni che richiederebbero l'approvazione dell'Executive Sponsor. Se la decisione è molto grande, lo Sponsor di Progetto la sottopone all'Executive Sponsor. In più lo sponsor deve:
 - definire gli obiettivi di business del progetto,
 - rappresentare gli interessi del progetto al livello più alto di management,
 - determinare se il progetto ha avuto successo. Se il progetto non è riuscito, lo sponsor deve determinare il grado di successo parziale,
 - ottenere l'approvazione per qualsiasi finanziamento di spese,
 - monitorare gli avanzamenti del progetto,
 - monitorare l'ambiente di business per garantire che il progetto soddisfi ancora le esigenze di business,
 - presiedere il Comitato Esecutivo, se esiste.

Lo sponsor è il proprietario del progetto, delle risorse utilizzate e della soluzione che viene creata.

Mentre il project manager è responsabile del successo dell'esecuzione del progetto, lo Sponsor è responsabile creazione del rilascio dei benefici per il business dell'organizzazione.

- **Stakeholder.** Queste sono persone specifiche o gruppi che hanno una posta in gioco o un interesse nel risultato del progetto. Normalmente, gli Stakeholder sono interni all'azienda, quali clienti interni (utenti di un sistema), manager, impiegati, amministratori, etc. Un progetto potrebbe avere anche Stakeholder esterni, quali fornitori, investitori, soci, associazioni di categoria ed enti governativi.
- **Comitato Esecutivo (Steering Committee).** Un Comitato Esecutivo è un gruppo di Stakeholder di alto livello responsabile di fornire le indicazioni sulla strategia globale della direzione. Lo sponsor potrebbe assumere questo ruolo, ma se l'impatto del progetto riguarda più funzioni aziendali, lo sponsor non desidera prendere tutte le decisioni da solo. Lo sponsor può costituire un Comitato Esecutivo composto dai rappresentanti di tutte le funzioni impattate dal progetto. Essi non sostituiscono lo Sponsor, ma lo aiutano a diffondere la visione strategica nell'organizzazione. Di solito, il Comitato Esecutivo è composto da elementi di pari grado: una combinazione di utenti diretti e Stakeholder indiretti.
- **Fornitori / Venditori.** Anche se alcune aziende avere hanno fornitori interni, nel Processo Project Management TenStep®, questi termini si riferiranno sempre a terze parti, o specifiche persone che lavorano per terze parti. Possono essere sub-fornitori che stanno lavorando sotto la direzione del project manager o possono essere fornitori di materiale, macchinari, hardware, software o nel fornitori del tuo progetto. In funzione del loro ruolo, devono essere identificati nell'organigramma dell'azienda. Invece, se vi sono venditori che forniscono comuni apparecchiature hardware, probabilmente non sono da considerare parte del gruppo di lavoro.
- **Utenti.** Queste sono le persone che utilizzeranno realmente le deliverable del progetto. A volte, queste persone vengono coinvolte pesantemente nel progetto in attività come la definizione dei requisiti di business. In altri casi, esse possono non essere coinvolte fino al processo di test. A volte, si cerca di identificare specificatamente l'organizzazione degli utenti o gli utenti specifici della soluzione ed assegnare loro formalmente una serie di responsabilità. A volte, gli utenti sono dentro e fuori l'organizzazione del cliente. Per esempio, se la tua azienda ha un sistema di rilevazione presenze, il cliente può essere la Gestione del Personale. Però, gli utenti potrebbero immettere dati da qualsiasi reparto che esegue la rilevazione presenze.

1.2.3.P1 Matrice delle Responsabilità (RACI)

In un grande progetto, ci possono essere molte persone che hanno un certo ruolo nella creazione e nell'approvazione delle deliverable. A volte, questo è molto semplice da comprendere: una persona scrive un documento ed un'altra persona lo approva. In altri casi, ci possono essere molte persone che partecipano alla creazione di un documento, ed altre che devono dare i vari livelli di approvazione.

Per scenari complicati che coinvolgono molte persone può essere utile avere un documento - **Matrice delle Responsabilità**, chiamata anche tabella RACI. Ciò aiuta a stabilire le aspettative, e garantire che le persone sappiano

cosa ci si aspetta da loro. Per esempio, occorre sapere se un membro del Comitato Esecutivo deve approvare il documento sui Requisiti di Business. La matrice può descrivere il ruolo di ognuno.

Sulla matrice, le diverse persone (o ruoli) appaiono nelle colonne, con le specifiche deliverable elencate nelle righe. Poi, nei punti di intersezione viene indicata il livello di responsabilità di ogni persona per ogni deliverable. Qui viene rappresentata una semplice matrice, seguita dalle categorie di responsabilità suggerite.

Matrice delle Responsabilità	Sponsor di Progetto	Direttore di progetto	Project Manager	Team di Progetto	Comitato Esecutivo
Capitolato di Progetto	A	A	R	C	A
Piano di Gestione della Comunicazione	A	C	R	I	C
Requisiti di business	A	I	R	C	I
Status Report	I	I	R	C	I

"R"

significa che la persona o il ruolo è responsabile della deliverable. Di solito c'è solo una persona responsabile di creare una deliverable, anche se più persone possono contribuire.

"A" significa che la persona (o ruolo) **approva la deliverable**

"C" significa che la persona (o ruolo) viene consultata sul rilascio della deliverable. Ciò implica che c'è un confronto.

"I" significa che la persona o il ruolo viene informata della deliverable. Questa è una comunicazione ad una via – un solo senso.

Nella precedente tabella, il Capitolato di Progetto è sotto la responsabilità del *project manager*, approvato dallo Sponsor di progetto, dal direttore di progetto (il capo funzionale del project manager) e dal Comitato Esecutivo, e rivisto dal gruppo di progetto. Il team di progetto consultato fornisce consulenza per la stesura del Capitolato di Progetto.

I Requisiti di Business vengono creati dal gruppo di progetto, rivisti dal *project manager* e dal direttore di progetto, ed approvati dallo Sponsor di Progetto e dal Comitato Esecutivo.

Lo scopo di questa matrice è chiarire e concordare su **chi fa che cosa**, in modo che si possano definire le colonne con il dettaglio adeguato. Per esempio, nel precedente esempio, il gruppo di lavoro poteva essere diviso in specifiche persone, o le persone responsabili di creare i Requisiti di Business potuto stare in una colonna separata. Una volta completata la matrice, essa dovrà circolare per l'approvazione. Se viene fatto nel processo di Definizione del Lavoro, può essere un'appendice del Capitolato di Progetto. L'abilità di fare chiarezza è vitale, affinché la matrice possa avere efficacia. La matrice deve riflettere le aspettative e le responsabilità delle persone. Per esempio, se lo Sponsor delega l'approvazione dei Requisiti di Business ad un subordinato, questo fatto deve essere rappresentato sulla matrice per essere visto e riconosciuto da tutti. Al contrario, se lo Sponsor concorda che egli approverà i Requisiti di Business, è richiesta la sua approvazione, non quella di un subordinato a cui fu delegata la responsabilità.

Seguono esempi di codici di responsabilità. Il progetto può definire codici diversi, purché si spiega cosa vogliono dire, in modo che le persone sappiano quali sono le loro aspettative.

- N - Viene informato quando una deliverable è pronta.
- M - Gestisce la deliverable (come il gestore di una libreria, il responsabile della documentazione).

8.1.1.P1 Allocare Risorse in una Organizzazione a Matrice

Nelle grandi organizzazioni o sui grandi progetti, puoi permetterti il lusso di avere tutte risorse a tempo pieno. Però, in molte situazioni, il *project manager* deve utilizzare risorse condivise o a tempo parziale per realizzare il lavoro.

Alcune risorse possono lavorare su più progetti, mentre altre risorse possono anche lavorare nel ruolo di supporto alle operazioni. Il processo di ottenere e trattenere risorse in questo ambiente può essere molto difficile ed, in parte, dipende da come è strutturata l'organizzazione.

In una organizzazione a matrice, le persone vengono assegnate a tempo pieno ad un reparto funzionale, ma poi possono essere assegnate temporaneamente a tempo pieno o part-time anche ad un progetto. In questo caso, il loro capo funzionale può essere responsabile per parte del carico di lavoro dei membri del team, mentre il project manager è responsabile dell'assegnazione del lavoro associato al progetto.

L'organizzazione a matrice è efficace specialmente se il progetto non ha bisogno di risorse di supporto a tempo pieno. Le persone possono essere utilizzate a tempo parziale su uno o più progetti e continuare a riportare ad un altro reparto della struttura.

L'organizzazione a matrice è la più efficace nell'utilizzo delle risorse e nel livellare l'impiego e le competenze delle persone, però, funziona soltanto se il capo funzionale ed i *project manager* riconoscono le criticità e lavorano insieme per i benefici complessivi dell'azienda.

Bisogna mantenere una visibilità della pianificazione dei progetti in arrivo ed una stima delle loro esigenze di risorse. Se le esigenze di risorse fluttuano molto di mese in mese o se i progetti non possono essere stimati molti mesi prima (minimo a tre mesi), bisogna aggiornare e rifinire la schedulazione su base mensile. Il mese più prossimo dovrebbe essere molto consolidato. Il piano a due mesi un po' meno ed il piano a tre mesi al meglio.

D'altro canto, se i progetti nella tua organizzazione sono generalmente più lunghi ed il tuo piano di staffing è compreso, potresti mantenere una visibilità della pianificazione a nove mesi (tre trimestri) ed aggiornare il piano ogni trimestre. Il processo di pianificazione dovrebbe comprendere i *project manager* interessati ed i capi funzionali che condividono lo stesso pool di risorse.

Alla pianificazione segue la comunicazione proattiva. In una organizzazione a matrice, i *project manager* hanno bisogno di risorse per realizzare i loro lavori, ma non ne hanno direttamente al loro rapporto.

Le risorse appartengono ai capi funzionali. Però, di solito, l'onere di garantire che le risorse siano disponibili quando servono è dei *project manager* e questa non è una sorpresa.

Per esempio, se un *project manager* ed un capo funzionale concordano che uno specifico gruppo di persone sarà disponibile per un progetto entro due mesi, il *project manager* non si deve aspettare che quelle risorse siano sicuramente disponibili allo scadere dei due mesi. Bisogna aspettarsi che non siano pronte, se non lo ricorda continuamente ed in modo proattivo al capo funzionale.

Il *project manager* dovrebbe raggiungere accordi sulle risorse almeno con due mesi di anticipo.

Le risorse devono essere confermate nella riunione di staffing di ogni mese successivo.

Il *project manager* deve verificare, sistematicamente, la disponibilità delle risorse ogni due settimane prima dell'avvio del suo progetto e ricordarlo al capo funzionale ogni settimana successiva.

Se il *project manager* esegue questi passi in modo determinato, ci sono più probabilità di ottenere le risorse quando serviranno.

9.1.02.1TS Sviluppare il Piano delle Risorse Umane – Tecniche – Ruolo del PM

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
Metodologia di Project Management TenStep

1.0.2.P1 Ruolo del Project Manager

*Un nuovo impiegato nell'ufficio posta della compagnia notando, in un angolo, un vecchietto che ordinava la posta, pesava pacchi, metteva francobolli e faceva altre cose semplici, chiese chi fosse quell'uomo. Il superiore rispose: "Quello è Joe, è in compagnia da 35 anni ed è prossimo alla pensione." "Veramente?" chiese il nuovo impiegato. "Ed è stato sempre nell'ufficio posta?". Il supervisore rispose: "No, lasciò diversi anni fa'. Ma poi ha chiesto di ritornare, dopo aver fatto il **project manager** per diversi anni."*



Superficialmente, il ruolo del *project manager* dovrebbe essere semplice da descrivere e probabilmente, da un punto di vista accademico lo anche. Ma la difficoltà consiste nel comprendere **ruolo e responsabilità** diversi da azienda ad azienda. Così, anche se il Processo TenStep fornisce una prospettiva generale, resta sempre da determinare cosa comprende il ruolo di *project manager* in una determinata azienda, o in uno specifico reparto.

1.0.2.P2 Definizione Generale

In generale, il *project manager* è responsabile del successo complessivo del progetto.

1.0.2.P3 Responsabilità dei Processi

Il *project manager* è responsabile al 100% dei processi utilizzati per gestire il progetto.

Cosa occorre fare, affinché un progetto abbia successo? Se si segue il [Processo di Project Management TenStep®](#), o un approccio similare, prima bisogna definire il progetto e sviluppare un piano di lavoro e da qui discende tutta la responsabilità del *project manager*. Se il progetto parte e poi si scopre che non è chiaro il contenuto, il *project manager* è l'unico che ne risponde. Se un progetto ha un piano di lavoro scadente, ne è responsabile il *project manager*.

Definire il progetto significa che il *project manager* comprende e concorda su tutto: obiettivi, contenuto, rischi, approccio, budget, etc. Comprende anche la definizione e l'adozione delle procedure di *project management* che saranno utilizzate per gestire il progetto.

Ciò non significa che il *project manager* deve fare tutto da solo. Ci può essere un intero team di persone che lo aiuta a creare il **Capitolato di Progetto** ed il **Piano di Lavoro**. Però, se qualcosa va male, il *project manager* ne risponde.

Una volta partito il progetto, il *project manager* deve controllare e gestire il lavoro con diligenza, compreso:

- Gestire la schedulazione per garantire che il lavoro venga assegnato e completato in tempo e nel budget.
- Identificare, tracciare, gestire e risolvere i problemi del progetto.
- Gestire proattivamente il contenuto del progetto per garantire che venga realizzato solo ciò che è stato concordato, a meno che le modifiche non siano state approvate con un processo di Change Management .
- Distribuire, proattivamente, a tutti gli interessati le informazioni sul progetto.
- Identificare, gestire e mitigare i rischi del progetto.
- Assicurare che la soluzione sia di qualità accettabile.
- Definire e raccogliere le metriche per dimostrare come il progetto procede, e se i prodotti realizzati sono accettabili.

Non significa che il *project manager* fisicamente fa tutto da solo, ma egli deve assicurarsi che venga fatto. Se il progetto ha problemi o buchi nel contenuto, compaiono rischi o non raggiunge le aspettative correttamente, allora il *project manager* è la persona ritenuta responsabile. Per esempio, se appare un buco nel contenuto del progetto, il *project manager* non può dire che è colpa del cliente. Il *project manager* è la persona responsabile della gestione del contenuto del progetto.

Per gestire i processi di *project management*, una persona dovrebbe essere ben organizzata, avere competenze nel seguire le attività, essere orientata ai processi, essere capace di lavorare su più argomenti contemporaneamente, avere capacità logiche, essere capace di individuare le cause dei problemi, avere buone capacità analitiche, essere un bravo stimatore, un buon gestore del budget, ed avere buona auto disciplina.

1.0.2.P4 Responsabilità sulle Persone

Oltre alla gestione delle competenze, un *project manager* deve saper gestire le persone, anche se non è responsabile al 100% delle persone. Questa responsabilità è condivisa con un capo funzionale. Questo è uno dei motivi per cui il *project management* è difficile. Il *project manager* deve raggiungere risultati con un gruppo di persone che non riporta funzionalmente a lui. D'altro canto, gestire persone è certamente un aspetto importante del *project management* e diventa ancora più importante quando il progetto diventa più lungo e richiede più risorse.

Le responsabilità di gestione delle persone comprendono:

- Avere la disciplina e le competenze manageriali generali per garantire che le persone seguano processi e procedure standard.
- Stabilire la leadership in modo che il gruppo di lavoro segua volontariamente le direttive. Per leadership si deve intendere la capacità di comunicare una visione e fare in modo che il gruppo la accetti e lotti per restare nel gruppo.
- Lanciare ragionevoli sfide e porre chiare aspettative per le persone, responsabilizzandole sul raggiungimento delle aspettative. Ciò significa fornire ai membri del gruppo giudizi validi sulle prestazioni.
- Saper sviluppare le competenze di gruppo in modo che le persone lavorino bene insieme, e si sentano motivate a lavorare di più per il progetto e per gli altri membri del gruppo. Avere una buona competenza nello sviluppo del gruppo di progetto è importante quanto più il team è grande e quanto più il progetto è lungo.
- Comunicare proattivamente in modo scritto e verbale, e avere una buona capacità di ascoltare gli altri.

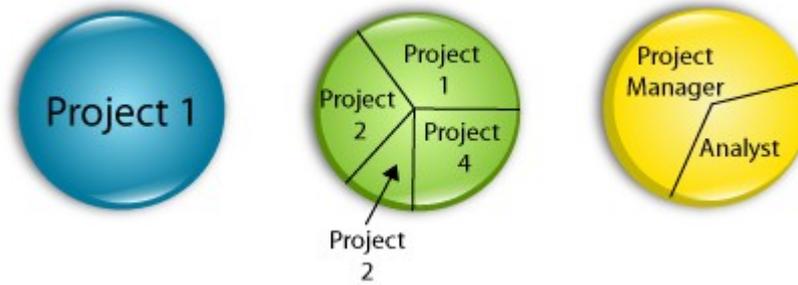
Il *project manager* è responsabile del successo del progetto. Se il gruppo ha il morale basso e sta mancando le scadenze, il *project manager* deve cercare una soluzione al problema. Questa è la gestione delle persone. Se il gruppo non comprende esattamente cosa va fatta e quando, il *project manager* è responsabile. Questo è la gestione dei processi (gestione schedulazione).

1.0.2.P5 Ruoli Multipli

In funzione della complessità e della dimensione del progetto, il *project manager* può assumere altre responsabilità oltre a gestire il lavoro. Per esempio, il *project manager* può dare assistenza nella raccolta dei requisiti di business. Può aiutare a disegnare un database o può scrivere parte della documentazione di progetto. Il *project management* è un ruolo particolare, anche se una persona copre pure altri ruoli.

Un *project manager* potrebbe gestire il progetto per il 45% del suo tempo, svolgere attività di analisi per il 25%, lavorare sul disegno per il 15% e scrivere documentazione per il 15%. Ciò non significa che una delle responsabilità del ruolo è occupare il 15% del suo tempo nel disegno. Significa soltanto che il progetto non è grande abbastanza da impegnarlo interamente. Il *project manager* impiega il resto del suo tempo in altri ruoli come analisi, disegno e scrittura di documenti.

In base alle dimensioni del progetto ed il modo in cui è organizzata l'azienda, il tempo di un *project manager* può essere allocato in uno dei seguenti tre modi:



- A tempo pieno su un grande progetto (cerchio blu sopra).
- Responsabilità di *project management* su più progetti, ognuno più piccolo di un tempo pieno, ma la cui combinazione raggiunge un tempo pieno (cerchio verde sopra).
- Più ruoli, ognuno dei quali richiede un certo livello di competenza e responsabilità. Su un progetto, per esempio, uno può essere *project manager* ed analista allo stesso tempo (cerchio giallo sopra).

1.0.2.P6 Responsabilità nelle Organizzazioni a Matrice

Oggi la struttura a matrice è la forma organizzativa prevalente. L'organizzazione a matrice permette il più efficiente utilizzo delle risorse per un'azienda. Tuttavia, una delle peculiarità dell'organizzazione a matrice è che i membri del gruppo di lavoro vengono assegnati al progetto (a tempo pieno o part-time), ma riportano a qualcun altro dal punto di vista risorse umane. Ciò rende più difficile far fare alle risorse le cose che servono al progetto, ed a volte c'è la sensazione che il membro del gruppo, invece di ciò che serve al project manager, vorrebbe fare ciò che gli chiede il suo capo funzionale. In questo tipo di struttura, si possono fare ancora molte cose proattive.

- Anche se i membri del gruppo di lavoro non riportano funzionalmente al *project manager*, la loro valutazione delle prestazioni globali, deve tener conto anche del loro lavoro svolto sul progetto. In questo modo, si possono responsabilizzare le persone, verificando che le persone abbiano compreso che il *project manager*, in fase di valutazione, fornirà al loro capo funzionale indicazioni sulle loro prestazioni. Ciò andrebbe reiterato, e concordato, con il capo funzionale. Se le persone non raggiungono i propri obiettivi di prestazioni, forse è una combinazione del feedback del *project manager* e della necessaria valutazione del proprio capo funzionale.
- Devono essere utilizzate tecniche e processi di *project management*. Per prima cosa, se la disponibilità e le prestazioni del gruppo sono dubbie, il project manager dovrebbe evidenziarlo come un rischio di progetto. Come parte della gestione del rischio, il *project manager* dovrà avviare un piano proattivo per assicurarsi che il rischio sia stato preso in considerazione.

Quando le persone mancano le scadenze più importanti, il *project manager* può aprire un problema e gestirlo. Durante la gestione del problema, di nuovo, si cercherà la causa del problema. Per esempio, le persone superano le scadenze, perché vengono obbligate a svolgere altro lavoro, come, ad esempio, il supporto alle applicazioni. Possono sforare le date di scadenza perché le stime iniziali erano troppo basse. Se non rispettano le scadenze per problemi di prestazioni, di nuovo, ciò va esaminato in un terzo modo, con l'aiuto dei rispettivi capi funzionali.

- Bisogna assicurarsi che i membri del gruppo stiano comunicando proattivamente con il *project manager*. Il *project manager* non è frustrato perché le persone mancano le date di scadenza, ma perché i membri del gruppo non sempre lo informano che stanno per superare una scadenza e del perché mancano una scadenza. Per esempio, se un addetto deve consegnare qualcosa a fine settimana, ma viene incaricato di risolvere un problema di produzione di tre giorni, lo deve far sapere al proprio *project manager*, in modo che questi possa intraprendere l'azione più appropriata. Se le persone sfiorano le date di scadenza, ma non dicono il motivo o non avvisano in anticipo, non stanno perseguendo le aspettative come dovrebbero. Per la stessa ragione, si deve comunicare proattivamente e bisogna assicurarsi che il gruppo abbia chiaro le date di scadenza e le aspettative. Il *project manager* deve anche comunicare proattivamente con i capi funzionali ed assicurarsi che questi sappiano quando ci sono problemi di condivisione di risorse o problemi di prestazioni del personale.

La gestione a matrice comporta un complesso e delicato bilanciamento tra *project manager* e capi funzionali delle persone. In queste situazioni, il *project manager* ha sempre autorità limitata sulle persone.

Comunque, è sempre possibile completare il progetto con successo, attraverso processi di project management e tecniche che possono aiutare. Si dovrebbe anche essere sicuri dell'appoggio dello sponsor di progetto. Dopo tutto, il progetto è loro. Lo sponsor può aiutare ad evidenziare l'urgenza e richiamare l'attenzione, e può anche intervenire sui capi funzionali, se necessario, per garantire che le persone siano disponibili quando servono, affinché il progetto vada a buon fine.

1.0.2.P7 Rispondere della Gestione del Progetto, ma senza Responsabilità

In alcune organizzazioni, il *project manager* risponde del successo del progetto, ma non ha il giusto livello di responsabilità. Si deve gestire un progetto utilizzando risorse per le quali non si ha la responsabilità diretta. Puoi anche scoprire che la capacità di risolvere problemi viene cortocircuitata, perché il *project manager* non ha la posizione

adeguata nell'organizzazione e deve spesso chiedere aiuto alla direzione. In altri termini, si può scoprire che l'abilità di essere innovativo e flessibile viene soffocata dalle politiche organizzative e dall'inerzia di altri.

Tutte queste situazioni possono generare frustrazione. Un modo per trattare queste situazioni è **definire ruoli e responsabilità** nell'ambito del Capitolato di Progetto. Ciò può aiutare ad impostare e gestire bene le aspettative. Per esempio, se non si ha nessun budget assegnato o nessuna autorità di spesa, allora bisogna richiedere l'approvazione delle spese in anticipo. In questo modo, se sopraggiungono problemi successivamente, tutti sanno chi ha il giusto livello di autorità per risolverli. Per molti *project manager*, la frustrazione non è causata tanto dalla mancanza di potere ma dall'ambiguità. Se il *project manager* non ha l'autorità, è importante sapere chi ce l'ha, e quale processo deve entrare in azione.

1.0.2.P8 Determinare Quanti Progetti può Gestire un Project Manager

Si sente di project manager che gestiscono più progetti grandi e piccoli. Il punto è quanti progetti possono essere gestiti efficacemente contemporaneamente.

La risposta, forse sorprendente, è matematicamente semplice. Primo, dobbiamo assumere che il project management tipicamente assorbe il 15% delle ore di impegno del progetto. In altri termini, se un progetto è stimato in 1.000 ore di impegno, bisogna allocare 150 ore di project management. Alcune compagnie allocano il 10%, mentre altre allocano il 20%, ma il 15% è una buona regola del pollice.

Una volta fatta questa assunzione, si può guardare alle dimensioni dei progetti da gestire. Si applica la percentuale di project management e poi si può determinare quanti progetti può gestire un project manager.

Il miglior modo per afferrare il concetto è guardare a degli esempi:

- **Progetto A, 12.000 ore di impegno, un anno di durata.** L'impegno in project management è di 1.800 ore ($12.000 * 0,15$). Le 1.800 ore rappresentano l'ammontare tipico di ore che una persona lavorerà in un anno. Poiché anche il progetto dura un anno, occorre un project manager a tempo pieno. Il project manager probabilmente non potrà gestire nessun altro progetto perché questo assorbirà tutto il suo tempo.
- **Progetto B, 6.000 ore di impegno, un anno di durata.** In questo caso, occorrono 900 ore di project management ($6.000 * 0,15$). Poiché il progetto è previsto su un anno, il progetto richiederà meno di 20 ore a settimana di project management. Perciò, un project manager può gestire due progetti di questa dimensione sull'arco di un anno.
- **Progetto C, 1.000 ore di impegno, tre mesi ... 150 ore di project management.**
- **Progetto D, 2.000 ore di impegno, otto mesi ... 300 ore di project management.**
- **Progetto E, 500 ore di impegno, due mesi ... 75 ore di project management.** In questo caso, Progetto C avrà bisogno di +12 ore per settimana, Progetto D avrà bisogno di +8 ore per settimana e Progetto E avrà bisogno di +12 ore per settimana. Un project manager potrebbe gestire tutti e tre i progetti, poiché l'impegno totale è di circa 32 ore per settimana.
- **Project F, 20.000 ore, un anno.** In questo caso, il progetto ha bisogno di 3000 ore di project management ($20.000 * 0,15$). Ciò rappresenta più di quante ore un project manager può lavorare in un anno. Ci sarebbero le condizioni per adottare un amministratore di progetto oppure dei team leader ai quali affidare alcuni aspetti di project management. Per esempio, un amministratore di progetto può aiutare ad aggiornare la schedulazione, consolidare il report di avanzamento, tenere le riunioni di revisione di progetto e svolgere altri lavori amministrativi per aiutare il project manager.

Naturalmente, il tempo di project management non è un numero secco di ore per settimana. Ci saranno dei picchi e delle valli su ogni progetto. Comunque, questo è il modello generale da utilizzare per determinare se un project manager ha troppi, troppo pochi, o il giusto numero di progetti da gestire.

=====** fine paragrafo TenStep **=====

9.2 Costituire il gruppo di progetto

Costituire il gruppo di progetto è il processo di conferma della disponibilità delle risorse umane e di formazione del gruppo necessario per completare gli incarichi del progetto. Vedere le Figure 9-7 e 9-8. Il gruppo di Project Management può avere il controllo diretto o meno sulla scelta dei membri del gruppo a causa di contratti collettivi, uso di personale in subappalto, organizzazione a matrice del progetto, relazioni organizzative interne ed esterne o altre motivazioni. È importante che i seguenti fattori siano presi in considerazione durante il processo di costituzione del gruppo di progetto:

Il Project Manager o il gruppo di Project Management devono negoziare in modo efficace e influenzare gli interlocutori che sono nella posizione di fornire le risorse umane necessarie al progetto.

La mancata acquisizione delle risorse umane necessarie al progetto può influenzare le schedulazioni, i budget, la soddisfazione dei clienti, la qualità e i rischi di progetto. Può ridurre la probabilità di successo e infine comportare la cancellazione del progetto.

Se le risorse umane non sono disponibili a causa di vincoli, fattori economici o incarichi precedenti in altri progetti, il Project Manager o il gruppo di Project Management potranno dover assegnare risorse alternative, forse con minori competenze, a condizione che non vi sia violazione di criteri legali, normativi, obbligatori o di altro genere.

Tali fattori devono essere presi in considerazione e pianificati nelle fasi di pianificazione del progetto. Il Project Manager o il gruppo di Project Management dovranno valutare l'impatto di eventuali indisponibilità delle risorse umane necessarie sulla schedulazione, sui rischi e sulla qualità di progetto, sui piani di formazione e sugli altri piani di Project Management.



Figura 9-7. Costituire il gruppo di progetto: input, strumenti e tecniche e output

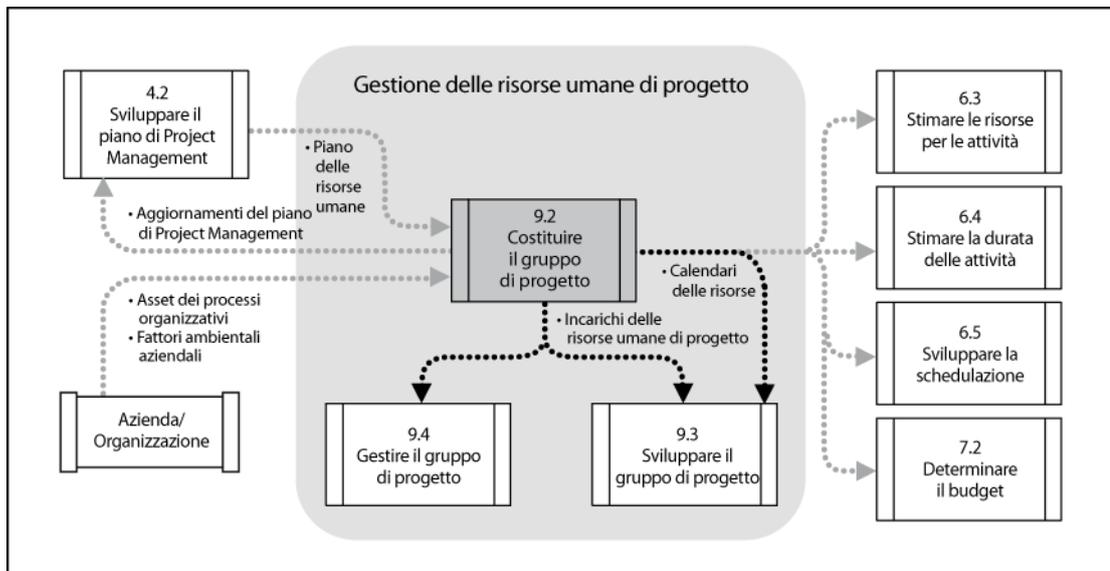


Figura 9-8. Diagramma di flusso del processo Costituire il gruppo di progetto

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:
 • [9.2.02TS Costituire il Gruppo di Progetto - Tecniche](#)

9.2.1 Costituire il gruppo di progetto: input

.1 Piano di Project Management

Il piano di Project Management descritto nella Sezione 4.2.3.1 contiene il piano delle risorse umane con le seguenti informazioni da utilizzare come guida su come identificare, acquisire, gestire, controllare e infine rilasciare le risorse umane di progetto:

Ruoli e responsabilità che definiscono le mansioni, le capacità e le competenze richieste dal progetto;

Organigrammi di progetto che indicano il numero di persone necessarie per il progetto;

Il piano di acquisizione delle risorse umane che definisce i periodi di tempo durante i quali ciascun membro del gruppo sarà necessario e altre informazioni importanti per l'acquisizione del gruppo di progetto.

.2 Fattori ambientali aziendali

I fattori ambientali aziendali che possono influenzare il processo Costituire il gruppo di progetto includono, a titolo indicativo:

Informazioni esistenti sulle risorse umane, incluso chi è disponibile, i relativi livelli di competenza, le precedenti esperienze, l'interesse a lavorare nel progetto e la tariffa;
Politiche di amministrazione del personale quali quelle che influenzano l'outsourcing;
Struttura organizzativa quale descritta nella Sezione 2.4.2;
Sede/i di lavoro.

.3 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono influenzare il processo Costituire il gruppo di progetto includono, a titolo indicativo, politiche organizzative standard, processi e procedure.

9.2.2 Costituire il gruppo di progetto: strumenti e tecniche

.1 Pre-assegnazione

Quando i membri del gruppo di progetto sono selezionati in anticipo, si considerano pre-assegnati. Questa situazione può verificarsi se, nell'ambito di una proposta concorrenziale, il progetto comprendeva la promessa di assegnazione di specifiche persone, se il progetto richiede l'esperienza di persone particolari o se alcune assegnazioni di personale sono già definite nel Project Charter.

.2 Negoziazione

Gli incarichi del personale sono negoziati su molti progetti. Ad esempio, il gruppo di Project Management può dover negoziare con:

Manager funzionali per assicurare che il progetto riceva personale in possesso delle adeguate competenze nei tempi richiesti e che i membri del gruppo di progetto siano in grado, disponibili e autorizzati a lavorare sul progetto fino al completamento delle loro responsabilità;

Altri gruppi di Project Management all'interno della Performing Organization per assegnare in modo adeguato risorse umane difficilmente reperibili o specializzate;

Organizzazioni esterne, fornitori, appaltatori, ecc., per ottenere risorse umane adeguate, difficilmente reperibili, specializzate, qualificate, certificate o in altro modo specifiche. È necessaria una speciale considerazione per politiche di negoziazione esterne, pratiche, processi, direttive, aspetti legali e altri criteri.

La capacità del gruppo di Project Management di influenzare gli altri, così come le politiche delle organizzazioni coinvolte, rivestono un ruolo importante nel negoziare gli incarichi del personale. Ad esempio, un manager funzionale soppeserà i vantaggi e la visibilità di progetti concorrenti al momento di decidere dove assegnare le sue risorse migliori, quando sono richieste da diversi gruppi di progetto.

.3 Acquisizione

Quando la Performing Organization non dispone del personale interno necessario per completare un progetto, i servizi richiesti possono essere acquisiti da fonti esterne. Ciò può comportare l'assunzione di consulenti individuali o il subappalto di lavoro a un'altra organizzazione.

.4 Gruppi virtuali

L'uso di gruppi virtuali crea nuove possibilità quando si acquisiscono membri del gruppo di progetto. I gruppi virtuali possono essere definiti come gruppi di persone con un obiettivo condiviso che ricoprono i propri ruoli con pochissimo o nessun tempo dedicato agli incontri diretti. La disponibilità di

mezzi di comunicazione elettronica, quali posta elettronica, conferenze audio, riunioni basate su web e videoconferenze ha reso fattibili tali gruppi. Il concetto di gruppo virtuale rende possibile:

Formare gruppi con persone della stessa azienda che lavorano in aree geografiche molto distanti;

Aggiungere particolari competenze a un gruppo di progetto anche se l'esperto non si trova nella stessa area geografica;

Integrare dipendenti che lavorano da casa;

Formare gruppi di persone che lavorano su turni o in orari diversi;

Includere persone con limitazioni alla mobilità o con disabilità;

Procedere con progetti che sarebbero stati scartati a causa delle spese di viaggio.

La pianificazione della comunicazione diventa sempre più importante in ambienti con gruppi virtuali. In questi casi può essere necessario del tempo aggiuntivo per determinare delle chiare aspettative, per facilitare le comunicazioni, per sviluppare protocolli di risoluzione dei conflitti, per includere persone nei processi decisionali e per condividere i crediti sui successi conseguiti.

9.2.3 Costituire il gruppo di progetto: output

.1 Incarichi delle risorse umane di progetto

Il progetto ha acquisito le risorse umane quando le persone appropriate sono state assegnate tramite i metodi precedentemente descritti. La documentazione di tali incarichi può includere una rubrica del gruppo di progetto, appunti per i membri del gruppo e nomi inseriti in altre parti del piano di Project Management, quali organigrammi di progetto e schedulazioni.

.2 Calendari delle risorse

I calendari delle risorse documentano i periodi di tempo in cui ciascun membro del gruppo di progetto può lavorare al progetto. La creazione di una schedulazione affidabile (Sezione 6.5.3.1) dipende da una buona comprensione dei conflitti di schedulazione di ciascuna persona, inclusi i periodi di vacanza e gli impegni su altri progetti, al fine di documentare in modo accurato la disponibilità del membro del gruppo.

.3 Aggiornamenti del piano di Project Management

Gli elementi del piano di Project Management che possono essere aggiornati includono, tra l'altro, il piano delle risorse umane. Ad esempio, quando specifiche persone sono assegnate a ruoli e responsabilità di progetto, può non esservi una perfetta corrispondenza tra i requisiti di personale indicati nel piano delle risorse umane e l'individuo.

9.2.02TS Costituire il Gruppo di Progetto - Tecniche

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
**Metodologia di Project
Management TenStep**

8.1.2.2.P1 Interviste al Personale - Come Intervistare i Nuovi Membri del Team

Una volta che il progetto è approvato e pronto per essere avviato, deve essere costituito il gruppo di progetto.

Alcune risorse possono essere a tempo pieno, altre a tempo parziale. Puoi avere un misto di persone a contratto e di impiegati interni.

In molti casi, i membri del team di progetto, interni all'organizzazione, vengono assegnati su base disponibilità e al meglio e, in alcuni casi, bisogna assumere per coprire tutte le posizioni. Questi potrebbero essere nuovi assunti o personale a contratto.

È importante il processo di intervista alle persone da inserire nel team - ancora di più se la persona sarà un impiegato a tempo pieno. Qui ci sono alcune regole da ricordare prima di iniziare un colloquio di lavoro:

- **Comprendere la posizione disponibile.** A volte, le persone intervistano un candidato e solo dopo pensano per quale posizione il candidato viene intervistato. Invece, puoi valutare meglio il candidato, se hai già un'idea di ciò che dovrà fare.
- **Comprendere il proprio ruolo.** Ogni persona ha un ruolo diverso ed aspettative diverse nel processo di intervista. Per esempio, ti potrebbero chiedere di verificare se il candidato ha la personalità giusta per entrare nel tuo team di progetto. Potrebbero anche chiederti di effettuare un'intervista di tipo tecnico. Ogni intervistatore dovrebbe comprendere lo scopo della sua intervista.
- **Essere preparati.** Assicurati di aver visto il curriculum del candidato prima dell'intervista. Preparati delle domande che ti permettano di approfondire le precedenti esperienze e le capacità del candidato. L'azienda potrebbe chiederti di fare anche altre domande come parte di un processo di colloquio standard.
- **Avere la mente sgombra.** Non entrare nel processo di colloquio pensando ad un programma che non gira o al problema di produzione da risolvere. Mentre sei in intervista concentrati sulla discussione con il candidato.
- **Chiedere ed ascoltare.** Hai mai avuto un colloquio dove ha parlato sempre l'intervistatore? Non sei lì per questo scopo. Invece, fai le domande ed ascolta le risposte. Fai domande conseguenti quando ritieni necessario sostenere il dialogo.

E' bene che più membri del team facciano parte del processo di intervista.

In questo caso, ci sono due formati principali.

1. Il primo è la "porta girevole". Il candidato viene ricevuto in una stanza ed intervistato separatamente da due intervistatori, uno per volta. Oppure, il candidato può andare ufficio nei rispettivi uffici a parlare con ognuno degli intervistatori. Questo metodo dà ad ognuno la possibilità di farsi un'opinione indipendente da differenti prospettive con differenti domande, ma richiede più tempo del candidato.
2. Il secondo formato è la così detta "Inquisizione Spagnola". Gli intervistatori entrano in una stanza insieme al candidato. Questo approccio permette a tutti di ascoltare la stessa storia una sola volta ed è il modo più efficiente di utilizzare il tempo del candidato. Una controindicazione è che il candidato può essere molto intimidito. Bisogna presentarsi in modo amichevole ed in una atmosfera informale.

La preferenza di molte persone per un gruppo di intervistatori è l'inquisizione, poiché ognuno ascolta la stessa storia e dà alcune indicazioni su come il candidato risponde sotto una determinata pressione.

La tua azienda conta sul tuo aiuto per garantirsi che vengano assunti candidati qualificati. Questo è un lavoro importante e deve essere preso seriamente.

Sia che intervisti in gruppo, oppure uno per volta, assicurati di fare domande sensate ed ascolta attentamente le risposte.

Poi, preparati a fornire un feedback onesto durante il processo di resoconto dell'intervista. Ciò aumenta il valore che del processo di intervista ed aiuta la tua azienda a fare assunzioni buone e a lungo termine.

8.1.2.1.P1 Tipi di Risorse - Risorse a Tempo Pieno o a Contratto

Attualmente, le organizzazioni hanno molte alternative per costituire un team di progetto.

Si può utilizzare il personale interno esistente, assumere nuovo personale, utilizzare risorse a contratto, oppure si può semplicemente decidere di esternalizzare una parte del progetto.

Queste scelte sono il risultato delle conquiste della comunicazione, delle tecnologie e della volontà delle aziende di essere più flessibili nelle assunzioni.

L'organizzazione dovrebbe avere una Strategia di Staffing che faccia da guida su quando utilizzare il personale interno, persone a contratto e quando ricorrere all'outsourcing.

Se la tua organizzazione ha una strategia, puoi applicarla al tuo progetto e determinare quale tipo di approccio preferire.

Il punto di partenza è comprendere se ci sono impiegati disponibili nel periodo necessario al tuo progetto.

Di solito, non ha senso assumere persone a tempo determinato se hai disponibili impiegati interni che non hanno niente da fare (assunto che le persone abbiano la competenza adatta per il progetto).

- **Urgenza.** Se devi partire molto velocemente, potresti aver bisogno di assumere personale a contratto. In molte organizzazioni si possono richiedere persone a contratto a società esterne ed intervistarle in pochi giorni. Molte organizzazioni non possono (e non vogliono) assumere impiegati in poco tempo.
E' preferibile prendere velocemente persone a contratto e poi trattare l'assunzione definitiva in futuro.
- **Durata della necessità.** Se hai bisogno di una risorsa per una breve durata, definita, allora la soluzione potrebbe essere una persona a contratto. Puoi prenderla in carico per un contratto breve e liberarla quando finisce il lavoro.
Se hai bisogno di una risorsa a tempo pieno, per un lungo periodo, sarebbe più corretto incaricare un impiegato interno (o assumerlo).
- **Lavoro strategico rispetto a lavoro non strategico.** Molte aziende definiscono certi lavori più strategici di altri. Per esempio, molte aziende IT scelgono di ricoprire le posizioni di "Senior", tipo project manager, con personale interno, mentre preferiscono utilizzare lavoratori a contratto per programmazione, test e implementazione.
- **Competenze e conoscenze necessarie.** Molte aziende prendono decisioni sulla composizione dei gruppi di lavoro in base alle competenze necessarie.

Per esempio, se stai migrando ad una nuova tecnologia, potresti aver bisogno di assumere nuovi impiegati per cominciare a diffondere quelle competenze nell'organizzazione.

Similmente, se stai installando un nuovo software, dedicherai alcuni impiegati interni al progetto per garantire che le conoscenze restino in azienda a fine del progetto.

- **Riservatezza.** Molte aziende scelgono di ricoprire le posizioni con impiegati interni se il team di progetto dovrà trattare informazioni riservate o proprietarie, anche se le informazioni potrebbe non essere più riservata quando finisce il progetto.
- **Costi.** In generale, il costo orario di una persona a contratto è maggiore del costo complessivo di un impiegato interno, perciò le implicazioni del costo a lungo termine sono importanti.

Con una persona a contratto, paghi una tariffa oraria più alta, ma soltanto per il periodo necessario.

Gli impiegati potrebbero costare meno nel breve termine, ma bisogna tener conto che le persone assunte costituiscono un impegno di lunga durata.

Se guardi ai criteri decisionali sopra enunciati, puoi notare che molte delle risposte sulla scelta tra impiegati e persone a contratto comportano del rischio.

Se un progetto è di breve durata, potrebbe essere rischioso assumere una nuova risorsa, dal momento che non sei sicuro di poterla impegnare per un tempo più lungo.

Se il progetto riguarda il *core business* della tua azienda, dati confidenziali, o è semplicemente strategico per il tuo business, potrebbe essere rischioso affidarlo ad una persona a contratto.

Di questi tempi, le organizzazioni tendono a mantenere uno staff minimo di personale.

Lo staff centrale resta relativamente costante di anno in anno, mentre gli aumenti di carichi di lavoro vengono coperti con personale a contratto.

Bisogna soltanto assicurarsi che gli impiegati vengano assunti per lavorare nelle aree più importanti per il successo di lungo termine del *core business*.

Le altre esigenze di personale non strategico, a basso rischio, possono essere coperte con personale di fornitori di risorse a contratto o interamente esternalizzate (*outsourcing*).

8.2.1.P1 Tecniche Speciali per Team Distribuiti - Tecniche per Acquisire il Personale

Nel passato, un team di progetto risiedeva sempre nella stessa sede. La ragione è ovvia: non era facile comunicare e collaborare con persone che non erano nella stessa sede fisica.

Oggi, è molto comune per un team di progetto essere situati in prossimità relativamente vicine. Però, è anche diventato sempre più comune avere membri del team fisicamente in località diverse. Ciò è dovuto alla disponibilità di risorse in altre sedi dell'azienda.

In alcuni casi potresti avere membri del team che lavorano in telelavoro da casa. In altri casi, potresti essere in collaborazione con una terza parte - forse anche a livello internazionale. Tutto ciò è molto più comune oggi, grazie all'evoluzione delle tecnologie e del software. Le persone possono accedere remotamente la rete di computer aziendali con quasi la stessa velocità dell'ufficio.

E' disponibile software per condividere documenti ed effettuare aggiornamenti in tempo reale a beneficio del resto del team. Il team può riunirsi quando occorre. Utilizzano tecniche di tele conferenza o tecnologie video sul web, ci si può anche vedere l'un l'altro.

Queste sono tutte buone notizie.

La notizia meno buona è che è più facile gestire un team quando i membri sono tutti nella stessa sede.

Non c'è tecnologia che può raggiungere e toccare qualcuno, o parlare faccia a faccia.

Un team distribuito va identificato come un rischio in fase di definizione del progetto. Non è una *Issue*, poiché non sta ancora causando nessun problema, però, esiste il rischio che questa situazione generi problemi nel futuro. Allora, imposta un Piano di Gestione del Rischio che mitigherà questa situazione ed assicurati che non si verifichino problemi in futuro.

Considera le seguenti idee:

Assicurarsi che ognuno disponga della giusta tecnologia. Assicurati che il team remoto disponga dei giusti macchinari, hardware, e software per realizzare il proprio lavoro. Per esempio, se qualcuno sta lavorando da casa forse avrà bisogno di un modem più veloce.

- **Utilizzare le tecnologie collaborative.** Ci sono molti prodotti sul mercato che permettono molto facilmente la collaborazione tra persone che si trovano in sede differenti. Molti di questi prodotti si basano sul web. Per esempio, puoi acquistare del software che permette ad ognuno di partecipare alla stessa riunione sul web, compresa la visione e la modifica di documenti comuni.
- **Assicurarsi che le persone abbiano la giusta attitudine.** Quando parte del team è remoto, *project manager* e membri del team devono essere diligenti e sensibili specialmente nel collaborare sui dubbi del team. E' facile per un lavoratore remoto isolarsi da ciò che sta accadendo al resto del team. Le persone che lavorano remotamente devono essere bravi comunicatori e devono essere soprattutto bravi lavoratori indipendenti, rispettando le loro scadenze.

- **Stabilire buoni processi di comunicazione.** Il project manager deve sviluppare un buon Piano di Gestione della Comunicazione per assicurarsi che il team distribuito cooperi. Per esempio, se possibile, ci devono essere regolari riunioni schedate alle quali devono partecipare di persona i lavoratori remoti. Se i membri del team sono in differenti città o differenti nazioni, cerca di organizzare delle video conferenze o audio conferenze in orari compatibili.
- **Pianificare le consegne.** A volte, più persone in sedi differenti lavorano sulle stesse deliverable o su deliverable correlate. In questi casi, il *project manager* può aver bisogno di stabilire regole per le consegne, specialmente se ci sono fusi orari differenti. Non lasciare che il piano di consegna cambi. Metti su processi che garantiscano che il lavoro su deliverable comuni fluisca agevolmente da una persona ad un'altra persona (o team).

In ultima analisi, i *project manager* devono riconoscere che i team remoti costituiscono un rischio.

Ad un certo punto, il rischio diventa più grande sia perché ci sono di mezzo le distanze, sia per le differenze di orari. Però, un bravo project manager può superare le difficoltà guardando olisticamente ai dubbi delle persone, ai limiti dei processi ed ai limiti delle tecnologie.

Un Piano di Gestione del Rischio può mitigare questo rischio e assicurare che il team distribuito lavori bene insieme per il bene del progetto e del team.

8.2.1.P2 Assumere Forze Lavoro Diverse Senza Rinunciare ai Migliori Candidati

Molte persone sono sensibili al problema globale della diversità.

Per molta gente, l'attenzione alla diversità è sinonimo di assunzione di personale di qualità inferiore al solo scopo di raggiungere le quote, mentre, in realtà, l'attenzione alla diversità è molto più complicata.

Il punto di partenza è **vedere la diversità in termini di valore di business**, poiché senza valore di business, la discussione non porta da nessuna parte.

Nessuna azienda si imbarca nel problema della diversità se non ci sono benefici di business.

Ci sono due argomenti da business case per la diversità.

- Il primo è l'uguaglianza di base ed
- il secondo è il valore di business della forza lavoro a lungo termine.

Partiamo dall'uguaglianza di base. L'obiettivo delle assunzione in un'azienda è sempre trovare la migliore persona per ricoprire una posizione scoperta. Vuol dire cercare candidati interni e candidati esterni, dove appropriato. Naturalmente, cercare il miglior candidato può essere una materia molto soggettiva.

Cosa vuol dire "**miglior**" candidato?

Se lasciato libero, ogni manager avrà la propria opinione sul significato di "**miglior**" candidato.

In alcuni casi, i manager sceglieranno la persona con le migliori competenze per ricoprire una posizione, ma, in altri casi, sceglieranno persone che assomigliano a loro stessi.

Questa è una tendenza umana che proviene da una serie di discriminanti naturali e dal proprio subconscio.

Un manager tende ad assumere, valutando le qualità di una persona in base al proprio **background** come termine di paragone.

Dopo tutto, se un manager ha un certo retroterra ed è arrivato nella sua posizione attuale, ha senso cercare i suoi stessi tratti in un'altra persona da assumere?

Purtroppo, quando un manager decide in base al suo subconscio, cerca persone che più gli rassomigliano.

L'altra convinzione consiste nel valutare quanto una persona si potrà integrare con il resto del team, perché in molti casi non c'è un taglio netto tra retroterra e competenze.

Se non c'è un candidato ideale per esperienza e competenze, l'intervistatore comincia a cercare le caratteristiche che li differenziano.

Una differenziazione è "come una persona starà bene con il resto del team".

Se più membri del team appartengono ad una certa razza con un certo background, c'è la naturale tendenza a credere che persone con tratti simili possano stare bene insieme o al limite possano cooperare meglio di persone con tratti differenti.

Se i team vengono lasciati da soli, questi due discriminanti naturali tendono a produrre gruppi di persone che assumono candidati simili.

Questo perché i manager cercheranno di assumere persone con lo stesso background. In alcuni settori e alcune organizzazioni, ciò rappresenta una discriminazione verso lavoratori di sesso opposto. In altri settori, non si discrimina sul genere, ma sulle differenze culturali e sulla razza.

Specialmente le grandi aziende hanno tentato di formalizzare e standardizzare il processo di selezione del personale (*recruiting*) e assunzione (*hiring*) in modo da consentire ad ogni candidato di essere giudicato con gli stessi criteri.

Lo scopo di un processo standardizzato di solito è di non assumere lavoratori diversi, eliminando il più possibile le discriminazioni basate sul subconscio, garantendo di assumere i candidati più qualificati.

Il processo di assunzione generalmente coinvolge più persone. I candidati vengono giudicati da più persone tramite criteri standardizzati nella speranza di eliminare quanta più soggettività possibile e arrivare a raccomandazioni alla scelta finale nel modo più oggettivo possibile.

Molti manager che devono assumere trovano offensive le restrizioni su processo di assunzione imposte dall'ufficio del personale.

Non c'è dubbio che alcune organizzazioni hanno sviluppato processi di assunzione confusionari e poco funzionali. Però, molti sono veramente validi. Non sono stati disegnati per essere il percorso più facile per assumere un candidato, ma per garantire che ogni candidato venga trattato allo stesso modo e correttamente e che la decisione di assunzione sia basata sui fatti e non sulle convinzioni subconscie che molti di noi abbiamo.

Così, in prima battuta, non dovrebbe essere difficile ammettere di voler assumere il miglior candidato con un processo corretto. Ciò è fuori discussione.

Oltre all'argomento sulla correttezza di base, la diversità fornisce anche un concreto valore di business all'azienda.

Uno dei principali assunti circa la diversità è che nessuno la spingerebbe se fossimo tutti uguali.

Ma, l'attuale società globale è diversificata e tutte le aziende esistono e vendono prodotti in un mercato composto da persone diverse. Le aziende hanno scoperto che la diversità si può tradurre nella capacità di esistere in questo mercato fatto di persone diverse.

Il beneficio è evidente in almeno tre specifiche aree:

- **Raggiungere il mercato.** La logica di base è che è difficile, se non impossibile, raggiungere efficacemente un mercato di persone diverse senza uno staff diverso. Se cerchi di raggiungere un cliente ispanico, per esempio, è meglio avere Ispanici che contribuiscono nello sviluppo del prodotto, nelle vendite e nel marketing. Ciò non vuol dire che tutti gli impiegati debbano essere Ispanici, ma alcuni possono esserlo. Similmente per gli Afro-Americani, Asiatici-Americani, etc.
Poiché il tuo mercato è diversificato, hai bisogno di impiegati che comprendano il background di quelle etnie e insieme si può attaccare efficacemente il mercato fatto di persone diverse.
- **Prendere migliori decisioni.** Le persone con lo stesso tipo di background possono avere la tendenza a pensare allo stesso modo e ciò può influenzare le decisioni che le persone prendono.
I manager hanno bisogno di più opinioni per raggiungere i migliori propositi, obiettivi e strategie per un'azienda. Naturalmente, alcune persone sono molto creative, ma è difficile essere creativi in aree dove non hai nessun background sul contesto.
Avere una struttura manageriale diversa aiuta a guidare meglio le decisioni aziendali in un mondo diverso.
- **Assumere persone migliori.** In definitiva, ci sono benefici nell'assumere le migliori persone, a parte il background delle persone.

===== * fine paragrafo TenStep * =====

9.3 Sviluppare il gruppo di progetto

Sviluppare il gruppo di progetto è il processo di miglioramento delle competenze, dell'interazione nel gruppo e dell'ambiente complessivo nel quale il gruppo deve operare, al fine di incrementare le prestazioni del progetto. I Project Manager devono acquisire le capacità necessarie per identificare, mantenere, motivare, guidare e ispirare i gruppi di progetto per raggiungere prestazioni di gruppo elevate e soddisfare gli obiettivi del progetto. Vedere le Figure 9-9 e 9-10.

Il lavoro di gruppo (detto anche teamwork) è un fattore critico per il buon esito del progetto, e lo sviluppo di gruppi di progetto efficaci è una delle principali responsabilità del Project Manager. I Project Manager devono creare un ambiente che faciliti il lavoro di gruppo. Inoltre, devono continuamente motivare il proprio gruppo fornendo sfide e opportunità, un feedback tempestivo e il supporto necessario, gli opportuni riconoscimenti e ricompense a fronte di buone prestazioni. Elevate prestazioni di gruppo possono essere raggiunte comunicando in maniera aperta ed efficace, sviluppando fiducia tra i membri del gruppo, gestendo i conflitti in modo costruttivo e incoraggiando la collaborazione nella risoluzione dei problemi e nei processi decisionali. Il Project Manager deve richiedere il supporto della direzione e/o influenzare gli stakeholder appropriati per poter acquisire le risorse idonee a sviluppare gruppi di progetto efficaci.

Al giorno d'oggi, i Project Manager operano in un ambiente globale e lavorano su progetti caratterizzati da diversità culturali. I membri del gruppo hanno spesso esperienze in settori diversi, parlano lingue differenti e talvolta operano nella "lingua del gruppo di progetto" che rappresenta una lingua o una norma diversa da quella nativa. Il gruppo di Project Management deve trarre vantaggio dalle differenze culturali, concentrarsi sullo sviluppo e sul supporto del gruppo di progetto nel corso del ciclo di vita del progetto e promuovere un modo di lavorare collaborativo e interdipendente, basato

su un clima di fiducia reciproca. Lo sviluppo del gruppo di progetto migliora le capacità delle persone, le competenze tecniche e l'ambiente generale del gruppo, nonché le prestazioni del progetto. Esso richiede una comunicazione chiara, tempestiva, efficace ed efficiente tra i membri del gruppo nel corso del ciclo di vita del progetto. Gli obiettivi dello sviluppo di un gruppo di progetto includono, a titolo indicativo:

Migliorare le conoscenze e le capacità dei membri del gruppo per aumentare la loro abilità nel completare i deliverable del progetto abbassando i costi, riducendo le schedulazioni e migliorando la qualità;

Migliorare i sentimenti di fiducia e l'accordo tra i membri del gruppo al fine di alzare il morale, ridurre i conflitti e migliorare il lavoro di gruppo;

Creare una cultura di gruppo dinamica e integrativa volta a migliorare la produttività di gruppo e individuale, lo spirito di gruppo e la cooperazione, consentire l'apprendimento reciproco e il mentoring tra i membri del gruppo in modo da condividere conoscenza ed esperienza.



Figura 9-9. Sviluppare il gruppo di progetto: input, strumenti e tecniche e output

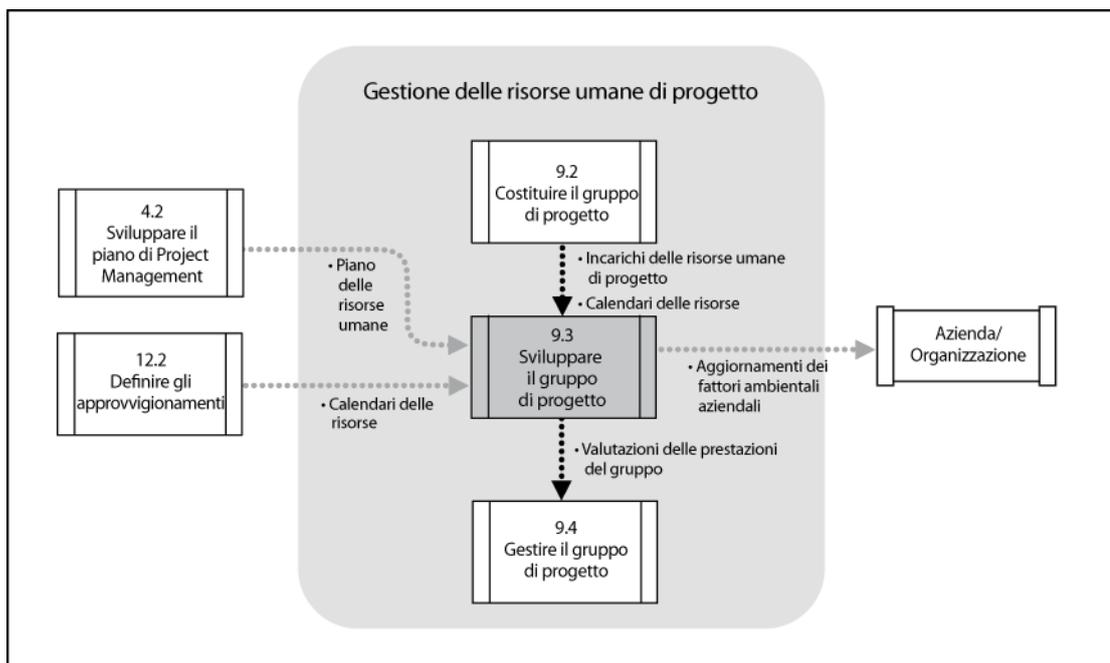


Figura 9-10. Diagramma di flusso dati del processo Sviluppare il gruppo di progetto

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:
 • [9.3.02TS Sviluppare il Gruppo di Progetto - Tecniche](#)

9.3.1 Sviluppare il gruppo di progetto: input

.1 Incarichi delle risorse umane di progetto

Lo sviluppo del gruppo inizia con un elenco dei membri del gruppo di progetto. I documenti relativi agli incarichi del personale di progetto (Sezione 9.2.3.1) identificano le persone che fanno parte del gruppo.

.2 Piano di Project Management

Il piano di Project Management descritto nella Sezione 4.2.3.1 contiene il piano delle risorse umane (Sezione 9.1.3.1), che identifica le strategie di formazione e i piani per lo sviluppo del gruppo di progetto. Elementi quali ricompense, feedback, formazione aggiuntiva e azioni disciplinari possono essere aggiunti al piano in conseguenza di valutazioni continue delle prestazioni del gruppo e altre forme di gestione del gruppo di progetto.

.3 Calendari delle risorse

I calendari delle risorse identificano i tempi in cui i membri del gruppo di progetto possono partecipare alle attività di sviluppo del gruppo.

9.3.2 Sviluppare il gruppo di progetto: strumenti e tecniche

.1 Capacità interpersonali

Sono talvolta chiamate “soft skill” e sono particolarmente importanti per lo sviluppo del gruppo di progetto. Il gruppo di Project Management può ridurre in modo considerevole i problemi e aumentare la cooperazione tramite la comprensione delle opinioni dei membri del gruppo di progetto, prevedendo per tempo le loro azioni, riconoscendone le preoccupazioni e dando seguito alle questioni da essi sollevate. Capacità quali empatia, influenza, creatività e facilitazione delle dinamiche di gruppo sono beni preziosi quando si gestisce il gruppo di progetto.

.2 Formazione

La formazione include tutte le attività studiate per migliorare le competenze dei membri del gruppo di progetto. La formazione può essere formale o informale. Tra gli esempi di metodi di formazione ci sono i corsi in aula, on-line, su computer, la formazione sul campo da parte di un altro membro del gruppo di progetto, mentoring e addestramento. Se i membri del gruppo di progetto non dispongono delle necessarie capacità tecniche o di gestione, queste possono essere sviluppate nell'ambito del lavoro del progetto. La formazione schedulata ha luogo come indicato nel piano delle risorse umane. La formazione non pianificata ha luogo in conseguenza dell'osservazione, conversazione e valutazione delle prestazioni del progetto durante il processo di controllo Gestire il gruppo di progetto.

.3 Attività di team-building

Le attività di team-building possono variare da una attività di cinque minuti all'ordine del giorno in una riunione per la revisione dello stato di avanzamento del progetto, a un'esperienza esterna facilitata da un professionista e studiata per migliorare le relazioni interpersonali. L'obiettivo delle attività di team-building è aiutare i singoli membri del gruppo a lavorare insieme in modo efficace. Le strategie di team-building sono particolarmente utili quando i membri del gruppo operano da sedi remote senza il beneficio di contatti personali. La comunicazione e le attività informali possono aiutare a costruire fiducia e a stabilire buone relazioni di lavoro.

Una delle capacità più importanti nello sviluppo di un ambiente di gruppo implica la gestione dei problemi del gruppo di progetto e la discussione di questi come questioni di gruppo. L'intero gruppo deve essere incoraggiato a collaborare per risolvere tali questioni. Per costruire gruppi di progetto efficaci, i Project Manager devono ottenere il supporto dell'alta dirigenza, l'impegno dei membri del gruppo, l'applicazione di adeguati riconoscimenti e ricompense, la creazione di un'identità di gruppo, la gestione dei conflitti in modo efficace, la promozione di fiducia e di comunicazione aperta tra i membri del gruppo e, soprattutto, l'esercizio di una buona leadership.

Essendo processo continuo, il team-building è fondamentale per il buon esito del progetto. Anche se il team-building è essenziale all'inizio del progetto, in realtà si tratta di un processo continuativo. Le modifiche nell'ambiente di un progetto sono inevitabili, e per gestirle in modo efficace è necessario un impegno di team-building continuativo o rinnovato. Il Project Manager deve continuamente monitorare il funzionamento e le prestazioni del gruppo per determinare se sono necessarie azioni per prevenire o correggere i diversi problemi a livello di gruppo.

Una teoria afferma che i gruppi possono attraversare cinque fasi di sviluppo. Solitamente tali fasi si verificano in ordine. Tuttavia, non è raro che un gruppo si blocchi in una fase particolare o scivoli indietro a una fase precedente. Inoltre, i progetti con membri del gruppo che già hanno lavorato insieme in passato possono saltare una fase.

- **Forming.** Questa fase è quella in cui il gruppo si incontra e apprende informazioni sul progetto e sui ruoli e le responsabilità formali. I membri del gruppo tendono a essere indipendenti e non molto aperti in questa fase. Per maggiori informazioni, fare riferimento al modello di Tuckman di sviluppo dei gruppi [6].
- **Storming.** Durante questa fase, il gruppo inizia a occuparsi del lavoro di progetto, delle decisioni tecniche e dell'approccio di Project Management. Se i membri del gruppo non sono collaborativi e aperti a idee e prospettive diverse, l'ambiente può diventare distruttivo.
- **Norming.** Nella fase di strutturazione, i membri del gruppo iniziano a lavorare insieme e a regolare le abitudini e i comportamenti di lavoro che supportano il gruppo. Il gruppo inizia ad avere reciproca fiducia.
- **Performing.** I gruppi che raggiungono la fase di maturità operativa funzionano come un'unità ben organizzata. Sono interdipendenti e affrontano le questioni in modo efficace e senza problemi.
- **Adjourning.** Nella fase di disimpegno, il gruppo completa il lavoro e passa oltre il progetto.

La durata di una particolare fase dipende dalle dinamiche del gruppo, dalle dimensioni e dalla leadership. I Project Manager devono avere una buona comprensione delle dinamiche di gruppo per far attraversare ai membri del gruppo tutte le fasi in modo efficace.

.4 Regole di base

Le regole di base stabiliscono chiare aspettative per quanto riguarda i comportamenti accettabili da parte dei membri del gruppo di progetto. Il precoce impegno a fornire direttive chiare riduce le incomprensioni e aumenta la produttività. La discussione delle regole di base consente ai membri del gruppo di scoprire i valori importanti per ciascuno. Tutti i membri del gruppo di progetto condividono la responsabilità dell'applicazione delle regole una volta stabilite.

.5 Co-ubicazione

La co-ubicazione implica il posizionamento di molti o tutti i membri più attivi del gruppo di progetto nella stessa posizione fisica per aumentare la loro capacità di lavorare come gruppo. La co-ubicazione può essere temporanea, come in momenti strategicamente importanti nel corso del progetto, o per tutta la sua durata. Le strategie di co-ubicazione possono includere una sala riunioni di gruppo, luoghi per pubblicare schedulazioni e altre comodità che migliorano la comunicazione e il senso di comunità. Anche se la co-ubicazione è considerata una buona strategia, l'uso di gruppi virtuali è talvolta inevitabile.

.6 Riconoscimento e ricompense

Parte del processo di sviluppo del gruppo, comporta il riconoscimento e la ricompensa dei comportamenti attesi. I piani originari riguardanti i modi con cui ricompensare le persone sono sviluppati durante il processo Sviluppare il piano delle risorse umane. È importante riconoscere che una particolare ricompensa data a un individuo sarà efficace solo se soddisfa un'esigenza che è importante per quell'individuo. Le decisioni di ricompensa sono prese, formalmente o informalmente, durante il processo Gestire il gruppo di progetto, tramite le valutazioni delle prestazioni del progetto (Sezione 9.4.2.2). Quando si determinano i riconoscimenti e le ricompense, è necessario prendere in

considerazione le differenze culturali. Ad esempio, può essere difficile sviluppare le adeguate ricompense di gruppo in una cultura che incoraggia l'individualismo.

È fondamentale ricompensare solo i comportamenti attesi. Ad esempio, la disponibilità ad effettuare straordinari per rispettare un obiettivo di schedulazione aggressivo deve essere ricompensata o riconosciuta; la necessità di effettuare lavoro straordinario in conseguenza di una scarsa pianificazione da parte del membro del gruppo non deve essere ricompensata. Tuttavia, i membri del gruppo non devono essere puniti a causa di una carente pianificazione e di aspettative costantemente irrealistiche imposte da parte dell'alta dirigenza. Le ricompense di tipo win-lose (a somma zero) che solo un numero limitato di membri del gruppo di progetto possono raggiungere, quale ad esempio "team member del mese", possono ledere la coesione del gruppo. La ricompensa di comportamenti che tutti possono raggiungere, quale l'effettuazione di report di avanzamento nei tempi previsti, tende ad aumentare il supporto reciproco tra i membri del gruppo.

Le persone sono motivate se sentono di essere apprezzate nell'organizzazione e questo valore si dimostra tramite le ricompense assegnate. In generale, il denaro è visto da quasi tutti come un aspetto estremamente tangibile di un sistema di ricompense, ma anche altre ricompense intangibili si rivelano efficaci. La maggior parte dei membri del gruppo è motivata dall'opportunità di crescere, di portare a compimento e applicare le proprie capacità professionali per affrontare nuove sfide. Il riconoscimento pubblico delle buone prestazioni crea un rinforzo positivo. Una buona strategia per i Project Manager è quella di assegnare al gruppo tutti i riconoscimenti possibili durante il ciclo di vita del progetto piuttosto che dopo il suo completamento.

9.3.3 Sviluppare il gruppo di progetto: output

.1 Valutazioni delle prestazioni del gruppo

Quando si implementano attività di sviluppo del gruppo di progetto quali formazione, team-building e co-ubicazione, il gruppo di Project Management effettua valutazioni formali o informali circa l'efficacia del gruppo di progetto. Strategie e attività efficaci di sviluppo del gruppo dovrebbero aumentare le prestazioni del gruppo, facendo aumentare le probabilità di raggiungimento degli obiettivi del progetto. I criteri di valutazione delle prestazioni del gruppo devono essere determinati da tutte le parti in gioco e devono essere inseriti tra gli input del processo Sviluppare il gruppo di progetto. Ciò è particolarmente importante in progetti legati a contratti o a contrattazione collettiva.

Le prestazioni di un gruppo di successo si misurano in termini di successo tecnico in base agli obiettivi di progetto concordati, alle prestazioni rispetto alla schedulazione di progetto (completato in tempo) e alle prestazioni del budget (completato all'interno dei vincoli finanziari). I gruppi con prestazioni elevate sono caratterizzati dal raggiungimento di questo tipo di riscontri orientati all'attività e al risultato. Essi mostrano anche qualità specifiche legate al lavoro e alle persone, che sono misure indirette delle prestazioni di progetto.

La valutazione dell'efficacia di un gruppo può includere indicatori quali:

- Miglioramenti delle capacità che consentono agli individui di eseguire gli incarichi in modo più efficace;
- Miglioramenti delle competenze che aiutano il gruppo a lavorare meglio insieme;
- Ridotti tassi di ricambio del personale;
- Maggiore coesione del gruppo nel quale i membri del gruppo condividono apertamente informazioni ed esperienze e si aiutano reciprocamente allo scopo di migliorare le prestazioni complessive del progetto.

In conseguenza della valutazione delle prestazioni complessive del gruppo, il gruppo di Project Management può identificare la formazione specifica, l'addestramento, il mentoring, l'assistenza o le modifiche necessarie per migliorare le prestazioni del gruppo. Questo deve includere anche l'identificazione delle risorse adeguate o necessarie per raggiungere e implementare i miglioramenti identificati nella valutazione. Tali risorse e raccomandazioni per il miglioramento del gruppo devono essere ben documentate e inoltrate alle parti appropriate. Ciò è particolarmente importante quando i

membri del gruppo fanno parte di un sindacato, sono coinvolti in contratti collettivi, sono legati a clausole di prestazione del contratto o da altre situazioni collegate.

.2 Aggiornamenti dei fattori ambientali aziendali

I fattori ambientali aziendali che possono essere aggiornati in conseguenza del processo Sviluppare il gruppo di progetto includono, tra l'altro, l'amministrazione del personale, inclusi gli aggiornamenti delle registrazioni relative alla formazione e le valutazioni delle capacità delle risorse.

9.3.02TS Sviluppare il Gruppo di Progetto - Tecniche

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
**Metodologia di Project
Management TenStep**

8.1.3.P1 Sviluppare il Team di Progetto

A prescindere da come viene assegnato il team di progetto, il project manager deve assicurarsi che i membri del team abbiano le competenze giuste per realizzare il lavoro a loro assegnato.

In effetti, se i membri del team non hanno tutte le competenze ed il project manager non è in grado di aiutarli ad acquisire le giuste competenze, il progetto sarà a rischio.

Ciò non significa mandare le persone ad un corso di formazione. Ci sono molti altri eventi formativi che possono aiutare, compreso:

- **Riviste.** Ogni settore di industria ha le sue riviste specializzate. Molte di queste riviste sono gratuite o disponibili ad un costo simbolico.
- **Libri.** I libri sono simili alle riviste, eccetto che generalmente vanno in maggiore dettaglio nel descrivere nuovi pensieri e idee.
- **Seminari pubblici o sul WEB.** Le società sponsorizzano sempre seminari ed alcuni di questi sono stati trasformati anche in seminari sul web (*webinar*). Molti sono gratuiti. La partecipazione richiede solo un po' di tempo, ma di solito durano da un'ora ad un giorno.
- **Mentoring.** L'attività di Mentoring consiste nel trasferimento di suggerimenti da una persona con esperienza ad una che sta imparando. Un membro del team si può incontrare regolarmente con un mentor per discutere le situazioni che sta affrontando e come si sarebbe comportato il mentor in una simile situazione. Questi sono i momenti in cui il membro del team può acquisire competenze tecniche, competenze di business, politiche dell'ufficio o qualsiasi altra area dove possono essere condivise delle informazioni. A molte persone piace parlare di ciò che fanno e di come lo fanno.
- **Studio autodidattico e Computer Based Training (CBT).** Molte aziende dispongono di formazione CBT o video per gli impiegati. Sono buone alternative ai corsi formali, poiché possono essere rivisti in qualsiasi momento, a proprio piacimento.
- **Altro.** Ci sono tante altre opportunità per lo sviluppo del personale. Le persone hanno soltanto bisogno di utilizzare la propria immaginazione. Tra queste possibilità vi è l'iscrizione ad una associazione, la formazione su internet, i corsi serali, ascoltare professori all'Università, la formazione a distanza, etc.

Naturalmente, non bisogna dimenticare i corsi tradizionali. A volte, essi sono la migliore alternativa, se le competenze apprese possono essere applicate immediatamente ad un progetto reale.

Però, non essere pigro e non pensare che questo sia l'unico modo per formarsi. Ci sono anche altri modi efficaci in funzione delle competenze da creare.

La chiave per una buona preparazione, attraverso qualsiasi modalità, è essere in grado di applicare le nuove competenze al proprio progetto appena sono state apprese.

8.2.2.P1 Cercare di Creare Team Molto Produttivi - Tecniche per Sviluppare il Team di Progetto

Sei mai stato su un team di progetto che ha fatto tutto in modo perfetto?

I membri del team stavano tutti insieme, tutti avevano le giuste competenze, ognuno lavorava sodo e tutti si spronavano l'un l'altro per concludere il progetto ?

Queste sono solo alcune delle caratteristiche di un team di progetto molto produttivo.

A volte i team molto produttivi si formano per caso, forse grazie ad un capo che opera in questo modo.

Comunque, è tipico che un manager aiuti un team a diventare molto produttivo, attraverso un processo che porta il team a diventare il più efficiente ed efficace possibile.

Per alcuni manager, questo viaggio è estremamente difficile se non impossibile.

Quei manager possono essere molto organizzati, forti tecnicamente, maestri di politiche organizzative, ma non riescono ad essere manager molto buoni e più efficienti nella composizione di un team.

In un certo senso, è anche difficile per un manager guidare un team verso alte prestazioni se non ha mai fatto parte di un team molto produttivo. Raggiungere alte prestazioni è quasi una visione e se non hai una visione basata sull'esperienza, può risultare veramente arduo coordinare un gruppo verso prestazioni alte.

Non puoi partire con un nuovo team e aspettarti di raggiungere alte prestazioni in un giorno, una settimana o un mese. Ci sono molti aspetti della costituzione di un team molto produttivo che richiedono tempi lunghi per attuarsi.

I team che non hanno lavorato insieme prima, passano attraverso quattro stadi di sviluppo, come definito nel **modello Tuckman**.

Gli stadi sono:

- **Forming.** I membri del team prima si incontrano e si conoscono l'un l'altro. Essi non possono contare totalmente sugli altri perché non sono sicuri delle competenze di ognuno, di quali sono i punti di forza e le debolezze di ognuno.
- **Storming.** Il team batte cerca di comprendere ruoli e responsabilità. Generalmente cominciano a sorgere conflitti di personalità. I membri del team si sentono abbastanza bene da temersi l'un l'altro, ma non sempre confidanti e informati abbastanza da poter proporre soluzioni. I membri del team si conoscono fra loro bene abbastanza al punto che possono cominciare ad argomentare. Generalmente, il team fa parte di un flusso di lavoro e le persone non sono proprio sicure di quello che devono fare. Alcuni team immaturi non riescono a superare questo stadio.
- **Norming.** Il team comincia a sfruttare i punti di forza e le debolezze di ognuno. Il team comincia a compensare le competenze tra i membri e comincia ad emergere un certo cameratismo. I membri del team si accettano l'un l'altro come persone e cominciano a gradire di stare insieme. Il team comprende che insieme sono più forti di quanto sarebbero come somma del contributo dei singoli individui.
- **Performing.** Questo è lo stadio più alto di un team molto produttivo. A questo stadio il team persegue obiettivi comuni – scritti o non scritti. Essi contano l'uno sull'altro. Quando sorgono problemi, offrono il loro aiuto. I membri del team possono generalmente lavorare senza molta supervisione. La produttività complessiva è molto alta ed è riconosciuta come tale da persone esterne al team. I membri di team con alte prestazioni hanno fiducia e confidenza negli altri membri del team. Essi non possono raggiungere questo livello di fiducia in una notte, motivo per cui ci vuole del tempo per creare simili gruppi di progetto. Questi tipi di team sono rari, motivo per cui se ci capita di farne parte una volta ce lo ricordiamo per molti anni dopo.

Comunque, come già detto, non è facile formare simili gruppi.

Data una visione del risultato finale, un manager può tentare di avviare le parti che consentono al team di percorrere i quattro stadi del modello descritto sopra. A volte i team possono bloccarsi su questi stadi.

Essi, infatti, potrebbero essere bloccati per sempre. Fortunatamente, si possono fare alcune cose per consentire la crescita di un team.

Impostare obiettivi comuni. E' difficile che un team possa fornire alte prestazioni se tutti non perseguono obiettivi comuni. Anche se i membri del team svolgono lavori diversi, bisogna avere un insieme di obiettivi che impegnano per iscritto tutti i membri stessi. Se possibile, il team dovrebbe essere anche ricompensato sulla base degli obiettivi raggiunti. Ciò aiuterebbe tutti a spingere nella stessa direzione.

Stabilire buoni processi interni. Tu non puoi sviluppare buoni prodotti con efficacia, o fornire buoni servizi, con processi di lavoro scadenti. I team con alte prestazioni dispongono generalmente di processi interni che indicano ai membri come agire e come reagire in particolari circostanze. Per esempio, se sorge un problema, essi sanno come utilizzare le tecniche di *problem-solving*. Se un cliente fa una richiesta di modifica alle specifiche, essi sanno come utilizzare le procedure di *change management*. In questo modo, essi mantengono l'incertezza il più bassa possibile. Un altro aspetto di questi team è che essi cercano continuamente di migliorare i propri processi. Se un processo era perfetto un anno fa, potrebbe non esserlo più oggi. Il team costantemente sfida lo stato attuale e raccomanda modifiche di miglioramento.

Instillare buone etiche del lavoro. Questo probabilmente accade senza dirlo. I team con alte prestazioni raramente si lamentano del carico di lavoro o del comportamento di altri membri del team. I team con alte prestazioni accettano la sfida associata al loro lavoro e lavorano duro per realizzare il lavoro loro assegnato secondo le aspettative. A volte si confonde il lavoro duro con il lavorare un sacco di ore. Non è la stessa cosa. Un team di lavoro con alte prestazioni lavora con efficacia e con calma (smart). I membri svolgono più lavoro in una giornata tipo, rispetto ad altri team (infatti, un team che deve fare tardi ogni giorno, probabilmente ha qualche problema che dovrebbe essere affrontato per riportarlo sulla strada corretta). D'altro canto, il team con alte prestazioni comprende quando i membri devono tirare insieme per raggiungere gli obiettivi del progetto, ed a volte ciò richiede del lavoro straordinario.

Mantenere tutti impegnati. Il team con alte prestazioni è concentrato sugli obiettivi e le deliverable, e comprende come raggiungerli. Quel team non si lascia distrarre da rumori o aspetti politici. Non si lascia assorbire dal gossip. Non spreca tempo a lamentarsi invece di lavorare. Sa cosa ci si aspetta e fa di tutto per soddisfare queste aspettative.

Mantenere un alto livello di motivazione. I team con alte prestazioni riconoscono le sfide associate con il raggiungimento degli obiettivi ed il completamento delle deliverable. Questi sono entrambi auto-motivazioni da parte di ogni membro insieme al consolidamento della motivazione dell'intero team.

Essere organizzati. I membri del team comprendono qual è il loro ruolo nel team ed anche qual è il ruolo di ognuno degli altri membri. Le persone comprendono quale lavoro hanno in carico ogni giorno, e quanto lavoro resta da fare. Essi comprendono il processo e le procedure necessarie per gestire il team, compreso la gestione delle modifiche al contenuto (*change management*), la gestione del rischio (*risk management*), la gestione dei problemi (*issue management*), la gestione della qualità (*quality management*), e la comunicazione dello stato di avanzamento del progetto (*status reporting*). Se capitano fatti inusuali, essi sanno come gestire il processo e come scalare se necessario.

Spingere verso un insieme di competenze bilanciate. Un team con alte prestazioni dispone di tutti gli skill per realizzare il lavoro. I membri del team hanno le competenze necessarie da un punto di vista tecnico e il giusto insieme di ruoli basati sulle competenze. Per esempio, è difficile essere un team con alte prestazioni se tutti pretendono di essere Team Leader. Se a qualcuno di questi "leader", invece, viene chiesto di lavorare alle deliverable, potrebbero non avere le giuste competenze o la giusta motivazione per garantire il successo del team. Se mancano competenze per brevi periodi, esse possono essere acquisite dall'esterno. Se invece servono competenza per lunghi periodi, i membri del team devono ricevere la formazione necessaria per realizzare il lavoro nel futuro. In un team con alte prestazioni, le persone comprendono i loro punti di forza e di debolezze, ma accettano anche di lavorare in condizioni disagiate quando necessario.

Avere rispetto reciproco. I membri dei team con alte prestazioni, di solito, stanno anche bene insieme tra loro. Essi hanno rispetto reciproco e fiducia che gli altri stanno lavorando duro allo stesso modo. Essi assistono altri membri del team quando hanno bisogno e comprendono che i membri del team farebbero lo stesso per loro, se fosse necessario. In generale, i membri del team sono molto temprati e non sono prони ad esaltazioni o depressioni. I membri del team rispettano le capacità l'un l'altro e si aiutano a compensare eventuali debolezze, poiché sanno che gli altri compenserebbero per le loro eventuali debolezze.

Nelle giuste circostanze, un manager può assumere la guida per portare un team verso alte prestazioni. Ci vuole tempo ed in molti casi i risultati saranno deludenti. Se fosse stato facile, tutti i team sarebbero con alte prestazioni, invece di uno o due team per i quali potresti aver lavorato nella tua intera carriera. Quando qualcuno è motivato a scendere su questo terreno, abbiamo i seguenti suggerimenti:

Rinforzare il team. I team, come gli individui, maturano nel tempo se gli viene concesso di prendere decisioni che li impattano. Se il team viene lasciato da solo e deve sempre chiedere lumi al proprio manager, sarà poco motivato a maturare e tendere verso alte prestazioni. E' possibile che un team con alte prestazioni non abbia neanche bisogno di un manager formale. Per raggiungere questo stadio, però, il manager deve consentire al team di prendere più decisioni da solo. Man mano che il team diventa più maturo, bisogna consentirgli più discrezionalità. Su un team con alte prestazioni, il manager agisce più come Coach offrendo consigli, al contrario di un manager formale che dice sempre ad ognuno cosa fare.

Stabilire processi del team. Il team ha bisogno di buoni processi da seguire per gestire problemi, richieste di modifiche, avanzamenti, etc. I membri del team devono comprendere come vengono approvate le cose, come far emergere potenziali rischi e quali deliverable produrre. Alcuni di questi processi dovrebbero già esistere, ma molti probabilmente non sono definiti formalmente. Se possibile, questi processi dovrebbero essere consistenti con l'intera organizzazione. Però, se non esistono processi consistenti nell'intera organizzazione, allora l'intero team può lavorare e concordarli quando parte il progetto.

Investire in formazione. In un mondo perfetto, il manager e l'intero team dovrebbero avere esperienza sulla tecnologia da utilizzare e nella materia oggetto delle deliverable. I membri dovrebbero conoscere l'organizzazione e le politiche. Nel mondo reale, tuttavia, il manager ed il team raramente hanno tutte le giuste competenze necessarie. Essi devono comprendere cosa non conoscono e cercare di raggiungere il giusto livello di esperienza più velocemente possibile. Ciò di solito implica essere possibilmente liberale con la formazione mentre stai guidando un team su questo percorso. Ciò comprende formazione tecnica, professionale, e commerciale. Considera anche lo sviluppo specifico del team ed altra formazione per mostrare ad un team come lavorare insieme in modo efficace. Ciò può comprimere il tempo necessario per raggiungere un alto livello di prestazioni.

Essere flessibili. E' difficile conoscere e pianificare ogni cosa. Una delle caratteristiche chiavi di un manager di successo è essere consapevoli di lavorare in un ambiente dove il cambiamento è una costante. Se il manager lavora efficacemente in questo ambiente, il carico di lavoro sarà aggiornato continuamente e rifletterà accuratamente cosa occorre per realizzare il progetto. Il manager è anche capace di rapportarsi con la dinamica dei cambiamenti del team nel tempo.

Monitorare le dinamiche del team e lo sviluppo. Una volta che il team è in piedi e ben istruito, deve essere monitorato per garantire che i membri del team crescano bene, progredendo verso una maggiore efficienza ed efficacia. Il manager dovrebbe costantemente esaltare i buoni comportamenti e gestire i problemi quando si verificano. Quando il team è pronto per le alte prestazioni, tende a gestire i propri problemi prima che escano fuori dal team.

====* fine paragrafo TenStep *=====

9.4 Gestire il gruppo di progetto

Gestire il gruppo di progetto è il processo di rilevamento delle prestazioni dei membri del gruppo, di restituzione di feedback, di risoluzione dei problemi e di gestione delle modifiche al gruppo che consente di ottimizzare le prestazioni del progetto. Vedere le Figure 9-11 e 9-12. Il gruppo di Project Management osserva il comportamento del gruppo, gestisce i conflitti, risolve le questioni e valuta le prestazioni dei membri del gruppo. In conseguenza della gestione del gruppo di progetto, si inviano le richieste di modifica, si aggiorna il piano delle risorse umane, si risolvono le questioni, si fornisce l'input alle valutazioni delle prestazioni e si aggiungono le lesson learned al database dell'organizzazione.

La gestione del gruppo di progetto richiede una varietà di capacità gestionali per favorire il lavoro di gruppo e integrare gli impegni dei membri del gruppo al fine di creare gruppi dalle prestazioni elevate. La gestione del gruppo implica una combinazione di capacità con particolare enfasi sulla comunicazione, la gestione dei conflitti, la negoziazione e la leadership. I Project Manager devono fornire incarichi stimolanti ai membri del gruppo e dare riconoscimenti per le prestazioni elevate.

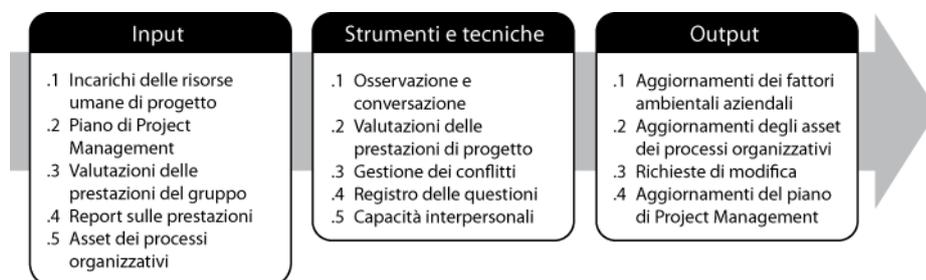


Figura 9-11. Gestire il gruppo di progetto: input, strumenti e tecniche e output

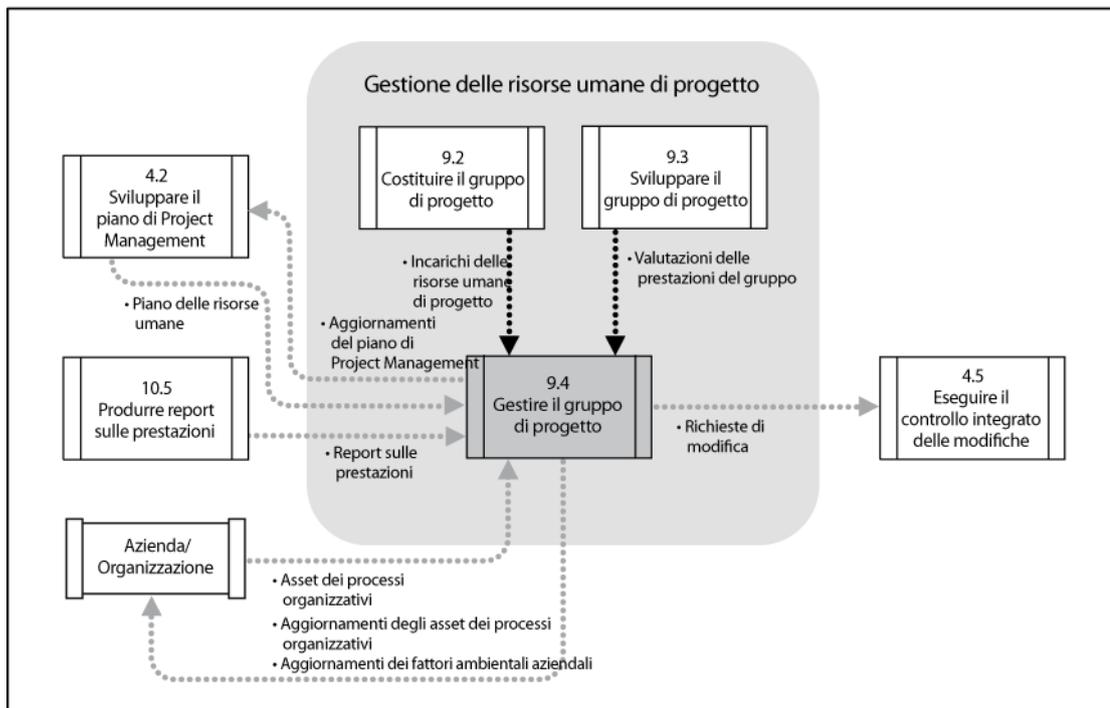


Figura 9-12. Diagramma di flusso dati del processo Gestire il gruppo di progetto

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- [9.4.02TS Gestire il Gruppo di Lavoro - Tecniche](#)

9.4.1 Gestire il gruppo di progetto: input

.1 Incarichi delle risorse umane di progetto

Gli incarichi delle risorse umane di progetto (Sezione 9.2.3.1) forniscono la documentazione che include l'elenco dei membri del gruppo di progetto.

.2 Piano di Project Management

Il piano di Project Management descritto nella Sezione 4.2.3.1 contiene il piano delle risorse umane (Sezione 9.1.3.1). Il piano delle risorse umane include, a titolo indicativo:

- Ruoli e responsabilità;
- Organizzazione del progetto;
- Piano di acquisizione delle risorse umane.

.3 Valutazioni delle prestazioni del gruppo

Il gruppo di Project Management effettua valutazioni continue, formali o informali, delle prestazioni del gruppo di progetto. Valutando continuamente le prestazioni del gruppo di progetto, si possono intraprendere azioni per risolvere questioni, modificare la comunicazione, occuparsi dei conflitti e migliorare l'interazione del gruppo.

.4 Report sulle prestazioni

I report sulle prestazioni (Sezione 10.5.3.1) forniscono la documentazione sullo stato corrente del progetto in rapporto alle previsioni. Le aree di prestazione che possono aiutare la gestione del gruppo di progetto includono i risultati del controllo di schedulazione, il controllo dei costi, della qualità e la verifica dell'ambito. Le informazioni dei report sulle prestazioni e le relative previsioni aiutano a determinare le future esigenze di risorse umane, riconoscimento e ricompense e aggiornamenti del piano di gestione del personale.

.5 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono influenzare il processo Gestire il gruppo di progetto includono, a titolo indicativo:

- Attestati di apprezzamento;
- Newsletter;
- Siti web;
- Piani di incentivazione;
- Abbigliamento aziendale;
- Altri benefit.

9.4.2 Gestire il gruppo di progetto: strumenti e tecniche

.1 Osservazione e conversazione

L'osservazione e la conversazione sono utilizzate per mantenere il contatto con il lavoro e con gli atteggiamenti dei membri del gruppo di progetto. Il gruppo di Project Management monitora il progresso raggiunto nei deliverable del progetto, i risultati che sono motivo di orgoglio per i membri del gruppo e le questioni interpersonali.

.2 Valutazioni delle prestazioni del progetto

Gli obiettivi per l'effettuazione di valutazioni delle prestazioni nel corso di un progetto possono includere un chiarimento dei ruoli e delle responsabilità, un feedback costruttivo ai membri del gruppo, la scoperta di questioni sconosciute o non risolte, lo sviluppo di piani di formazione individuale e la definizione di obiettivi specifici per periodi futuri.

L'esigenza di valutazioni delle prestazioni di progetto, formali o informali, dipende dalla lunghezza del progetto, dalla sua complessità, dalla politica organizzativa, dai requisiti del contratto di lavoro e dalla quantità e qualità di comunicazioni regolari.

.3 Gestione dei conflitti

Il conflitto è inevitabile in un ambiente di progetto. Le fonti di conflitti includono le risorse difficilmente reperibili, le priorità di schedulazione e gli stili di lavoro personali. Le regole di base del gruppo, le norme di gruppo e le solide pratiche di Project Management, quali pianificazione della comunicazione e definizione dei ruoli, riducono la quantità di conflitti.

Una gestione dei conflitti di successo consente una maggiore produttività oltre a relazioni di lavoro positive. Se gestite correttamente, le differenze di opinione possono portare a una maggiore creatività e a decisioni migliori. Se le differenze diventano un fattore negativo, i membri del gruppo di progetto sono, in prima battuta, responsabili per la loro risoluzione. Se i conflitti si intensificano, il Project Manager deve facilitare una risoluzione soddisfacente. Il conflitto deve essere risolto precocemente e solitamente in privato tramite un approccio diretto e collaborativo. Se i conflitti destabilizzanti continuano, si possono utilizzare procedure formali, incluse sanzioni disciplinari.

Quando si gestisce un conflitto in un ambiente di gruppo, i Project Manager devono riconoscere le seguenti caratteristiche del conflitto e il processo di gestione dei conflitti:

- Il conflitto è naturale e costringe a una ricerca di alternative;
- Il conflitto è una questione di gruppo;
- L'apertura risolve i conflitti;
- La risoluzione dei conflitti deve concentrarsi sulle questioni, non sulle personalità;
- La risoluzione dei conflitti deve concentrarsi sul presente, non sul passato.

Il successo dei Project Manager nella gestione dei gruppi di progetto dipende spesso in gran parte dalla loro abilità nel risolvere i conflitti. Diversi Project Manager hanno diversi stili di risoluzione dei conflitti. I fattori che influenzano i metodi di risoluzione dei conflitti includono:

- Importanza relativa e intensità del conflitto;
- Scadenze per la risoluzione dei conflitti;
- Posizione presa dai protagonisti coinvolti;
- Motivazione a risolvere i conflitti a lungo o a breve termine.

Vi sono sei tecniche generali per risolvere i conflitti. Poiché ciascuna tecnica ha un proprio luogo e uso, le tecniche sono qui elencate senza un particolare ordine:

- **Astensione/Fuga.** Astenersi da situazioni di conflitto effettive o potenziali.
- **Appianamento/Conciliazione.** Enfatizzare i punti di accordo piuttosto che i punti di differenza.
- **Compromesso.** Cercare soluzioni che portano a un livello di soddisfazione per tutte le parti.
- **Forzatura.** Spingere un punto di vista a spese degli altri; offre solo soluzioni win-lose.
- **Collaborazione.** Inserire più punti di vista e analisi da diverse prospettive; porta a consenso e impegno.
- **Confronto/Risoluzione dei problemi.** Trattare il conflitto come un problema da risolvere esaminando le alternative; richiede un atteggiamento aperto alla negoziazione e al dialogo.

.4 Registro delle questioni

Le questioni nascono nel corso della gestione del gruppo di progetto. Un registro scritto documenta e aiuta a monitorare chi è responsabile della risoluzione di questioni specifiche entro una data obiettivo. La risoluzione delle questioni si occupa degli ostacoli che impediscono al gruppo di raggiungere i suoi obiettivi.

.5 Capacità interpersonali

I Project Manager utilizzano una combinazione di capacità tecniche, umane e concettuali per analizzare le situazioni e interagire in modo appropriato con i membri del gruppo. L'uso di capacità interpersonali appropriate aiuta i Project Manager a sfruttare i punti di forza di tutti i membri del gruppo.

Vi sono molte conoscenze consolidate sulle capacità interpersonali appropriate al lavoro di progetto e ad altri tipi di lavoro. Queste conoscenze sono troppo vaste per poter essere approfondite nella presente pubblicazione. L'Appendice G tratta ampiamente alcune delle principali capacità interpersonali utilizzate nel Project Management. Alcune delle capacità interpersonali utilizzate più spesso dai Project Manager sono discusse brevemente di seguito.

- **Leadership.** Progetti di successo richiedono forti doti di leadership. La leadership è importante durante tutte le fasi del ciclo di vita del progetto. È particolarmente importante comunicare la "vision" e ispirare il gruppo di progetto per raggiungere prestazioni elevate.
- **Influenza.** Dal momento che spesso i Project Manager hanno scarsa o nessuna autorità diretta sui membri del proprio gruppo in un'organizzazione a matrice, la loro capacità di influenzare gli stakeholder in modo tempestivo è fondamentale per il buon esito del progetto. Le principali doti di influenza includono:

Capacità di essere persuasivi e di articolare chiaramente punti e posizioni;

Alti livelli di doti di ascolto attivo ed efficace;

Considerazione delle varie prospettive in qualsiasi situazione;

Raccolta delle informazioni critiche e pertinenti per occuparsi di questioni importanti e raggiungere accordi mantenendo la fiducia reciproca.

- **Capacità decisionale efficace.** Implica la capacità di negoziare e influenzare l'organizzazione e il gruppo di Project Management. Alcune linee guida per i processi decisionali includono:
 - Focalizzarsi sugli obiettivi da raggiungere;
 - Seguire il processo decisionale;
 - Studiare i fattori ambientali;
 - Sviluppare le qualità personali dei membri del gruppo;
 - Stimolare la creatività di gruppo;
 - Gestire opportunità e minacce.

9.4.3 Gestire il gruppo di progetto: output

.1 Aggiornamenti dei fattori ambientali aziendali

I fattori ambientali aziendali che possono richiedere aggiornamenti in conseguenza del processo Gestire il gruppo di progetto includono, a titolo indicativo:

- Input alle valutazioni delle prestazioni organizzative;
- Aggiornamenti delle capacità personali.

.2 Aggiornamenti degli asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono richiedere aggiornamenti in conseguenza del processo Gestire il gruppo di progetto includono, a titolo indicativo:

- Dati storici e informazioni sulle lesson learned;
- Schemi di documenti;
- Processi organizzativi standard.

.3 Richieste di modifica

Le modifiche al personale di progetto, che siano per scelta o per eventi che sfuggono al controllo, possono influenzare il resto del piano di Project Management. Quando questioni legate al personale disturbano il piano di Project Management, causando ad esempio estensioni della schedulazione o superamenti del budget, è possibile elaborare una richiesta di modifica tramite il processo Eseguire il controllo integrato delle modifiche. Le modifiche al personale di progetto possono includere il trasferimento di persone a incarichi diversi, l'outsourcing di parte del lavoro e la sostituzione di membri del gruppo che se ne vanno.

Le azioni preventive sono quelle che possono essere sviluppate per ridurre la probabilità e/o l'impatto di problemi prima che si verifichino. Tali azioni possono includere l'apprendimento reciproco al fine di ridurre i problemi durante le assenze dei membri del gruppo di progetto e un'ulteriore chiarificazione dei ruoli per garantire che tutte le responsabilità siano coperte.

.4 Aggiornamenti del piano di Project Management

Gli elementi del piano di Project Management che possono essere aggiornati includono, tra l'altro, il piano di acquisizione delle risorse umane.

9.4.02TS Gestire il Gruppo di Lavoro - Tecniche

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
Metodologia di Project Management TenStep

8.2.3.P6 Attaccare un Problema di Morale del Team su più Fronti

I problemi di morale non accadono in una notte, e non possono essere risolti in un giorno.

Tipicamente, le cause ed i rimedi completi sono fuori dalla portata del *project manager*. Però, come *project manager*, ci sono alcune cose che sono sotto il suo controllo. A parte ciò che può fare, se il gruppo vede che sta cercando di aiutarli, anche loro cominceranno a stare meglio.

Il *project manager* ha bisogno di qualche feedback dal gruppo per determinare la causa dei problemi di morale. Una volta capita la causa, ci sono molti modi di procedere.

Ecco alcuni esempi:

- **Saper ascoltare.** Scoprirai che il semplice fatto di ascoltare alzerà il morale delle gente. Essere simpatico ed enfatico sono risposte chiave da parte del *project manager*. Dimostra che almeno riconosci che esiste il problema, e che sei preoccupato.
- **Ringraziare.** Questo è come saper ascoltare. Se i membri del team credono che il *project manager* riconosce il loro contributo, essi si sentiranno considerati e penseranno più positivamente della loro situazione.
- **Assegnare lavoro più impegnativo.** Questo è duro perché, in molti casi, il lavoro è quello che è e tu non puoi cambiare la natura del lavoro. Però, ci sono alcune cose che puoi fare per introdurre nuove sfide. Per esempio, puoi far ruotare le persone su più ruoli. Se due persone hanno fatto lo stesso lavoro per un lungo periodo, scambiali. Ciò dà ad ognuno l'opportunità di apprendere nuove competenze e contenuti di nuove aree, dandoti anche più copertura per il back up. Puoi assegnare alle persone più responsabilità. Ciò può comprendere consentire a nuove persone di gestire il budget del team, assegnare delle risorse a dei sottogruppi o assegnare a qualcuno di gestire il lavoro di un fornitore.
- **Offrire opportunità per apprendere nuove tecnologie.** Puoi cercare di far ruotare le persone su nuove tecnologie, scambiando le responsabilità per consentire alle persone di acquisire nuove competenze, ed aumentare le opportunità di formazione.
- **Assicurarsi che le persone sappiano ciò che ci si aspetta da loro.** Devi essere certo che le persone abbiano chiaro quello che devono fare, quale è la loro responsabilità, quali sono le loro attività attuali, e come contribuiscono al successo dell'intero progetto.
- **Offrire più flessibilità.** Permettere alle persone più autonomia nel loro lavoro può aiutare ad alzare il morale. Esempi di flessibilità comprendono:
 - **Consentire flessibilità sull'orario in modo da poter anticipare o posticipare.** Ciò potrebbe anche comprendere quattro giorni da 10 ore o consentire alle persone di lavorare presto la mattina o tardi la sera in base alle loro preferenze. Cercare di offrire qualche forma di telecomunicazione. Inizia con uno o due giorni a settimana, forse soltanto con specifiche persone scelte.

- **Fornire le attrezzature giuste.** Assicurati che le persone dispongono del software e dell'hardware necessario per svolgere il proprio lavoro. E' particolarmente frustrante per le persone lavorare su macchine lente, specialmente quando l'hardware costa così poco.
- **Cercare opportunità di divertimento.** Cerca di organizzare qualche evento sociale, una pizza insieme, un compleanno, etc.
- **Chiedere opinioni ed idee agli impiegati.** Il project manager dovrebbe incoraggiare i membri del team ad essere coinvolti ed offrire la propria visione sul lavoro assegnato. Se i membri del team credono che le loro opinioni e le loro idee vengono considerate, essi saranno più soddisfatti della loro situazione.

Ci sono molte ragioni per avere un cattivo morale. Sulla base delle ragioni, ci sono anche molti modi per cercare di migliorare il morale. La chiave è riconoscere che il team non è performante se il morale è basso.

Così, i *project manager* dovrebbero tenere gli occhi aperti sul problema morale e cercare il modo per tenerlo alto.

Senza riguardo ai limiti del tuo ruolo, ci sono sempre alcune cose come ascoltare o ringraziare che sono sotto il tuo controllo.

Ci possono essere anche molte altre risposte a tua discrezione.

8.2.3.P2 Fornire la valutazione della Prestazione (Feedback)

Il ruolo del *project manager* normalmente non comprende la revisione formale delle prestazioni dei membri del team. Questa di solito è una responsabilità del capo funzionale di ogni membro. Però, non c'è dubbio che un *project manager* deve fornire la valutazione delle prestazioni ai membri del team per far sapere loro come stanno andando e se stanno soddisfacendo le aspettative attese. Ciò comprende riconoscere quando i membri del team raggiungono i loro obiettivi e fornire una valutazione quando non stanno raggiungendo le aspettative.

Dire alle persone che stanno facendo un buon lavoro è facile. E' più difficile quando devi dire ad un membro del team che non sta raggiungendo le aspettative. Quando occorre impostare questo tipo di conversazione, il project manager può utilizzare le seguenti tecniche:

- **Pianificare.** Aiuta i manager a sviluppare uno schema di riferimento per fornire feedback efficaci. Il manager dovrebbe pensare in anticipo al comportamento che dovrà mostrare e come il manager può aiutare l'impiegato a migliorare.
- **Fornire esempi.** Critiche vaghe generano ansia. Sono necessari esempi tangibili per dimostrare la valutazione. Di solito, non bisogna fornire dozzine di esempi. Bisogna essere convincenti con poche osservazioni significative.
- **Motivare.** Nella discussione bisogna utilizzare la tecnica della motivazione. L'impiegato è dispiaciuto della valutazione negativa. Cerca opportunità per sviluppare anche il suo morale, così egli desidererà migliorare.
- **Offrire un Sandwich.** Il *project manager* dovrebbe iniziare la sessione di valutazione con commenti positivi, poi passare alla valutazione e concludere in positivo, motivando ogni commento.
- **Prendere del tempo per la valutazione.** Il processo deve essere un dialogo tra *project manager* e membro del team. Così, ottieni la sua impressione, consentendogli di concordare, disapprovare o fornire il suo punto di vista.
- **Stabilire i tempi di verifica dei miglioramenti futuri.** Il *project manager* dovrebbe documentare qualsiasi azione proposta, farla circolare tra i membri del team, ed assicurarsi che venga eseguita. Prima di concludere la riunione di valutazione, il *project manager* ed il membro del team dovrebbero anche concordare i tempi per verificare i miglioramenti nel futuro.

8.2.3.P1 Gestire Proattivamente le Risorse in una Organizzazione a Matrice

La parte più frustrante del lavoro di un *project manager* è che può essere difficile gestire il progetto se non ha nessuna autorità formale sui membri del team.

Da un punto di vista organizzativo, se le persone non riportano a te come capo funzionale, allora probabilmente operi in un tipo di struttura a matrice. **La struttura a matrice utilizza meglio le risorse, ma è anche molto impegnativa per i project manager.**

Come imponi le scadenze ai membri del team se non hai autorità su di loro?

Sebbene il team non riporta funzionalmente al project manager, il lavoro sul progetto dovrebbe entrare nella valutazione della prestazione dei membri del team. Il project manager può cercare di far sapere ad ogni membro del team che fornirà la sua valutazione della prestazione in occasione delle revisioni annuale delle prestazioni, cosa da reiterare e concordare con il capo funzionale effettivo dei singoli membri.

Naturalmente, se i membri del team sfiorano le loro date di scadenza, devi cercare di determinarne la causa. Per esempio, se è accaduto per mancanza di competenze, ciò dovrebbe essere affrontato con della formazione o con la sostituzione delle risorse. Se è accaduto perché non hanno compreso pienamente la tua aspettativa, allora hai altri cambiamenti da apportare.

Dal lato del processo di gestione, si possono utilizzare tecniche e processi di project management. Primo fra tutti, se è in dubbio la disponibilità e la prestazione del team, dovresti sollevarlo al più presto come rischio di progetto. Come parte della gestione di un rischio, bisogna mettere in piedi un piano proattivo per assicurarsi che il rischio venga affrontato.

Quando le persone sfiorano le loro scadenze e rischiano di saltare i tuoi impegni, dovrai sollevare un problema e gestirlo, cercando la causa del problema e provando a risolverlo.

In più, assicurati che i membri del tuo team stiano comunicando proattivamente con te.

In molti casi, la frustrazione non nasce dal fatto che le persone sfiorano le scadenze, ma dal fatto che non te lo dicono in tempo. Se le persone comunicano proattivamente, tu puoi conoscere il problema in anticipo ed avere ancora qualche possibilità di aiutarle.

Se il team manca le date di scadenza e non comunica, allora il team non sta operando correttamente.

Allo stesso modo, anche il *project manager* deve comunicare proattivamente.

Comunica bene con il tuo team ed assicurati che i membri del team abbiano compreso date ed aspettative. Comunica proattivamente anche con i capi funzionali ed assicurati che sappiano quando ci sono problemi di risorse condivise o problemi di prestazioni delle persone.

La gestione a matrice comporta un complesso e delicato bilanciamento tra *project manager* e capo del personale. In questa situazione, il *project manager* ha limitata autorità nella gestione del personale.

Anche così, è possibile ultimare con successo i tuoi progetti. Ci sono molti processi e tecniche di project management che possono aiutare. Utilizzale per sollevare problemi e rischi quando necessario.

Assicurati anche di utilizzare l'influenza dello sponsor di progetto. Lo sponsor può aiutare a generare urgenza e attenzione, e può anche incidere sui capi funzionali per garantire di ottenere le risorse necessarie per il successo del progetto.

8.2.3.P4 Essere Diligenti nella Gestione di Prestazioni Scadenti

Un problema che non piace a molti *project manager* è avere a che fare con lavoratori scadenti.

Ciò è particolarmente vero se le persone non soddisfano le aspettative, ma non al livello da dover essere allontanati. Comunque, la sfida è cercare di gestirli e realizzare il lavoro con successo.

Una prestazione scadente può avere numerose cause.

La persona ha le competenze e l'esperienza giusta?

A volte le persone non producono come atteso perché non posseggono la giusta competenza per il svolgere quel lavoro.

Per esempio, incarichi una persona di fare l'analisi di una nuova serie di report, ma la persona non ha chiaro quali domande fare o non sa intavolare una discussione con il cliente.

Se qualcuno ricade in questa categoria, bisogna decidere se la persona può realizzare quel lavoro con la giusta istruzione oppure se dovrà essere sostituita.

La persona ha compreso le tue aspettative?

Se la persona ha le giuste competenze, allora bisogna chiedergli se ha capito quali sono le tue aspettative.

Per esempio, quando un membro del team è in ritardo, può sostenere che non sapeva che il lavoro era dovuto per quella determinata data.

Se c'è confusione, puoi chiedere alle persone di confermarti per iscritto che hanno compreso le deliverable da realizzare entro una certa scadenza.

Ci sono circostanze estenuanti?

Un'altra area da considerare è se ci sono fattori personali o di business che possono giustificare la prestazione scadente di una persona.

Per esempio, un membro del tuo team potrebbe non essere molto motivato a lavorare, perché il suo partner è gravemente malato. Può non esserci un modo per risolvere queste situazioni, ma puoi comprendere per quali motivi certe persone potrebbero non soddisfare le aspettative di prestazione.

Se trovi una causa, hai la possibilità di rispondere o al limite riconoscere il problema.

Se le persone hanno le giuste competenze e le giuste aspettative, allora le alternative del *project manager* sono più limitate e si entra nel regno della gestione delle prestazioni.

E' possibile che alcuni membri del team non siano in grado di produrre secondo le aspettative.

Possono non gradire quel lavoro, oppure possono non essere in grado di fare il lavoro a prescindere dalle istruzioni ed il supporto fornito.

Se credi di essere a questo punto, bisogna coinvolgere il capo funzionale, e, di solito, anche la Direzione delle Risorse Umane. Essi ti indicheranno il tipo di rimedio disponibile ed accettabile per l'azienda.

Anche se hai un problema sul personale, puoi utilizzare l'esperienza per mitigare i problemi che stai incontrando.

Per esempio, se le persone stanno sfiorando significative date di scadenza, allora probabilmente tu rischi di sfiorare l'intero progetto.

Se le scadenze vengono superate perché membri del team sono sovraccarichi di altro lavoro, tu hai un grave problema.

Se le persone stanno consegnando in ritardo perché le persone eseguono più lavoro di quanto è stato loro assegnato, potresti aver bisogno di attivare il processo di modifica al contenuto per lavorare meglio.

Se le persone non stanno consegnando con il giusto livello di qualità, potresti aver bisogno di utilizzare la gestione della qualità per impostare linee guida su ciò che le deliverable dovrebbero essere e su qual è il giusto livello di qualità. E' difficile e frustrante lavorare e relazionarsi con persone che non vanno bene.

Dopo aver guardato ai problemi e cercato di determinare la causa, tu puoi soltanto decidere se ci sono cose che puoi fare come *project manager*, oppure se esiste un problema di prestazioni che bisogna portare all'attenzione del capo funzionale.

8.2.3.P5 Mostrare Leadership su Progetti Impegnativi

I *project manager* devono esser dei leader.

La leadership può essere semplice quando le cose vanno bene. Allora tutti ti seguono.

Però, quando i tempi si fanno cupi, la leadership può esser più difficile, ma è anche più vitale che mai.

Ecco alcune cose da ricordare per guidare un team nei momenti di difficoltà.

- **Tenere d'occhio la situazione generale.** Quando le cose vanno male, la tentazione di ognuno è di concentrarsi praticamente sui problemi. Un vero leader resta concentrato sulla visione della realizzazione degli obiettivi del progetto.
- **Restare positivi.** Quando le circostanze diventano difficili, anche i membri del team più leali possono essere tentati di iniziare a criticare e, sfortunatamente, a volte ci si parla addosso. I membri del team cominciano a criticarsi l'un l'altro, scoprendo molti difetti l'uno dell'altro. Un vero leader deve restare positivo e agire razionalmente e obiettivamente.
- **Essere il primo a sacrificarsi.** Quando c'è da soffrire, i leader devono essere in testa. Se il team deve effettuare degli straordinari di sabato, il *project manager* deve essere al lavoro insieme al team.
- **Restare calmi.** Il panico è una naturale emozione umana e nessuno ne è immune. Un leader, tuttavia, pensa al problema e resta calmo. Restando calmo, il leader riesce a prendere la giusta decisione per l'intero gruppo di lavoro. Il panico porta soltanto al disastro, mentre la calma porta alla vittoria.
- **Motivare.** Nella difficoltà e nei momenti più impegnativi le persone per natura si deprimono, tendendo ad essere pessimistiche. Non sono in grado di vedere come va a finire. Il *project manager* dovrebbe concentrarsi a motivare il team e mostrare che il risultato finale sarà buono.
- **Creare Piccole Vittorie.** Un modo per motivare è creare piccole vittorie. Quando le cose vanno male, il team comincia a preoccuparsi di come poter vincere. Il *project manager* deve cercare i modi per vincere - anche se piccoli risultati transitori. Con ogni piccola vittoria, il leader sviluppa la stima ed il pensiero positivo.
- **Mantenere il senso dell'Humor.** Difficilmente nella vita qualcosa non può essere più derisa. Il *project manager* deve cercare le opportunità per instillare allegria, e ridere di se stessi e delle situazioni che si presentano.

Un *project manager* debole di solito non è capace di tirar fuori il team da un grosso baratro perché non ha la capacità di guidare verso l'uscita.

Quando i *project manager* dimostrano leadership, il team li segue - magari non immediatamente, ma sicuramente. Il *project manager* è nella giusta posizione di sopportare il carico e riportare l'intero progetto in linea per continuare a lottare.

3.2A.P15 Assicurati che il Team Rispetti le Scadenze – anche se il Cliente non lo fa

A molti *project manager* viene chiesto di rispettare date fisse con pochissimo margine. E' molto difficile gestire le date di scadenza da parte del team, ma a volte i clienti aumentano la sfida non rispettando i loro impegni. Per esempio, possono non essere disponibili quando occorrono o possono non approvare deliverable critiche mentre promettevano di farlo. Ciò può comportare ulteriori ritardi.

Dalla prospettiva del project management, bisogna utilizzare al meglio e a proprio vantaggio la gestione proattiva di rischio, problemi (issue), contenuto, comunicazione:

- **Gestire le scadenze dei clienti come un rischio.** Identificando la responsabilità del cliente come un rischio ti consente di comunicare la preoccupazione e mantenere l'attenzione sul rischio durante il progetto. Permette anche di identificare ulteriori attività che ti aiutano a gestire il rischio.
- **Gestire la comunicazione e le aspettative.** La comunicazione proattiva assicurerà che i clienti comprendano cosa ci si aspetta da loro e quali sono le conseguenze se si sfiorano le date di scadenza.
- **Gestire le scadenze sforate come problemi (issue).** Se i clienti non rispettano le loro scadenze in barba al tuo piano di rischio, allora c'è un problema da gestire. Deve essere realizzata la gestione di una issue (identificazione e soluzione di un problema). Non hai autorità diretta sui clienti, così il processo di gestione del problema ti consente di ottenere più visibilità dal tuo manager e dai manager del cliente, i quali dovranno intervenire per risolvere i problemi di risorse.

Anche se sembra che tu debba rendere conto del comportamento del cliente che non è sotto il tuo controllo, tu hai controllo sui processi che utilizzi per gestire il progetto. Bisogna gestire rischio, comunicazione e problemi proattivamente, utilizzando manager e Sponsor per cercare di ottenere l'attenzione di tutti sulle scadenze.

8.2.3.P7 Rimuovere Diligentemente i Conflitti del Team di Progetto

Molti gruppi di progetto hanno qualche conflitto di personalità tra i membri del team e su certi team l'animosità personale è tanto forte che il team trova difficile convivere.

Il *project manager* che originariamente è parte del team, probabilmente fa parte del problema, o ha una limitata capacità di identificare e risolvere il problema. Comunque, quando questo problema viene riconosciuto dallo sponsor o dal capo funzionale, il *project manager* spesso viene sostituito (questa è una soluzione più facile rispetto alla sostituzione dell'intero team di progetto).

Se sei un *project manager* che prende in carico un gruppo di progetto con problemi di carattere personale, ci sono molte aree che richiedono la tua attenzione.

La prima cosa da fare è verificare lo stato del progetto. La tua risposta ai problemi del team dipenderà da dove è arrivata la schedulazione. Per esempio, se mancano 30 giorni di lavoro, avrai meno possibilità di incidere sulla dinamica del team. In questo caso, la migliore scelta è cercare di motivare il team per lo sforzo finale e guardare la schedulazione da vicino. Al contrario, se il tuo progetto ha ancora molti mesi, allora bisogna vedere cosa può essere fatto per riparare anche i danni sul team come ripianificare le consegne con una tempificazione più realistica. Qualsiasi piano dovrebbe comprendere i seguenti elementi.

- **Comunicare bene.** Se il *project manager* è un comunicatore scadente, si può incappare in una brutta esperienza per tutti. I gruppi di lavoro con il morale basso tendono ad avere canali di comunicazione scadenti. Non consentire che rumori ed incertezze avvelenino l'ambiente. Assicurati di condividere quante più informazioni possibili sullo stato del progetto e niente altro che possa impattare il team di progetto.
- **Lodare e complimentarsi.** Quando una persona fa un buon lavoro, assicurati che gli altri lo sappiano. Le persone non si aspettano denaro o regali quando fanno un buon lavoro - soltanto una pacca sulle spalle ed un "ben fatto" da parte del loro capo. Usali entrambi, in modo formale ed informale.
- **Porre aspettative chiare.** Le persone devono capire cosa ci si aspetta da loro in modo che conoscano la sfida che devono superare. Assicurati di dare istruzioni chiare quando assegni del lavoro in modo che gli altri capiscano cosa devono fare.
- **Non sovraccaricare il team.** Poiché stai cercando di alzare il morale, devi stare anche attento a non impegnare troppo il team. Determina il lavoro necessario per terminare il progetto ed elimina tutto ciò che è estraneo o che può essere fatto dopo l'implementazione.
- **Gestire il contenuto.** Assicurati di gestire il contenuto in modo stretto, e cerca di rinviare tutte le modifiche di migliorie fino a quando il progetto originale non è stato completato.
- **Vincere alcune piccole battaglie.** Il morale basso del team può far sfiorare delle date di scadenza, che a loro volta causano più pressione, degradando ulteriormente anche il morale. Anche l'opposto è vero. Se il team può partire mirando ad alcune scadenze intermedie (e tu comunichi questo fatto e lo lodi anche), il morale del team può aumentare, cosa che può rendere più facile rispettare la scadenza successiva.

Queste sono alcune idee per riportare il progetto in linea. Prima, assicurati di sapere dove è arrivata la schedulazione così sai quanto tempo hai a disposizione per apportare cambiamenti significativi. Assicurati anche di identificare quanti più problemi del team ti sarà possibile, come pure le cause, se possibile. Poi, imposta un piano di azioni sulla base di quanto lavoro e tempo rimane per il progetto. Se non c'è molto tempo, concentrati sulla schedulazione. Se c'è più tempo, concentrati sul recupero del team di progetto, seguendo anche la schedulazione.

8.2.3.P8 Gestire i Problemi Politici come Issue

Più grande diventa il tuo progetto è più scopri che i problemi (ISSUE) che incontri sono di natura politica. In altri termini, le issue hanno a che fare con l'utilizzo delle risorse, la direzione del progetto, le deliverable di progetto, come dovrebbe girare il progetto, come il progetto impatta le persone, etc. La soluzione di questi problemi richiede il consenso di persone con differenti opinioni. La risoluzione richiede che tu riconosca e lavori a livello politico.

Generalmente parlando, è politica tutto ciò che interagisce con le persone, e le influenza per ottenere le cose fatte. Ciò può essere una buona cosa, una brutta cosa o una cosa ininfluente, dipende dalla tattica che le persone utilizzano. Il comportamento delle persone può rendere l'aspetto politico buono o cattivo. Consideriamo alcuni esempi sull'utilizzo delle competenze politiche che potrebbero risultare utili, ma anche dannose.

Tu sei in grado di portare avanti le tue idee nell'organizzazione e far agire le persone su di esse..... *facendo favori, sopprimendo le idee opposte e sfruttando la credibilità del tuo staff (dannose).*

Tu hai la capacità di ottenere il consenso su materie complesse con un numero differente di stakeholder.... *lavorando insieme alle persone in carico, facendo accordi e distruggendo coloro che non vogliono allinearsi (dannose).*

Tu ricevi finanziamenti per progetti che sono importanti per te e per la tua organizzazione ... *nascondendo i costi ed i benefici, aggirando i processi di finanziamenti esistenti (dannose).*

Ti hai una reputazione di uno che le cose le fa... *utilizzando tattiche legittime ed illegittime e passando sopra alle persone che si imbattono sulla tua strada (dannose).*

Il punto degli esempi è dimostrare che influenzare le persone ed ottenere che le cose vengano fatte in un'azienda burocratizzata è una buona cosa ed il termine "Politica" può avere connotazioni buone o cattive. Però, il termine di solito viene utilizzato per descrivere i metodi oscuri che vengono utilizzati per ottenere le cose fatte in ambienti burocratizzati.

E' comune per un team di progetto imbattersi in problemi politici. Ciò può accadere quando c'è una divergenza di opinioni su deliverable di progetto, requisiti, richieste di modifiche al contenuto, percezione dei rischi, etc. Queste differenze di opinioni sono frutto di problemi politici, oppure sono soltanto una legittima e valida differenza di opinione tra persone che entrambe pensano di rappresentare il miglior interesse dell'azienda?

La politica non è un processo standard del project management. Tuttavia, una volta che la politica inizia ad impattare il progetto negativamente, la situazione dovrebbe essere identificata come una issue, poiché la soluzione è fuori dal controllo del team di progetto. Non puoi utilizzare una checklist per risolvere i problemi politici. I problemi politici sono correlati alle persone e sono situazionali. Ciò che funziona con una persona può non funzionare con altre persone nella stessa situazione perché le persone, e le loro reazioni, sono differenti. Identificare il problema come una issue darà visibilità della situazione e si spera di coinvolgere le giuste persone nella soluzione.

Generalmente, i project manager devono saper identificare e cercare di risolvere le situazioni politiche. Ci sono tre aree sulle quali bisogna lavorare.

Cercare di riconoscere situazioni ed eventi dove la politica è coinvolta. Ciò potrebbe riguardare punti di decisioni, contese del budget, orientamento del progetto e priorità.

In generale, bisogna trattare con le persone apertamente ed onestamente. Quando dai una opinione o una raccomandazione, esprimi i pro ed i contro per dare una visione bilanciata alle altre parti. Assicurati di distinguere i fatti dalle tue opinioni in modo che gli altri conoscano la differenza. Dovresti sempre cercare di comunicare proattivamente con tutti gli stakeholder.

Se non sei soddisfatto di ciò che ti è stato chiesto di fare, coinvolgi il tuo capo funzionale o lo sponsor. Essi tendono ad avere più senso politico ed autorità, e potrebbero darti consigli e coprirti.

Se ritieni che va bene, come stai influenzando e ottenendo il lavoro fatto, probabilmente stai gestendo bene gli aspetti politici. Se ti senti in colpa per come stai trattando le persone e se hai secondi fini con i metodi che stai utilizzando, probabilmente stai utilizzando il lato oscuro della politica.

8.2.3.P10 Fornire Leadership per Implementare Richieste di Modifiche Critiche

Le modifiche non sono necessariamente né cattive né buone. Però, il team può reagire alle modifiche in modo positivo o negativo in funzione dello stato del progetto. Una tipica reazione di molti team di progetto è andare avanti ed effettuare le modifiche. Però, c'è anche un altro tipo di reazione che può essere più problematica. Il team potrebbe non voler apportare più nessuna modifica. Questa situazione di solito si verifica su progetti che hanno avuto problemi, dovuti ad una serie di motivi.

- Potrebbe trattarsi di un progetto lungo, che forse richiede degli straordinari, e le persone vorrebbero soltanto vedere la fine del progetto.
- La modifica proposta richiede un sacco di lavoro, e la data di scadenza è vicina. Di nuovo, potrebbe essere necessario del lavoro straordinario da parte del team.
- I membri del team di progetto ed il cliente non hanno avuto un buon rapporto durante il progetto. Ci possono essere membri del team che non vogliono aiutare ulteriormente il cliente.
- Le modifiche richieste richiedono la revisione del disegno originale e la ripetizione dei test di tutta la soluzione.

Tutte queste situazioni (ed altre) rappresentano gli scenari dove il team di progetto non è motivato a tollerare altre modifiche al contenuto. Ciò mette il project manager in una posizione difficile dove dovrebbe chiedere al resto del team di prendere in carico l'ultima modifica.

Francamente, è una vendita difficile. Il team è stanco e non è motivato. Infatti, il morale potrebbe essere basso. Però, questo è il momento per il project manager di dimostrare la sua leadership. Poiché la causa dei problemi del team probabilmente è complessa, anche la soluzione avrà più facce. Ecco alcune cose che il project manager dovrebbe considerare.

- **Spiegare prima i fatti.** Non partire con un semplice bla-bla-bla. Prima, incontrati con il team e spiega l'antefatto e le circostanze. Poi, parla delle modifiche necessarie e perché sono importanti da un punto di vista commerciale.
- **Riconoscere la preoccupazione.** Il project manager deve conoscere i problemi. Fai capire al team che comprendi la loro posizione, che non vorrebbero fare le modifiche e che il loro morale è basso. Non irrigidirti su questo, ma ammettilo.
- **Essere motivante. Adesso è il momento di motivare il team.** Appellati al loro senso di lavorare insieme, come un team che sa superare le avversità. Fai conoscere loro il valore che stanno apportando all'azienda.
- **Parlare ad ognuno - uno ad uno.** Oltre alla riunione con il team, parla separatamente con ognuno dei membri del gruppo per capire la loro posizione ed il loro pensiero. Ascolta le loro preoccupazioni e ottieni il loro coinvolgimento personale a lavorare duro e andare avanti.

- **Coinvolgere il management e lo sponsor.** Adesso è anche il momento giusto per chiedere al tuo capo funzionale ed allo sponsor di parlare al team, ringraziarlo per il lavoro fatto fino ad oggi e chiedere il loro aiuto per realizzare le ultime modifiche.
- **Concedere qualcosa.** Piccoli riconoscimenti possono aiutare un team a superare difficoltà motivazionali e di morale. Possono essere semplici, come i cornetti o la pizza per chi deve lavorare fino a tarda sera.
- **Assicurarsi che il cliente sia dalla tua parte.** Normalmente se il team di progetto sta svolgendo del lavoro extra, anche il cliente sta condividendo il sacrificio. Però, il project manager dovrebbe assicurarsi che ciò avvenga realmente.
- **Comunicare proattivamente.** Mantieni tutti informati circa lo stato del progetto, il tempo e l'impegno rimanente. Se il project manager nasconde le informazioni, causa ulteriori problemi al morale del team.
- **Celebrare i successi.** Il project manager non deve aspettare la fine del progetto per dichiarare dei successi. Vedi se delle milestone o mini milestone possano essere l'opportunità per celebrare e lodare dei membri del team.

Un project manager deve avere più competenze manageriali e leadership del semplice dire alla gente di "fare il proprio lavoro." Questa è una situazione difficile e richiede una buona competenza nella gestione delle persone per avere successo. Il successo non è mai garantito, ma utilizzando alcune di queste regole può aiutare ad uscire da una brutta situazione.

8.2.3.P11 Essere Aperti a Consentire i Team Auto Gestiti

Un team di lavoro è abituato a portare avanti molto lavoro di una organizzazione. Quando le persone lavorano in team, possono diventare più motivate ed entusiaste, sviluppando nuove idee per migliorare le prestazioni del gruppo, ed assumendo maggiori responsabilità nel mettere in atto questi piani.

Il **team di progetto auto gestito** è un tipo specifico di team che mantiene un alto grado di collaborazione e si gestisce, con l'intento di diventare un team con alte prestazioni. Nei team auto gestiti, la fiducia cresce tra i membri del team man mano che il lavoro va avanti, ed essi diventano motivati ad accettare sfide più difficili. L'attenzione in questi tipi di gruppi è rivolta alle prestazioni, come pure al lavoro di gruppo. Il loro successo richiede personale forte e delega dell'azienda, sviluppo delle competenze, e supporto, da parte dei membri e del management.

Tutti i team auto gestiti hanno bisogno di formazione per prepararsi a lavorare in questo nuovo paradigma. Uno sbaglio molto comune è lasciare le persone in un ambiente auto gestito senza adeguata preparazione. Ciò determina caos, frustrazione e paralisi. La migliore occasione per offrire formazione è quando il team è stato appena formato, e poi durante il progetto quando il team incontra situazioni che non è in grado di gestire.

Naturalmente, il team non può ricevere formazione ad ogni imprevisto. Uno degli obiettivi di un team auto gestito è che sia flessibile abbastanza da risolvere problemi imprevisti quando si verificano. Nessuna formazione o pianificazione può garantire risultati perfetti. Certamente ci saranno degli imprevisti, e poi il team deve essere preparato ad investire risorse adeguate ed energie per lavorare su tutti gli impedimenti.

8.2.3.P3 Fornire Feedback Basati sui Fatti, e non Solo Durante le Revisioni Formali

Il mondo è fatto di persone con differenti competenze e talenti.

Spesso il talento spinge le persone a lavorare nelle aree in cui eccellono. In altri casi, il talento individuale non è allineato con il lavoro eseguito.

Molte persone hanno solo competenze generali e ci sarebbe bisogno di molto allineamento.

Se ognuno eccellesse nel proprio lavoro ci sarebbe meno bisogno dell'ufficio del personale. Però, le cose non vanno sempre così. Alcune persone non sono in grado di soddisfare le aspettative ed i manager non si devono sentire penalizzati a lavorare con loro per cercare di circoscrivere il problema.

I manager non dovrebbero aver paura di portare questo problema all'attenzione dell'interessato.

Il feedback sulle prestazioni dovrebbe essere dato immediatamente quando il problema di un impiegato impedisce ad un gruppo di ottenere il massimo beneficio.

La domanda per molti manager è qual è il modo migliore di procedere quando sorge un problema di prestazioni?

Partire impegnando l'impiegato su un piano di prestazioni non è necessariamente il migliore approccio. Può darsi che l'impiegato non sappia che c'è un problema di prestazioni. Per questo motivo, bisogna fare del lavoro preliminare per impostare correttamente la discussione.

Come manager, considera il seguente approccio.

- Il primo passo è iniziare a raccogliere fatti. Raccogliere esempi recenti di scadenze sfornate che possano essere utilizzate nella discussione con l'impiegato sul problema di prestazioni.
- Una volta raccolte le evidenze dei fatti, il secondo passo è avere una discussione preliminare sulle prestazioni. Questa riunione ha tre obiettivi:
 1. Informare l'impiegato della percezione del problema di prestazioni
 2. Raccogliere il feedback dell'impiegato e la sua giustificazione
 3. Determinare un piano di azioni a breve. Questo è critico e sarà la chiave per cercare di superare il problema.

In molti casi, il manager salta alla conclusione che c'è un problema di prestazioni, puro e semplice, mentre ci possono essere numerose ragioni per cui le prestazioni dell'impiegato non sono in linea con le aspettative. Una volta capita la causa, il manager può proporre il giusto piano di azioni.



La discussione iniziale sulle prestazioni consentirà di determinare il passo successivo. Il problema di prestazioni può avere origine nella causa che può essere rimossa insieme.

Forse fornendo soltanto la percezione del problema all'impiegato potrà risolvere la situazione.

Finché non c'è questa discussione iniziale, non è possibile sapere esattamente dove è il problema e quale può essere la soluzione più appropriata.

La prima riunione sulle prestazioni non dovrebbe concludersi senza un piano di azioni a breve termine per affrontare la situazione. Il piano potrebbe richiedere lavoro da parte di entrambi manager ed impiegato.

Il piano dovrebbe comprendere una data in cui rivedersi, ad esempio dopo 30 giorni. E' importante rivedersi per determinare se ci sono stati miglioramenti delle prestazioni. Se ci sono stati, allora forse la situazione in seguito dovrà essere soltanto monitorata.

Se la prestazione non soddisfa ancora le aspettative, allora il secondo incontro dovrebbe cercare ancora le cause e vedere se sono possibili altre azioni a breve termine. Se ci sono, si implementano.

Ma, se il manager ritiene che l'impiegato non possa soddisfare le aspettative per la posizione, dovrà coinvolgere l'ufficio del personale e verificare le alternative disponibili in quel momento.

8.2.3.P9 Gestire Apertamente i Problemi che Abbiamo Causato

Nessuno è perfetto. Di solito, il project manager cerca di fare il miglior lavoro con le informazioni a sua disposizione in un determinato momento. Però, a volte sorgono problemi a causa di un errore fatto dal project manager. Potrebbe essere un errore di comunicazione, errore di stima, una sotto stima delle deliverable, etc. Sarebbe un errore ancora più grave se venisse classificato come una ISSUE formale, e spesso si commettono grossi errori.

La gestione dei problemi normalmente è un processo freddo e logico che comporta identificazione e tecniche di risoluzioni. Ma specifici tipi di problemi possono diventare molto difficili se il project manager si mette sulla difensiva (e forse anche in imbarazzo) per aver causato il problema. A volte, il fatto che il problema è stato causato dal project manager rende difficile affrontarlo apertamente ed in modo tempestivo. Se dovesse capitarti, segui i seguenti passi per gestirlo efficacemente:

- **Riconoscere il problema.** Tu per primo devi riconoscere il problema e anticipare che lo hai causato tu. Se causi il problema e cerchi di nascondere agli altri, probabilmente la soluzione sarà molto più problematica. Se hai causato un problema, o se sei in parte la causa, sii maturo ed onesto abbastanza da riconoscerlo.
- **Comunicare apertamente.** Potresti sorprenderti che è liberante, alzarsi e dire che lo riconosci! Se riconosci e comunichi di aver fatto un errore, gli altri non avranno motivo di incolparti, lo hai già ammesso. Il team può passare velocemente alla risoluzione del problema.
- **Risolvere i problemi con calma e sangue freddo.** Sei personalmente esposto. Cerca le alternative e risolvi il problema, utilizzando le solite tecniche di gestione. Non ricadere nel panico assumendo un atteggiamento difensivo o cercando di salvare la faccia. Fatto l'errore, cerca di trovare la soluzione migliore per il progetto.
- **Imparare dagli errori.** Generalmente, ogni errore rappresenta una nuova lezione di esperienza. Se è il caso, puoi migliorare qualche processo. Puoi aver appreso una lezione e cambiare i processi di management in modo che non si ripeta più lo stesso tipo di problema.

E' comune per i manager dire che l'unico lato positivo di una brutta esperienza è aver imparato a non farlo di nuovo. Sarebbe magnifico se vi fosse una scuola dove apprendere queste lezioni. Comunque, come già detto, nessuno di noi è perfetto. Quando fai un grosso errore, riconosciilo e comunicalo velocemente. Poi, immagina come venirne fuori e porta le dovute modifiche personali in modo che non accada più.

Se gestisci problemi di questo tipo, scoprirai generalmente che la gente ti dà il beneficio del dubbio, e, infatti, molti ti ammireranno per il modo in cui hai trattato una sfida personale.

8.2.3.P12 Vincere la Resistenza del Team al Project Management

Una cosa è sviluppare il Capitolato di Progetto e la Schedulazione, un'altra cosa è gestire realmente il progetto. Se tu potresti emanare il piano e le assegnazioni del lavoro ed ottenere che ognuno realizzi la sua attività in tempo, la vita del project manager sarebbe molto più facile. Tuttavia, il processo di gestione del team e la schedulazione sono complicati per via del coinvolgimento dell'elemento "persona". Le persone sono imprevedibili. Per comprendere come il progetto procede e per garantirsi che sia in linea, sono necessari dei controlli. Puoi aver bisogno di chiedere in giro cosa stanno facendo. Hai bisogno che le persone te lo dicano in un report di stato di avanzamento. Hai bisogno di tenere aggiornate le statistiche sul lavoro fatto, in corso e non ancora avviato.

Per svariati motivi, i membri del team non sempre rispondono bene a questi processi di gestione e controllo.

- Possono ritenere che i processi sono complicati e che le deliverable siano irrealizzabili.
- Possono temere di essere puniti se danno cattive notizie o se fanno cose non corrette.

- Possono pensare che i processi di project management non siano efficienti.
- Possono aver tentato di seguire i processi, ma li hanno trovati incompleti e non supportati da altre persone.
- Possono pensare che il project manager non segua le procedure, perciò perché dovrebbero farlo loro?
- Possono vedere persone aggirare i processi senza conseguenze.

Conoscendo e riconoscendo queste normali tendenze umane aiuterà a fronteggiare la resistenza che potresti incontrare su un progetto. Il project manager deve anche comunicare efficacemente i processi, compreso i benefici per il progetto. Una volta discusso con il team, è importante applicare i processi al progetto in modo consistente affinché possano essere adottati con successo.

8.2.3.P13 Affrontare i Problemi di Prestazioni con una Riunione Iniziale

Quando hai a che fare con un impiegato difficile, per prima cosa verifica la sua prestazione. Se l'impiegato fa parte di un progetto, la prima domanda è se il suo comportamento impatta il progetto in termini di deliverable o scadenze.

La seconda domanda dal punto di vista del project manager è se il suo comportamento può causare problemi in futuro. Se sì, bisogna considerare il progetto a rischio. Infatti, a questo punto, il rischio è la più grande preoccupazione. Ci sono diversi tipi di rischio, tra cui:

- Il comportamento di un impiegato può far sfiorare delle date in futuro.
- Il comportamento di un impiegato può alienare il resto del team minandone la coesione totale ed il morale. Ciò può comportare basse prestazioni dell'intero gruppo.
- La mancanza di conoscenze condivise può avere un impatto serio sul progetto, se un detentore della conoscenza si licenzia.



Se il manager percepisce che l'impiegato possa diventare un rischio significativo, egli deve affrontare proattivamente la situazione. Con i problemi di carattere personale bisogna partire nel modo più diretto, come una discussione faccia a faccia. In questa discussione, il manager può esporre la sua percezione del comportamento dell'impiegato e perché tale comportamento potrebbe causare problemi al progetto. Il manager comprendendo il rischio per il progetto, dovrebbe comunicare questi rischi all'impiegato.

Uno dei benefici del primo incontro è che il manager può condividere le preoccupazioni, e l'impiegato avrà la possibilità di esporre la sua versione dei fatti. Non puoi sapere cosa produrranno queste prime discussioni.. A volte sono difficili e non producono ciò che ti aspetti. Però, a volte la persona alla quale parli concorderà e ti dirà il motivo del suo comportamento. Come manager, se scopri le cause, puoi essere in grado di risolvere il problema.

L'impiegato potrebbe aver un problema nella sua vita privata (che potrebbe essere noto o meno). Ci potrebbero essere problemi di personalità tra l'impiegato ed altri membri del team. A volte le persone nascondono le informazioni se pensano che il loro posto di lavoro è a rischio. Senza considerare se la causa di un problema abbia senso, tu hai la possibilità di trovare un rimedio.

Infatti, ci possono essere diversi rimedi sui quali lavorare insieme manager ed impiegato. Ciò comprende cercare di comunicare con l'impiegato e sviluppare interazioni con la persona, fornendogli coaching, oppure coaching sul suo lavoro in modo da consentirgli di recuperare. La soluzione esatta dipenderà dal rapporto di dare e avere che si sviluppa in questo incontro.

L'incontro a due dovrebbe concludersi con alcuni impegni concreti per risolvere il problema. Il manager deve essere tranquillo che l'impiegato inizierà ad impegnarsi nuovamente insieme al resto del team. Il manager deve anche ricevere alcuni impegni reali sulla condivisione della formazione, in modo che l'impiegato possa insegnare le sue competenze tecniche ad altre persone del team. Se non si concorda su questi punti, allora l'incontro non ha avuto successo e può essere necessaria una ulteriore escalation. Se l'impiegato concorda su un piano di azioni a breve termine, ma poi non lo segue, allora l'escalation potrebbe essere di nuovo necessaria.

8.2.3.P14 Gestire con Efficacia gli Esterni, ma in Modo Diverso dagli Impiegati Interni

L'utilizzo di persone a contratto è un dato di fatto per molte organizzazioni. Molte aziende oggi hanno preso coscientemente la decisione di assumere solo il nucleo centrale degli impiegati. Quando c'è più lavoro di quanto né può realizzare l'organico interno, l'azienda non aumenta il numero degli impiegati. Invece, acquisisce risorse a contratto per colmare il gap temporaneo. Quando finisce il lavoro in più, le persone a contratto vanno via.

Non sempre è chiara la differenza tra "contractor" e "consulente". Il consulente è qualcuno utilizzato per una specifica competenza ed in molti casi i consulenti sono responsabili di realizzare una o più deliverable specifiche. Un contractor, al contrario, viene utilizzato come una risorsa supplementare per assorbire un picco di lavoro e va via quando il picco di lavoro è finito. Però, anche se tu hai abbastanza impiegati per coprire il tuo carico di lavoro, potresti utilizzare lo stesso consulenti in aree nelle quali non possiedi il giusto livello di competenze. Per esempio, potresti ingaggiare una azienda specializzata nel marketing per farti aiutare in una campagna di marketing. Oppure, se la tua azienda vende un pacchetto software per computer di una terza parte, potresti aver bisogno di competenze per installarlo.

Al contrario, dovrebbe entrare su base *time-and-material* per lavorare su qualsiasi cosa da fare in quel periodo. Potresti avere un'area specifica nella quale far lavorare persone a contratto, così acquisisci una persona con tali competenze specifiche. Però, una volta acquisite, le persone a contratto possono fare qualunque cosa, per il tempo che occorre. In

altri termini (senza nessuna offesa), tipicamente vengono acquisiti consulenti per "brainpower" e Contractor per "horsepower". Di nuovo, questo è come noi intendiamo la differenza dei due ruoli. Altre aziende possono intendere questi due ruoli diversamente.

Guardiamo più da vicino i contractor. I manager a volte vengono messi in difficoltà quando un contractor, acquisito per lavorare su un progetto, comincia a dare scarse prestazioni. Infatti, può essere pericoloso. Di solito, c'è una barriera informale che separa i contractor dagli impiegati, ma in molte situazioni i manager trattano i contractor come gli stessi impiegati. I contractor vengono invitati alle riunioni degli impiegati, partecipano alla formazione degli impiegati, partecipano alle feste ed ai pranzi degli impiegati e generalmente vengono trattati allo stesso modo degli impiegati. Lo staff sa che quelle persone sono contractor, ma in molti modi essi vengono trattati esattamente come gli altri impiegati.



Ora le aziende dovrebbero stare più attente a separare gli impiegati dai contractor. Il problema sorge perché i contractor potrebbero cominciare a pretendere formalmente gli stessi benefit degli impiegati. I contractor sostengono, con successo, che erano realmente impiegati dell'azienda dove lavoravano a contratto. Per prova, essi mostrano che hanno lavorato le stesse ore degli impiegati, hanno partecipato alle stesse riunioni, e sotto tutti gli aspetti sono stati trattati come gli altri impiegati.

Qui è dove la situazione dei manager diventa più critica. Dieci anni fa, il consiglio poteva essere di prendere la strada diretta e sedersi con un contractor per vedere cosa accadeva. Ma, come si può intuire da questa discussione, oggi questo approccio potrebbe causare alcuni problemi sindacali. Trattare le prestazioni è uno degli aspetti del rapporto manager subordinato. Se non si sta attenti, questo tipo di discussione potrebbe essere utilizzato contro l'azienda per mostrare che il contractor dovrebbe essere classificato come impiegato.

D'altro canto, noi non possiamo erigere un muro solido tra un manager ed un contractor. Un manager ha bisogno di comunicare con tutti i membri del team, e questa comunicazione di per sé non può essere considerata parte del rapporto manager-subordinato. Similmente, un manager ha bisogno di assegnare il lavoro, ricevere informazione sullo stato di avanzamento e impegnare le persone sulle scadenze. Anche questi non sono tutti aspetti di una semplice relazione manager-subordinato.

Così, dove tiri la linea di demarcazione? Generalmente parlando, molte aziende hanno una politica di garantire che gli impiegati trattino i contractor onestamente e con rispetto ma che evitino di entrare in qualsiasi situazione che potrebbe logicamente essere considerata parte di una relazione manager-subordinato.

Per esempi, una delle responsabilità di un project manager è assegnare il lavoro e ricevere lo stato di avanzamento. Questa è un rapporto tra un project manager ed un membro del team. Non significa che c'è un rapporto funzionale del tipo manager-subordinato. Invece, se noi forniamo una revisione delle prestazioni per un contractor, questa potrebbe sembrare una situazione tra un capo funzionale ed un impiegato subordinato.

Ora supponiamo di aver acquisito un contractor, il quale non sta raggiungendo le aspettative. In questa situazione, bisogna chiarire che tu devi assegnargli lavoro e raccogliere il feedback sullo stato di quel lavoro. Se il lavoro non viene ultimato nei tempi, tu hai tutto il diritto di chiedere il motivo al contractor. Ci possono essere tante ragioni. Il lavoro potrebbe essere stato semplicemente sottostimato. Forse il contractor è stato coinvolto in altro lavoro. Perciò, sedersi prima con il contractor per determinare se ce ne sia una causa semplice, non dovrebbe essere un problema.

Cosa succede dopo che questo incontro avrà determinato che dovrai coinvolgere la società del contractor. Se la prestazione del contractor ritorna accettabile, il problema rientra da solo. Invece, se la situazione non si risolve, c'è un problema di prestazioni da risolvere. Poiché il problema riguarda un contractor, tu non puoi affrontare direttamente il problema di prestazioni.

L'azione più appropriata è chiamare l'azienda del contractor e coinvolgerla nel problema. Puoi spiegare alla persona appropriata di quell'azienda che il contractor comincia ad avere problemi di prestazioni. Descrivi la situazione e fornisci le tue osservazioni. A questo punto puoi richiedere che l'azienda del contractor si coinvolga. Il manager del contractor può parlargli con un rapporto più formale del tipo manager-subordinato. Il manager del contractor può ritornare da te con il risultato dell'incontro con il suo subordinato.

Questo processo può sembrare complicato, ma fa parte della natura del rapporto con un contractor. Facendo molto di più, potresti causare ulteriori approfondimenti sulla questione se il contractor, di fatti, è un contractor o un impiegato.

In sintesi, un manager dovrebbe sentirsi libero di comunicare ed interagire con il contractor (e tutto il suo staff), ma ciò è valido per la gestione del carico di lavoro. Però, il manager ha molto meno flessibilità quando perviene a situazioni che è più appropriato gestire in un rapporto manager-subordinato. In questi tipi di situazioni, dobbiamo coinvolgere l'azienda del contractor, in modo che possano utilizzare il rapporto formale capo funzionale – subordinato, che è più appropriato.

8.2.3.P15 Comprendere lo Staff Tecnico e Gestirlo di Conseguenza

Una prima cosa importante da ricordare è che è impossibile classificare tutti in una professione. Noi possiamo fare delle assunzioni generali circa il personale IT, ma ciò non vuol dire che le nostre assunzioni si applicano sempre. Come manager, in ultima analisi devi avere più tecniche da applicare a persone differenti in circostanze differenti. Una tecnica non funziona per tutte le persone tutte le volte.

Facciamo alcune generalizzazioni circa la gestione dello staff tecnico.

Tendono ad essere introversi. Generalmente parlando, la definizione di introverso è uno che è più tranquillo con un focus interno nella vita, mente un estroverso generalmente è più a suo agio con un focus più allargato verso l'esterno. Per esempio, quando un introverso riceve molte informazioni nuove, cerca di pensare un po' prima di parlare o arrivare ad una conclusione. Gli estroversi, invece, esprimono più facilmente le proprie idee agli altri. Se arrivano a conclusioni sbagliate, cambiano opinione facilmente. Di fondo, agli estroversi piace pensare ad alta voce. Gli introversi preferiscono prima pensare una ipotesi nella propria mente e poi parlare quando credono di avere una posizione coerente e logica.

Tendono a pensare più con logica che in modo emozionale. Questa tendenza dovrebbe essere ovvia. Lo staff tecnico di solito non è motivato da molte chiacchiere. Infatti, essi tendono ad essere cinici nella loro motivazione. Essi di solito ascoltano cortesemente (magari in modo sospettosi), ma l'effetto è di breve durata. Al contrario, essi possono essere persuasi e motivati da un argomento logico. Se l'argomento logico può essere combinato con qualche tecnica motivazionale, tu potresti avere la possibilità di eccitarli.

Tendono ad essere risolutori di problemi (problem solver). Questa è una grande forza dello staff tecnico ma anche una delle sue debolezze. Molti tecnici non amano altro che essere messi di fronte ad un problema. Essi si eccitano e immediatamente cominciano ad applicare le loro competenze tecniche di problem solver. Le debolezze arrivano perché c'è la tendenza a entrare in un problema senza averlo prima capito bene. Ciò spesso può portare ad un utilizzo non ottimale delle risorse. In molti casi, il tecnico attacca un problema immediatamente, e poi dovrà raggruppare le informazioni, quando si accorge di non avere realmente la piena conoscenza del problema da trattare.



Tendono ad essere creativi tecnicamente. Questa può sembrare una contraddizione. Il tuo primo pensiero potrebbe essere che i venditori ed il marketing sono le persone più creative. Infatti lo sono – nell'area vendite e marketing. Essi sono i primi a dirtelo perché sono estroversi. Però, anche la disciplina tecnica richiede un certo grado di creatività. Ciò è particolarmente vero nel mondo IT. In molti casi, non c'è una sola migliore soluzione ad un problema commerciale. Nel campo dello sviluppo (programmazione), per esempio, gli analisti devono essere creativi quando definiscono una soluzione con il cliente. I designer devono essere creativi nell'applicare le tecnologie nel migliore dei modi. Anche i programmatori devono essere creativi cercando di applicare le migliori tecniche per sviluppare la soluzione più elegante. Comprendere queste caratteristiche generali è il punto di partenza se sei il manager di uno staff tecnico. Una volta che cominci a comprendere come lavorano le persone e come sono motivate, puoi iniziare a pensare al miglior modo di gestirle. Non tutte queste idee saranno applicabili al tuo staff, ed anche se lo fossero, potresti non essere in grado di muoverti su tutti i fronti allo stesso tempo.

Prima, i manager dovrebbero assicurarsi di creare un ambiente possibilista per ottenere buone prestazioni. Per uno staff IT, ciò comprende assicurarsi che tutti abbiano gli strumenti per eseguire il proprio lavoro, e rimuovere qualsiasi ostacolo organizzativo. Per esempio, lo staff dovrebbe avere buone attrezzature. Non devono essere necessariamente all'ultimo grido, ma dovranno essere di qualità accettabile. Poiché essi sono nel campo IT, le persone IT diventano frustrate quando non dispongono dell'hardware giusto per svolgere il proprio lavoro efficacemente. Creare l'ambiente giusto significa anche rimuovere ostacoli organizzativi e proteggere il team da politiche organizzative. Le persone IT tenderanno a diventare ciniche velocemente se intuiscono che i politici cominciano ad essere coinvolti nel loro lavoro o in decisioni che le riguarda.

I manager devono assicurarsi che le persone abbiano le competenze necessarie per eseguire i loro lavori e che ricevano opportunità per crescere nelle proprie aree tecniche. Le persone tecniche amano imparare nuove cose. Molte persone amano apprendere nuove tecnologie solo per il gusto di conoscerle. Altre persone pensano che devono fare esperienza diretta con le nuove tecnologie. I manager dovrebbero cercare opportunità per lasciare che lo staff apprenda nuove cose. Ciò non vuol dire che bisogna frequentare corsi esterni. Possono essere sufficienti corsi CBT, seminari, webinar, libri, riviste, etc.

In molti casi, le persone non hanno occasione di fare esperienza diretta sulle nuove tecnologie, semplicemente perché la loro azienda non le possiede, o perché la persona serve dove è. Una potenziale alternativa in molti team è la rotazione delle assegnazioni. Le persone che lavorano nell'area supporto/manutenzione possono avere la possibilità di cambiare responsabilità, consentendo loro di apprendere nuove cose. Anche i membri dei team di progetto potrebbero formarsi in differenti aree per permettere loro di apprendere nuove competenze.

I manager dovrebbero sforzarsi di essere comunicatori proattivi. Ricorda che molte persone IT sono introversi e che preferiscono processare informazioni all'interno del gruppo. Potrebbero venire e non venire a chiederti cosa c'è di nuovo ogni momento. Non di meno, le persone tecniche impiegano un sacco di tempo in riflessioni interne, in modo da essere sicuri di avere abbastanza informazioni per mantenere sintonizzato il loro modello mentale. I manager dovrebbero assicurarsi di comunicare quanto più possibile ciò che è in atto nell'azienda, nella loro organizzazione e nel gruppo. Ad un livello basso, i manager devono assicurarsi che le persone comprendano cosa stanno facendo e perché. Lo staff deve sapere come il lavoro che svolge porta benefici all'azienda. Se persone dello staff lavorano su progetti, devi assicurarti che i project manager comunichino il loro stato di avanzamento, cosa stanno facendo e perché, e come ogni persona sta contribuendo alla soluzione.

I manager devono anche assicurarsi che il team continui a pensare come un gruppo coeso. Molto di quanto detto prima circa le persone IT introverse potrebbe portarti a credere che essi preferiscono lavorare da soli. In alcuni casi questo è praticamente vero, ma di solito non è così. Lo staff IT potrebbe preferire lavorare in modo indipendente, ma gli piace anche far parte di un team. I manager dovrebbero proteggere anche la loro crescita. Per esempio, dovrebbero avere riunioni di gruppo regolari. Se il gruppo non è abituato a queste riunioni, potrebbe considerarle perdite di tempo. Ma presto il team le gradirà per l'opportunità di incontrarsi con tutti i membri del gruppo. I manager dovrebbero anche cercare di creare opportunità di svago per il gruppo, anche se si tratta soltanto di andare a pranzo insieme una volta ogni tanto.

Potresti notare che molte di queste tecniche di gestione non sono esclusive dello staff tecnico in generale o dello staff IT in particolare. E' anche vero che molte di queste tecniche possono essere utilizzate anche in altre aree. Però, esse sono particolarmente applicabili allo staff IT. Adesso che abbiamo visto molte idee, segue una sintesi di alcuni punti generali da considerare quando dovrai gestire il tuo staff.

Cerca di stabilire un ambiente dove le persone pensano di avere ciò che occorre per eseguire i loro lavori. Ciò comprende avere l'appropriato hardware, software, politiche, procedure, etc.

Le persone tecniche gradiscono comprendere i processi del lavoro del gruppo, e poi desiderano essere creativi nel lavorare con la struttura. Perciò, imposta le regole di alto livello, ma non scivolare nel **micromanagement** dei dettagli.

Dai alle persone quante più informazioni occorrono per eseguire i loro lavori. Lo staff tecnico tende a riflettere su queste informazioni. Chiedi le loro idee e opinioni, ma dagli tempo ed ampie opportunità. Non pretendere che reagiscano immediatamente.

Proteggi il team dalle politiche dell'ufficio e da tutte le distrazioni che possono abbondare in una grande azienda. Dici alle persone ciò che occorre loro, ma non incastrarli nei giochi dell'organizzazione.

Dai alle persone continue opportunità di imparare. Ciò comprende incoraggiare le persone ad investire tempo ad apprendere, ma aiutandole con qualche opportunità. Ci sono molti modi creativi per apprendere nuove cose. Una volta che qualcuno ha maturato una certa competenza o aspetto del proprio lavoro e comincia ad annoiarsi, cerca come fargli scambiare esperienze con gli altri ed apprendere nuove aree del gruppo.

Sii presente quando necessario e rispondi a problemi e dubbi. Non tutti i problemi possono essere risolti, ma molte volte la semplice azione di ascoltare e provare è sufficiente. Le persone ti daranno credito per averci provato, anche se la soluzione finale di un problema non è ancora venuta fuori.

8.2.3.P16 Essere Sensibili alle Diversità in Presenza di Staff Diversi

Avete tutti sentito il detto "prende tutti i tipi di persone (per riempire l'area bianca)." Sì, infatti, tutti i tipi di persone possono formare un team, un reparto, un'azienda o anche una nazione. Pensa a quanto sarebbe noiosa la vita se fossimo tutti uguali. Alcune persone non sono così pazze da iniziare. Immagina soltanto se fossimo tutti identici.

I migliori team sono composti di gruppi diversi di persone che si riuniscono per far funzionare qualcosa. Persone diverse hanno differenti punti di forza e di debolezza ed il puzzle è completo quando i punti di forza di qualcuno incrocia con i punti di debolezza di altri.



Quando parliamo di diversità, comunque, noi parliamo di concetti più ampi del semplice fatto di avere competenze diverse. Ci riferiamo ad un gruppo di uomini e donne con culture diverse, retroterra etnica e razziale. Questi gruppi diversi di persone hanno bisogno di stare insieme allo scopo di lavorare insieme su un insieme comune di obiettivi.

Ci sono molte ragioni per cui la diversità è importante per le aziende. Per prima cosa, una forza lavoro diversa di solito (ma non sempre) implica che, consciamente o inconsciamente, la tua azienda non sta discriminando tra le persone.

L'idea è che un'azienda o un'organizzazione che è composta prevalentemente di uomini sta discriminando nei confronti delle donne. Similmente, una organizzazione composta interamente di Caucasi potrebbe discriminare nei confronti dei Neri. Questa discriminazione potrebbe non essere ovvia. Potrebbe semplicemente trattarsi della tendenza dei manager che assumono persone simili a sé stessi. Però, ciò può risultare nel passare sopra molti candidati qualificati.

La diversità scopre un più ampio ventaglio di idee e punti di vista. Per esempio, uomini e donne potrebbero affrontare i problemi in modi differenti. Quando sorgono problemi complessi, dovrebbe essere meglio avere quattro idee da considerare da parte di gruppi di uomini e donne, invece di due idee soltanto da parte di un gruppo di uomini che pensano allo stesso modo? In alcune organizzazioni, la diversità è vitale per essere in grado di raggiungere il successo.

Per esempio, il reparto marketing può interessare meglio un ampio spettro di clienti se il team di marketing è composto di un ampio spettro di persone. In altri termini, un gruppo di cinque maschi avrà difficoltà a fare marketing efficacemente a Latini, Afro-Americani e donne. Assumendo altri cinque maschi bianchi potrebbe migliorare qualcosa, ma non si risolve il problema di base. Sembra ovvio che un team di marketing diversificato composto di uomini, donne, latini, etc. dovrebbe avere maggiori probabilità di successo.

Così la domanda ora è come è meglio gestire una forza lavoro diversa. Come manager, il primo punto da ricordare è il semplice fatto che tutte le persone sono differenti. E' importante riconoscere le differenze e unire i singoli in team coesi. I manager dovrebbero considerare di gestire la diversità da più angolazioni.

- **Non tollerare pregiudizi o molestie.** Questo è il punto di partenza vitale e se un manager non è in grado di gestire questa esigenza, deve essere sostituito. Prima di entrare in alcuni punti più sottili della gestione di una forza lavoro diversa, un manager deve essere assolutamente sicuro che l'ambiente sia sano ed al giusto livello. Molestie e attività ostili non possono essere tollerate.
- **Fare attenzione alle differenze.** L'idea è che ogni persona è differente per quello che è, ma che le persone sono differenti anche per la cultura dalla quale provengono. Per esempio, una donna potrebbe essere silenziosa perché ha una personalità introversa. Potrebbe essere taciturna anche perché proviene da una cultura dove le donne non sono abituate ad esprimere le loro opinioni di fronte ad un uomo. Il manager del gruppo dovrebbe fare attenzione a questo e proporre a tutti di esprimere la propria opinione.
- **Supportare le differenze quando possibile.** Questo è un aspetto chiave della gestione di una forza lavoro diversa. Il manager è responsabile di rappresentare tutti i lavoratori. Se un manager cerca il motivo per cui le cose non funzionano, la diversità del team viene vista come un impedimento, non una forza.
- **Aiutare tutti a crescere.** Trova il modo di dare responsabilità ed opportunità a tutti. Di nuovo, non cercare motivi per limitare le persone. Invece concentrati sui loro punti di forza.

Mentre la diversità può ottimamente produrre benefici per tutti, in alcuni casi limitati, un bisogno culturale può realmente avere un significativo impatto sulle capacità di un singolo nello svolgere un certo lavoro. Però, se gestisci con in mente la diversità, troverai che queste situazioni sono poche e rare. Se un manager cerca, troverà che può fare i differenti lavori in molte circostanze. Queste situazioni porteranno benefici ai singoli ed all'intero team.

8.2.3.P17 Scalare un Problema di Prestazioni con un Piano Formale

Uno dei lavori più difficili per un manager è porre un impiegato su un percorso che potrebbe portare al licenziamento. E' abbastanza difficile per molti manager fornire il feedback sulle prestazioni con il quale iniziare, anche quando le prestazioni dell'impiegato sono buone. E' altrettanto difficile quando le prestazioni non sono quelle che dovrebbero essere.

La prima cosa da fare quando scopri un problema di prestazioni è incontrarsi con l'impiegato, discutere le osservazioni sulle prestazioni, cercare di determinare la causa e mettere in piedi un piano di azioni a breve termine, in modo che l'impiegato possa recuperare la situazione.

Sfortunatamente, a volte il feedback iniziale ed il piano a breve termine non hanno l'effetto desiderato. Se ciò accade, il manager deve intraprendere ulteriori azioni. In alcune aziende ed in certe posizioni, il prossimo passo potrebbe essere una rimozione o il licenziamento. Questo potrebbe essere anche il caso di piccole aziende dove il team di management deve prendere decisioni personali velocemente, e dove l'azienda non ha molti obblighi dal punto di vista Risorse Umane.

Nelle grandi aziende, però, i manager normalmente non hanno l'autorità di licenziare impiegati da soli. Il reparto Risorse Umane normalmente ha in piedi processi per garantire che le persone vengano trattate correttamente e nei termini di legge. Se un manager cerca di risolvere una situazione da solo e non ci riesce, è opportuno far entrare in gioco il processo formale delle Risorse Umane.

Un manager che segnala un problema di prestazioni e cerca di trattarlo da solo perde credito. Molti manager sfuggono a queste situazioni di confronto a detrimento dell'intera organizzazione. Ma, per il bene della persona ed il bene dell'organizzazione un problema di prestazioni non dovrebbe sussistere al lungo.

I manager a volte esitano ad intraprendere azioni relative alle persone per paura della reazione del resto del team. Se l'impiegato è popolare, c'è la tendenza a credere che il team reagirà negativamente. Infatti, questo potrebbe essere il caso se il manager agisce arbitrariamente. Ma, se il manager dà all'impiegato abbastanza tempo per migliorare la sua prestazione ma il problema non scompare, il licenziamento può essere ancora necessario.

In questa situazione, il manager dovrebbe essere in grado di spiegare al resto del team che è stato fatto ogni sforzo a favore dell'impiegato. Il resto del team dovrebbe comprendere, di prima mano, che la prestazione dell'impiegato effettivamente era scarsa. Essi dovrebbero anche comprendere che rimpiazzare quell'impiegato è nel loro interesse, nell'interesse dell'intera organizzazione e forse anche nell'interesse dell'impiegato stesso.

Un team conosce le proprie debolezze. In molte situazioni, il resto del team finisce con il dover lavorare di più per coprire la scarsa prestazione di quella persona. Nel migliore dei casi, il team lo fa coscientemente, ma ciò significa che non sanno essere efficaci. Nel peggiore dei casi, il resto del team comincia a lamentare la prestazione scadente, causando risentimenti, animosità e frizioni tra i membri del team.

Di solito, è difficile riconoscere una prestazioni scadente. A volte un problema di prestazioni percepito, prende tutti di sorpresa. Comunque, in molti casi, la situazione viene immediatamente compresa. Le prestazioni scadenti dovrebbero indicare che si mancano le scadenze o che un lavoro terminato, in effetti richiede un sacco di rifacimenti. Una volta stabilito un piano di miglioramento a breve termine, diventa evidente se la prestazione sta raggiungendo le aspettative. Se ancora non si raggiungono le aspettative, diventa sempre più ovvio per il resto del gruppo. Questa situazione causerà loro più ansietà, e può comportare prestazioni sempre più scadenti. La situazione dovrebbe essere risolta il prima possibile per il bene della persona e dell'organizzazione.

Ricorda che mettere in piedi un piano formale di prestazioni non significa licenziamento. Veramente, il piano di prestazioni è un modo per tentare di salvare la persona dal possibile licenziamento. Un buon piano mette tutto nero su bianco, e dovrebbe indicare precisamente le aspettative.

Specificatamente, inserisci i seguenti argomenti in un piano di prestazioni:

Dati di base: Nome dell'impiegato, nome del manager, data, reparto, etc.

Durata del piano di prestazioni. Specificatamente indica la data di fine. Non dire semplicemente tre mesi. Indica invece 30 giugno, 200X.

Aspettative. Imposta le aspettative specifiche del manager, insieme alle date intermedie se appropriato. Per esempio, se l'impiegato ha una serie di deliverable da consegnare nei prossimi due mesi, indicalo nel piano di prestazioni, insieme alle date di consegna.

Requisiti di reporting dell'impiegato. Chiedi all'impiegato di fornire i report di prestazioni intermedi, per iscritto, ogni settimana, ogni altro periodo. Questo deve essere completato e consegnato al manager in tempo.

Requisiti di reporting del manager. Il piano di prestazioni indica anche gli impegni del manager. Il manager deve fornire all'impiegato feedback per iscritto su come sta progredendo rispetto al piano di prestazioni.

Approvazioni. Firme dell'impiegato, manager e manager delle Risorse Umane. Questo conferma che il piano è stato letto e compreso da tutti.



Una volta che il piano di prestazioni è stato firmato, diventa operativo. L'impiegato dovrebbe cercare di raggiungere le aspettative indicate nel piano. Il manager deve fornire continuamente feedback sulle prestazioni dell'impiegato e dichiarare se l'impiegato sta raggiungendo le aspettative. Questo intero processo viene messo in piedi per gestire le aspettative. Se l'impiegato non le raggiunge, il manager deve continuare a dirlo sul feedback scritto periodicamente. Ciò garantisce che non ci saranno sorprese.

Ci sono diversi modi per recuperare una situazione di prestazioni scadenti.

1. **L'impiegato realizza il piano con successo.** La sua prestazione adesso raggiunge le aspettative. Non significa che eccelle. Significa soltanto che ha raggiunto le aspettative indicate nel piano di prestazioni. Se è in grado di continuare a dare lo stesso livello di prestazione, probabilmente è a posto. Se la sua prestazione comincia a vacillare di nuovo, possono essere necessarie misure più drastiche, compreso il licenziamento, senza il beneficio di un altro piano di prestazioni.
2. **L'impiegato abbandona.** In molti casi, quando un impiegato si vede su un piano di prestazioni, comincia a cercarsi un altro posto di lavoro. Come manager, ti devi preparare a questa evenienza. Infatti, questa può essere la migliore soluzione per tutti. L'impiegato può trovare un'opportunità dove può avere maggiori possibilità di successo. L'azienda cerca immediatamente un nuovo impiegato per continuare il lavoro che può andar bene o meno.
3. **L'impiegato sbaglia il piano.** Un piano di prestazioni è un serio tentativo per superare prestazioni inaccettabili. Un piano di prestazioni è anche l'ultimo tentativo per avviare a prestazioni scadenti. Quando metti in piedi un piano formale di prestazioni, ci deve essere una tempificazione per il piano e deve essere chiaro cosa accade se il piano fallisce – **il licenziamento**. Però, l'azienda deve essere sicura di come viene gestita questa situazione. All'impiegato viene concesso il beneficio di un piano informale per un breve periodo. Poi gli viene dato anche la possibilità di recuperare con un piano formale. Come parte del piano, il manager fornisce continuamente feedback in modo che non ci possano essere sorprese se l'impiegato continua a dare prestazioni scadenti. Comunque, il licenziamento dovrebbe essere il risultato ovvio e atteso. Infatti, si potrebbe dire che l'impiegato si è licenziato da solo, poiché controllava direttamente il processo che lo ha portato ad essere licenziato.

8.2.3.P18 Gestire Team Virtuali

Quasi tutti hanno lavorato in un ambiente di gruppo. E' comunemente riconosciuto che i team più efficienti lavorano nella stessa sede. Infatti, molti manager decidono di co-locare il loro team dopo una riorganizzazione, anche se il continuo spostamento delle persone da una sede ad un'altra viene considerato improduttivo dagli altri.

Rispetto a questo passo indietro c'è un fenomeno globale che spinge la creazione di team in direzione opposta. La comunicazione Internet, più veloce e molto affidabile, e gli strumenti software di collaborazione permettono alle persone di stare insieme in team senza più il bisogno di stare nella stessa sede. Infatti, l'intero concetto di "globalizzazione" spinge a lavorare ovunque nel globo, con persone indipendenti e team che lavorano ovunque.

A volte questi gruppi vengono chiamati "team virtuali". Si tratta di gruppi reali che coprono la classica definizione di gruppo in termini di lavorare insieme per raggiungere un comune insieme di obiettivi. Però, si indicano maggiormente con "virtuale" perché essi non comunicano e non interagiscono faccia a faccia, in modo tradizionale.

Ci sono speciali tecniche per gestire questi team virtuali:

- **Stabilire gli obiettivi del team.** I membri del team devono sapere e comprendere cosa stanno facendo insieme. Se ogni persona comprende soltanto il proprio ruolo ed il proprio lavoro, essi sarebbero dei semplici contributori individuali.
- **Ricordare a tutti che fanno parte di un team.** Se tutti i membri del team pensassero che ognuno lavora in modo indipendente, ognuno agirebbe in modo indipendente. Se invece fanno parte di un gruppo che lavora su obiettivi e deliverable comuni, essi tenderanno a considerare meglio il loro lavoro ed essere più attivi nella collaborazione con gli altri membri del team.

- **Stabilire le regole del gruppo.** Anche se i membri del team sono remoti, lo stesso hanno bisogno di tenere comportamenti comuni ed accettabili. Ciò è più importante per i team virtuali. Le regole di base comprendono impostare l'orario in cui i membri del team dovrebbero essere al lavoro, l'orario della pausa pranzo, quali riunioni sono obbligatorie (di persona, via web o via telefono), impostare la periodicità della comunicazione, etc.
- **Ottenere la tecnologia giusta.** Riteniamo che ci siano sempre stati dei team virtuali. Ma, il trend ha avuto una accelerazione negli ultimi cinque anni. La tecnologia offre il maggior supporto ai team virtuali – non c'è motivo di non utilizzarla. Ciò comprende accesso più veloce a Internet, audio conferenze, video conferenze, webcam, software collaborativo, directory condivise, etc.
- **Cercare opportunità per socializzare.** I membri del team nella stessa sede hanno più opportunità di socializzare durante il giorno. I team virtuali non hanno la stessa opportunità di interagire, così è più importante per il project manager trovare il modo di farli stare insieme. Ciò potrebbe comprendere farli incontrare faccia a faccia almeno una volta – magari alla riunione di Kickoff di progetto.
- **Essere attenti alle differenze culturali.** E' possibile che nel tuo team virtuale tutti pensano ed agiscono allo stesso modo. Però, sempre più team virtuali sono composti da persone provenienti da più nazioni e più culture. Se sei il project manager su questo tipo di team, assicurati di disporre di alcuni apprezzamenti per le differenze su come le persone lavorano e come si comportano.
- **Comunicare, Comunicare, Comunicare.** Il project manager deve essere più che proattivo nella sua comunicazione per assicurarsi che ognuno comprenda ciò che ci si aspetta da lui. Le persone possono cominciare a sentirsi isolate se non ricevono comunicazioni con cadenza regolare. E' difficile mantenere tutti informati su un progetto "regolare". Le linee di comunicazione su un team virtuale devono essere aperte specie verso l'esterno. Il project manager può fornire uno schema di comunicazione.
- **Adattare e trovare un compromesso sulle differenze di fuso orario.** I project manager devono riconoscere che ciò che è conveniente per il project manager non sempre è conveniente per i membri del team. Sono stato su un team di progetto di una multinazionale dove il manager insisteva che le riunioni del team dovevano avvenire alle 9.00 di mattina. Ciò era conveniente per lui, ma risultava veramente complicato per le persone delle altre sedi che dovevano svegliarsi molto presto per arrivare in tempo.
- **Essere diligenti nella gestione del carico di lavoro.** Il project manager deve essere molto preciso nell'assegnare il lavoro al team virtuale e deve assicurarsi che il lavoro venga ultimato in tempo.
- **Dare assegnazioni più brevi.** E' il caso di non dare assegnazioni troppo lunghe e sperare che vengano ultimate entro la scadenza stabilita. Invece di assegnare una attività di sei settimane, per esempio, il project manager dovrebbe assegnare il lavoro di due o tre settimane. Nel primo caso più esteso, il project manager non potrebbe sapere se il lavoro è stato fatto in sei settimane. Nel secondo caso, egli può sapere se il lavoro è in linea ogni due settimane.

3.1A.3.4.P1 Panoramica Confermare le Stime con il Team di Progetto

Una delle principali responsabilità del project manager è sviluppare la schedulazione di progetto ed assegnare le attività schedulate ai membri del team per l'esecuzione.

Dopo aver assegnato il lavoro ai membri del team il project manager dovrebbe impegnarli a consegnare il lavoro secondo le aspettative del progetto.

Superficialmente ciò sembra perfetto. Ma è veramente corretto?

Assumiamo che come project manager ti sia stato assegnato un progetto con stime e schedulazione già fatte. Potresti temere che non siano corrette poiché non hai preso parte allo sviluppo delle stime.

Forse, devi dovendo rispondere di schedulazione e budget, avresti voluto partecipare alla loro creazione.

Lo stesso problema vivono i membri del team quando viene assegnato loro del lavoro.

E' corretto che rispondano di lavoro senza aver partecipato al processo di stima? **La risposta è "no".**

Ci sono due modi per assicurarsi che i membri del team accettino le stime di schedulazione e budget.

- ✓ Puoi cercare di coinvolgerli nel processo di stima fin dall'inizio. Ciò non sempre è fattibile, ma a volte è possibile. (Infatti, potresti aver bisogno dell'aiuto dei membri del team per creare realmente budget e schedulazione iniziali.) Se i membri del team partecipano al processo di stima, essi rispondono del completamento del lavoro entro quelle stime.
Se i membri del team non volessero rispondere di stime che hanno contribuito a creare, allora ti dovresti chiedere se i numeri sono veramente validi.
Purtroppo, su molti progetti i membri del team non vengono assegnati finché non è pronta la schedulazione del progetto.
Le persone che sviluppano le stime iniziali fanno delle assunzioni sulla prestazione "media" dei membri del team per poter fare le stime. In questo caso è appropriato assegnare il lavoro ad un membro del team e chiedergli di confermare se le stime gli sembrano ragionevoli.
Non devi cercare un consenso al 100% sulla stima.
Devi solo cercare di ottenere la convalida della stima in schedulazione e che impegno e budget siano ritenuti ragionevoli.

- Se il membro del team condivide la stima, puoi responsabilizzarlo sul completamento del lavoro entro quelle stime.
- ✓ Naturalmente, quando assigni il lavoro per la prima volta, il membro del team potrebbe non essere in grado di valutare le stime proposte. Potrebbe aver bisogno di un po' di tempo prima di iniziare a lavorare realmente sull'attività. Ciò va ancora bene.

In questo caso, tu assigni il lavoro con impegno, budget e scadenza stimati. Poi chiedi al membro del team di confermare se si sente in grado di completare il lavoro entro quelle stime.

Se il membro del team crede che le stime siano sbagliate, deve comunicartelo il prima possibile (ASAP). In tal caso, il membro del team è obbligato a fornire una sua stima più realistica.

Il project manager può pretendere che la nuova stima sia più accurata della precedente.

Ci può essere della negoziazione, però, quando il project manager ed il membro del team saranno d'accordo, il membro del team risponde dell'esecuzione dell'attività entro quella nuova stima.

La chiave di successo in questi scenari è che il membro del team deve notificare al project manager che la scadenza precedente è irraggiungibile appena se ne accorge.

Non è accettabile che un membro del team aspetti che sia superata una scadenza originale per dire che la stima era errata.

Questo è il modo per responsabilizzare i membri del team ed essere anche corretti con loro consentendo loro di esprimere il loro parere sulle stime. Una volta che hanno accettato, allora, legittimamente, rispondono dei risultati del loro lavoro.

8.1.4.P1 Gestire il Team di Progetto

In quest'area ricade la maggior parte della gestione del personale.

Gestire il team di progetto significa monitorare le prestazioni dei singoli, fornire feedback sulle loro prestazioni ai loro capi funzionali, risolvere problemi delle persone e accertarsi che il team operi in sintonia, ad un buon livello.

Purtroppo, non esiste realmente un "processo" associato alla gestione del personale, pertanto non puoi far riferimento ad una procedura per un approccio passo per passo.

Invece, gestire il personale significa utilizzare un insieme di tecniche e di strumenti proattivamente ed in modo reattivo su base necessità del team.

Il motivo per cui molti *project manager* hanno difficoltà a gestire i membri del team di progetto non è perché non hanno un processo predefinito, ma perché non conoscono, o non ritengono opportuno applicare le comuni tecniche di people management.

====* fine paragrafo TenStep *=====

10 - Gestione delle comunicazioni di progetto

La gestione delle comunicazioni di progetto include i processi necessari per assicurare che le informazioni del progetto siano tempestivamente e adeguatamente generate, raccolte, distribuite, conservate, recuperate e infine archiviate. I Project Manager impiegano la maggior parte del proprio tempo a comunicare con i membri del gruppo e con gli altri stakeholder di progetto, sia che siano interni (a tutti i livelli organizzativi) o che siano esterni all'organizzazione. Una comunicazione efficace crea un ponte tra i vari stakeholder coinvolti in un progetto, connettendo tra loro varie formazioni culturali e organizzative, differenti livelli di esperienza e numerose prospettive e interessi nell'esecuzione o nel risultato del progetto.

La Figura 10-1 fornisce una panoramica dei processi di Gestione delle comunicazioni di progetto, che includono i seguenti:

- 10.1 Identificare gli stakeholder** - È il processo che consente di identificare tutte le persone o le organizzazioni interessate dal progetto e di documentare le informazioni pertinenti riguardo a interessi, coinvolgimento e impatto sul successo del progetto.
- 10.2 Pianificare le comunicazioni** - È il processo di determinazione delle esigenze di informazione degli stakeholder del progetto e di definizione di un approccio comunicativo.
- 10.3 Distribuire le informazioni** - È il processo che rende le informazioni pertinenti, disponibili agli stakeholder secondo quanto pianificato.
- 10.4 Gestire le aspettative degli stakeholder** - È il processo di comunicazione e collaborazione con gli stakeholder che consente di soddisfare le loro esigenze e di risolvere le questioni man mano che si presentano.
- 10.5 Produrre report sulle prestazioni** - È il processo di raccolta e distribuzione delle informazioni sulle prestazioni, inclusi i report di stato, le misurazioni dell'avanzamento e le previsioni.

Questi processi interagiscono tra loro e con i processi di altre aree di conoscenza. Ciascun processo si verifica almeno una volta in ogni progetto ed è presente in una o più fasi del progetto, se quest'ultimo è suddiviso in fasi. Sebbene i processi siano qui presentati come elementi distinti con interfacce ben definite, in pratica si sovrappongono e interagiscono in modi non descritti dettagliatamente in questa sede.

L'attività di comunicazione ha molte dimensioni potenziali, tra cui:

- Interna (all'interno del progetto) ed esterna (il cliente, gli altri progetti, i media, il pubblico);
- Formale (report, promemoria, briefing) e informale (posta elettronica, discussioni ad-hoc);
- Verticale (dai livelli superiori a quelli inferiori dell'azienda e viceversa) e orizzontale (tra pari);
- Ufficiale (newsletter, report annuale) e ufficiosa (comunicazioni non registrate);
- Scritta e orale;
- Verbale e non verbale (inflessioni della voce, linguaggio del corpo).

La maggior parte delle capacità di comunicazione sono comuni alla gestione aziendale e al Project Management, quali, a titolo indicativo:

- Ascoltare attivamente ed efficacemente;
- Fare domande, sondare idee e situazioni per assicurare una maggiore comprensione;
- Educare per aumentare le conoscenze del gruppo in modo da potenziarne l'efficacia;
- Effettuare indagini per identificare o confermare le informazioni;
- Definire e gestire le aspettative;
- Convincere una persona o un'organizzazione a eseguire un'azione;
- Negoziare per raggiungere accordi reciprocamente accettabili tra le parti;
- Risolvere i conflitti per prevenire impatti problematici;

- Riassumere, riepilogare e identificare i passi successivi.

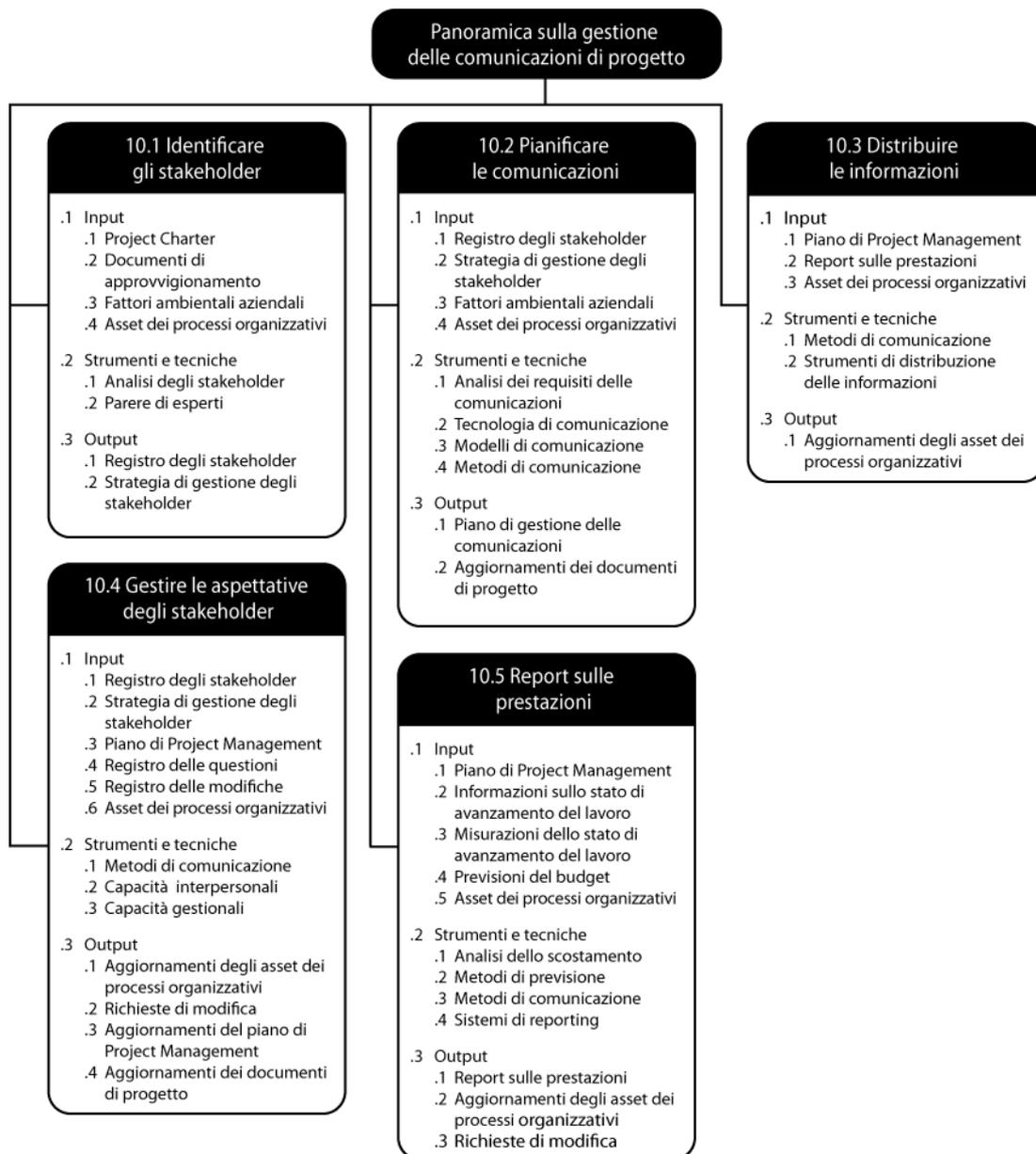


Figura 10-1. Panoramica della Gestione delle comunicazioni di progetto

10.1 Identificare gli stakeholder

È il processo che identifica tutte le persone o le organizzazioni interessate dal progetto e che documenta le informazioni pertinenti riguardo a interessi, coinvolgimento e impatto sul successo del progetto. Vedere le Figure 10-2 e 10-3. Gli stakeholder di progetto sono persone od organizzazioni, quali clienti, sponsor, Performing Organization e pubblico, direttamente coinvolti nel progetto o i cui interessi possono essere influenzati in modo positivo o negativo dall'esecuzione o dal completamento del progetto. Gli stakeholder possono anche influire sul progetto e sui relativi deliverable. Gli stakeholder possono trovarsi a livelli diversi dell'organizzazione e possedere gradi di autorità diversi, oppure essere esterni alla Performing Organization del progetto. La Sezione 2.3 identifica i vari tipi di stakeholder di progetto.

È fondamentale per il successo del progetto identificare gli stakeholder nelle prime fasi del progetto e analizzare i relativi livelli di interesse, aspettative, importanza e influenza. Si può quindi sviluppare una strategia per approcciare ciascuno stakeholder e determinare il livello e la tempistica del

coinvolgimento degli stakeholder per massimizzare le influenze positive e ridurre i potenziali impatti negativi. La valutazione dello stakeholder e la corrispondente strategia di gestione devono essere revisionate periodicamente durante l'esecuzione del progetto al fine di adeguarsi a potenziali cambiamenti.

La maggior parte dei progetti avrà molti stakeholder. Poiché il tempo del Project Manager è limitato e deve essere utilizzato con la massima efficienza possibile, gli stakeholder devono essere classificati in base ai relativi interessi, influenza e coinvolgimento nel progetto. Ciò consente al Project Manager di concentrarsi sulle relazioni necessarie a garantire il successo del progetto.



Figura 10-2. Identificare gli stakeholder: input, strumenti e tecniche e output

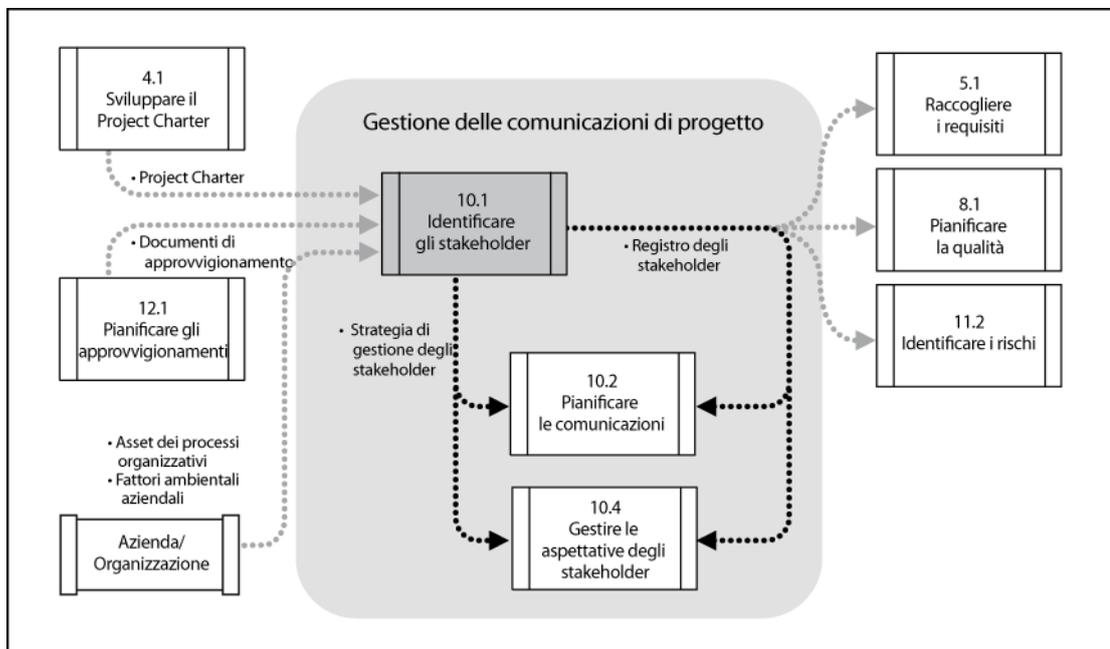


Figura 10-3. Diagramma di flusso dati del processo Identificare gli stakeholder

10.1.1 Identificare gli stakeholder: input

.1 Project Charter

Il Project Charter può fornire informazioni sulle parti interne ed esterne coinvolte e influenzate dal progetto, quali sponsor del progetto, clienti, membri del gruppo, gruppi e reparti che partecipano al progetto e altre persone od organizzazioni da esso interessate.

.2 Documenti di approvvigionamento

Se un progetto è il risultato di un'attività di approvvigionamento o si basa su un contratto stabilito, le parti di tale contratto sono i principali stakeholder del progetto. L'elenco degli stakeholder del progetto deve prendere in considerazione anche altre parti importanti, quali i fornitori.

.3 Fattori ambientali aziendali

I fattori ambientali aziendali che possono influenzare il processo Identificare gli stakeholder includono, a titolo indicativo:

- Cultura e struttura organizzativa o aziendale;
- Standard governativi o del settore (ad es. normative, standard di prodotto).

.4 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono influenzare il processo Identificare gli stakeholder includono, a titolo indicativo:

- Schemi di registro degli stakeholder;
- Lesson learned dai progetti precedenti;
- Registri degli stakeholder di progetti precedenti.

10.1.2 Identificare gli stakeholder: strumenti e tecniche

.1 Analisi degli stakeholder

L'analisi degli stakeholder è un processo di raccolta e analisi sistematica delle informazioni quantitative e qualitative per determinare quali interessi prendere in considerazione nel corso del progetto. L'analisi identifica gli interessi, le aspettative e l'influenza degli stakeholder e li mette in relazione all'obiettivo del progetto. L'analisi aiuta inoltre a identificare le relazioni tra gli stakeholder che possono essere sfruttate per costruire coalizioni e potenziali partnership per aumentare le possibilità di successo del progetto.

L'analisi degli stakeholder segue generalmente i seguenti passi:

Passo 1: Identificare tutti i potenziali stakeholder del progetto e le relative informazioni, quali ruoli, reparti, interessi, livelli di conoscenza, aspettative e livelli di influenza. I principali stakeholder sono solitamente facili da individuare. Includono chiunque abbia un ruolo decisionale o gestionale che risenta dell'impatto del risultato del progetto, quale lo sponsor, il Project Manager e il cliente primario.

L'identificazione degli altri stakeholder avviene solitamente intervistando gli stakeholder identificati e ampliando l'elenco fino a includere tutti i potenziali stakeholder.

Passo 2: Identificare il potenziale impatto o supporto che ciascun stakeholder può generare e classificarli in modo da definire una strategia di approccio. Quando sono presenti numerosi stakeholder, è importante assegnare una priorità ai principali stakeholder in modo da assicurare un uso efficiente dell'impegno volto a comunicare e gestire le loro aspettative. Sono disponibili vari modelli di classificazione tra cui, a titolo indicativo:

Griglia potere/interesse che raggruppa gli stakeholder in base al livello di autorità ("potere") e al livello di sensibilità ("interesse") in merito ai risultati del progetto;

Griglia potere/influenza che raggruppa gli stakeholder in base al livello di autorità ("potere") e al livello di coinvolgimento ("influenza") nel progetto;

Griglia influenza/impatto che raggruppa gli stakeholder sulla base del loro coinvolgimento ("influenza") nel progetto e della capacità di apportare modifiche alla pianificazione o all'esecuzione del progetto ("impatto");

Modello di importanza che descrive le classi di stakeholder in base al relativo potere (capacità di imporre la propria volontà), all'urgenza (necessità di attenzione immediata) e legittimità (il loro coinvolgimento è giustificato).

La Figura 10-4 presenta un esempio di una griglia potere/interesse con le sigle da A a H che rappresentano il posizionamento di stakeholder generici.

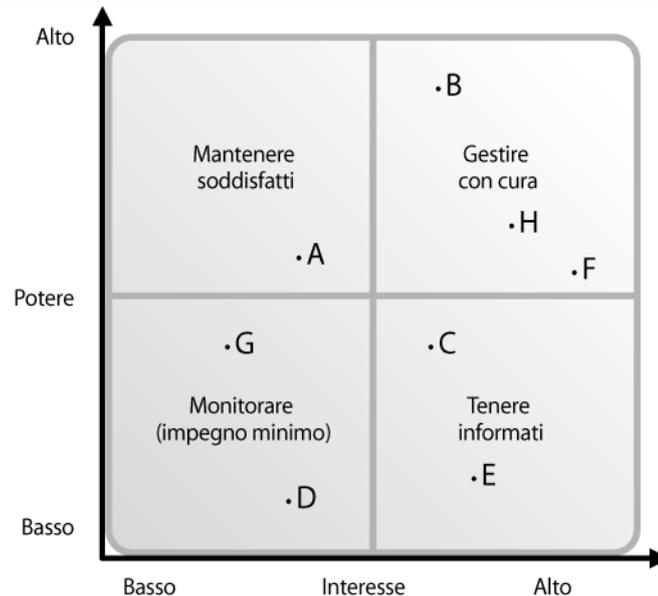


Figura 10-4 Esempio di griglia potere/interesse con stakeholder

- **Passo 3:** Valutare in che modo probabilmente gli stakeholder reagiranno o risponderanno in varie situazioni al fine di pianificare come influenzarli in modo da potenziare il loro supporto e ridurre i potenziali effetti negativi.

.2 Parere di esperti

Per garantire una completa identificazione ed elencazione degli stakeholder, si dovrà ricercare il parere e l'esperienza di gruppi o individui con formazione o conoscenze specializzate sull'argomento, quali:

- Alta dirigenza;
- Altre unità nell'organizzazione;
- Principali stakeholder identificati;
- Project Manager che hanno lavorato su progetti nella stessa area (direttamente o tramite lesson learned);
- Esperti in materia (SME, Subject Matter Expert) nell'area lavorativa o di progetto;
- Gruppi e consulenti di settore;
- Associazioni tecniche e professionali.
- Il parere di esperti può essere ottenuto tramite consulenze individuali (riunioni a confronto diretto, interviste, ecc.) o tramite un panel (focus group, sondaggi, ecc.).

10.1.3 Identificare gli stakeholder: output

.1 Registro degli stakeholder

Il principale output del processo Identificare gli stakeholder è il registro degli stakeholder. Quest'ultimo contiene i dati relativi a tutti gli stakeholder identificati tra cui, a titolo indicativo:

- **Informazioni di identificazione:** Nome, posizione organizzativa, sede, ruolo nel progetto, informazioni di contatto;
- **Informazioni di valutazione:** Principali requisiti, principali aspettative, potenziale influenza sul progetto, fase del ciclo di vita del progetto di maggiore interesse per lo stakeholder;
- **Classificazione degli stakeholder:** Interno/esterno, sostenitore/neutrale/oppositore, ecc.

.2 Strategia di gestione degli stakeholder

La strategia di gestione degli stakeholder definisce un approccio per aumentare il supporto e ridurre gli impatti negativi degli stakeholder nel corso dell'intero ciclo di vita del progetto. Include elementi quali:

- Principali stakeholder che possono avere un impatto significativo sul progetto;
- Livello di partecipazione desiderato nel progetto per ciascuno stakeholder identificato;
- Gruppi di stakeholder e loro gestione (come gruppi).

Un modo comune di rappresentare la strategia di gestione degli stakeholder è una matrice di analisi degli stakeholder. Un esempio di una matrice vuota con l'intestazione delle colonne è fornito nella Figura 10-5.

Stakeholder	Interesse/i dello stakeholder nel progetto	Valutazione dell'impatto	Potenziati strategie per ottenere il supporto o ridurre gli ostacoli

Figura 10-5. Esempio di matrice di analisi degli stakeholder

Alcune delle informazioni relative a determinate strategie di gestione degli stakeholder possono avere una natura troppo confidenziale per essere incluse in un documento condiviso. Il Project Manager deve esercitare il proprio giudizio riguardo il tipo di informazioni e il livello di dettaglio da includere nella strategia di gestione degli stakeholder.

10.2 Pianificare le comunicazioni

Pianificare le comunicazioni è il processo di determinazione delle esigenze di informazione degli stakeholder del progetto e di definizione di un approccio comunicativo. Vedere le Figure 10-6 e 10-7. Il processo Pianificare le comunicazioni risponde alle esigenze di informazione e comunicazione degli stakeholder; ad esempio, chi ha bisogno di quali informazioni, quando ne ha bisogno, come verranno fornite e da chi. Mentre tutti i progetti condividono la necessità di comunicare le informazioni di progetto, le esigenze e i metodi di distribuzione delle informazioni variano ampiamente. Identificare le esigenze di informazione degli stakeholder e determinare un mezzo adatto per soddisfare tali necessità sono fattori importanti per il successo del progetto.

Una pianificazione inappropriata della comunicazione causerà problemi quali ritardo nella consegna dei messaggi, comunicazione di informazioni sensibili ai destinatari sbagliati o mancanza di comunicazione ad alcuni degli stakeholder necessari. Un piano di comunicazione consente al Project Manager di documentare l'approccio per comunicare con la massima efficienza ed efficacia con gli stakeholder. Una comunicazione efficace significa che le informazioni vengono fornite nel formato corretto, al momento giusto e con il giusto impatto. Una comunicazione efficiente significa fornire solo le informazioni necessarie. Per la maggior parte dei progetti, la pianificazione delle comunicazioni viene definita molto precocemente, durante lo sviluppo del piano di Project Management. Ciò consente l'allocazione delle risorse appropriate, quali tempi e budget, alle attività di comunicazione. I risultati di questo processo di pianificazione devono essere revisionati regolarmente nel corso del progetto e modificati in base alle esigenze per garantire la loro costante applicabilità.

Il processo Pianificare le comunicazioni è strettamente collegato ai fattori ambientali aziendali poiché la struttura dell'organizzazione avrà un importante effetto sui requisiti delle comunicazioni del progetto.



Figura 10-6. Pianificare le comunicazioni: input, strumenti e tecniche e output

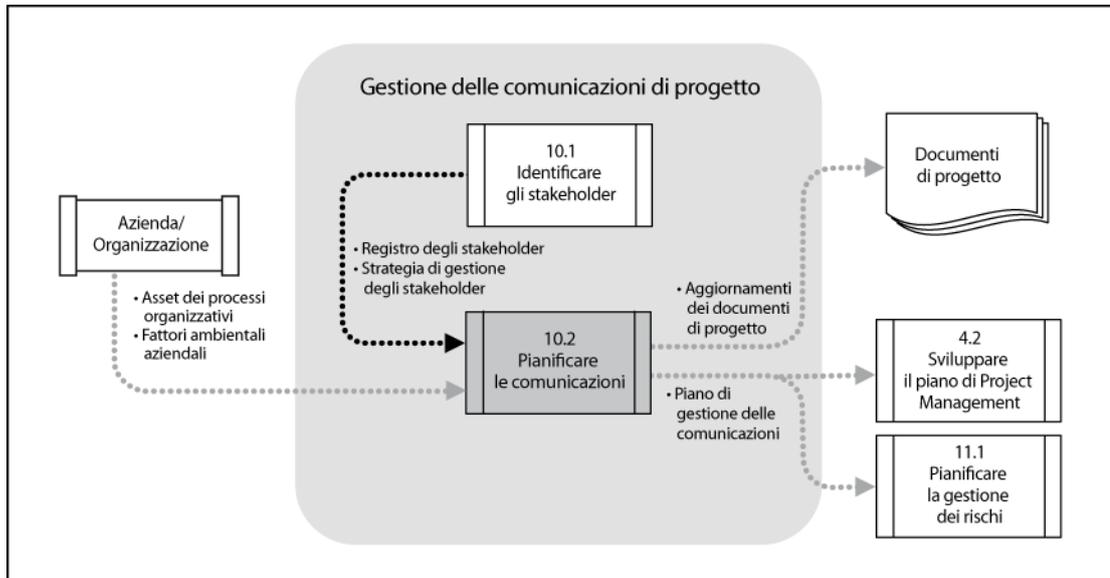


Figura 10-7. Diagramma di flusso dati del processo Pianificare le comunicazioni

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- [10.2.01TS Pianificare le Comunicazioni – Processo](#)
- [10.2.02TS Pianificare le Comunicazioni - Tecniche](#)

10.2.1 Pianificare le comunicazioni: input

.1 Registro degli stakeholder

Il registro degli stakeholder è descritto nella Sezione 10.1.3.1.

.2 Strategia di gestione degli stakeholder

La strategia di gestione degli stakeholder è descritta nella Sezione 10.1.3.2.

.3 Fattori ambientali aziendali

Tutti i fattori ambientali aziendali sono utilizzati come input per questo processo poiché la comunicazione deve essere adattata all'ambiente del progetto.

.4 Asset dei processi organizzativi

Tutti gli asset dei processi organizzativi sono utilizzati come input per il processo Pianificare le comunicazioni. Di questi, le lesson learned e i dati storici sono di particolare importanza poiché possono fornire un'analisi sulle decisioni prese per quanto riguarda le questioni di comunicazione e i risultati di tali decisioni in precedenti progetti simili. Queste informazioni possono essere utilizzate come guida per pianificare le attività di comunicazione per il progetto attuale.

10.2.2 Pianificare le comunicazioni: strumenti e tecniche

.1 Analisi dei requisiti di comunicazione

L'analisi dei requisiti di comunicazione determina le esigenze di informazione degli stakeholder di progetto. Tali requisiti sono definiti combinando il tipo e il formato di informazioni necessarie con un'analisi del valore di tali informazioni. Le risorse di progetto sono impiegate solo nella comunicazione di informazioni che contribuiscono al successo o nei casi in cui una mancanza di comunicazione può portare all'insuccesso.

Il Project Manager deve considerare anche il numero di potenziali canali o flussi di comunicazione come indicatore della complessità delle comunicazioni di un progetto. Il numero totale di potenziali canali di comunicazione è $n(n-1)/2$, dove n rappresenta il numero di stakeholder. Quindi, un progetto con 10 stakeholder ha $10(10-1)/2 = 45$ potenziali canali di comunicazione. Un componente chiave della pianificazione delle effettive comunicazioni del progetto, è quindi quello di determinare e limitare chi comunicherà con chi e chi riceverà quali informazioni.

Le informazioni tipicamente usate per determinare i requisiti di comunicazione del progetto includono:

- Organigrammi di progetto;
- L'organizzazione di progetto e le relazioni di responsabilità degli stakeholder;
- Le discipline, i reparti e le specialità coinvolti nel progetto;
- La logistica del numero di persone coinvolte nel progetto e in quali sedi;
- Le esigenze di informazioni interne (ad es. comunicazione tra organizzazioni);
- Le esigenze di informazioni esterne (ad es. comunicare con i media, il pubblico o i fornitori);
- Le informazioni sugli stakeholder ricavate dal registro degli stakeholder e la strategia di gestione degli stakeholder.

.2 Tecnologia di comunicazione

I metodi utilizzati per trasferire informazioni tra gli stakeholder di progetto possono variare in modo considerevole. Ad esempio, un gruppo di progetto può utilizzare tecniche che vanno da brevi conversazioni a lunghe riunioni, o da semplici documenti scritti a materiali (ad es. schedalizzazioni e database) accessibili on-line come metodi di comunicazione.

I fattori che possono influenzare il progetto includono:

- **Urgenza della necessità di informazioni.** Il successo del progetto dipende dal frequente aggiornamento delle informazioni disponibili senza preavviso o sono sufficienti report scritti emessi con regolarità?
- **Disponibilità delle tecnologie.** Sono già disponibili sistemi adeguati o il progetto deve apportare modifiche? Ad esempio, gli stakeholder designati hanno accesso alle tecnologie di comunicazione selezionate?
- **Risorse umane previste per il progetto.** I sistemi di comunicazione proposti sono compatibili con l'esperienza e le competenze dei partecipanti al progetto o sono necessarie sostanziali attività di formazione e apprendimento?
- **Durata del progetto.** È probabile che la tecnologia disponibile subisca delle modifiche prima della fine del progetto?
- **Ambiente del progetto.** Il gruppo si incontra e opera a contatto diretto o in un ambiente virtuale?

.3 Modelli di comunicazione

Un modello di comunicazione di base, illustrato in Figura 10-8, mostra il modo in cui le informazioni sono inviate e ricevute tra due parti, definite come mittente e destinatario. I principali componenti del modello includono:

- **Codifica.** Per tradurre pensieri o idee in un linguaggio comprensibile dagli altri.
- Messaggio e messaggio di feedback. L'output della codifica.
- **Mezzo.** Il metodo utilizzato per trasmettere il messaggio.
- **Rumore.** Ciò che interferisce con la trasmissione e la comprensione del messaggio (ad es. distanza, tecnologia sconosciuta, mancanza di informazioni di base).
- **Decodifica.** Per ritradurre il messaggio in pensieri o idee significativi.

La Figura 10-8 è un modello di comunicazione di base. Il modello ha in sé un'azione di riconoscimento del messaggio. Il riconoscimento significa che il destinatario segnala il ricevimento del messaggio, ma non indica necessariamente un accordo sullo stesso. Un'altra azione è la risposta a un messaggio, che significa che il destinatario ha decodificato e compreso il messaggio e sta rispondendo.

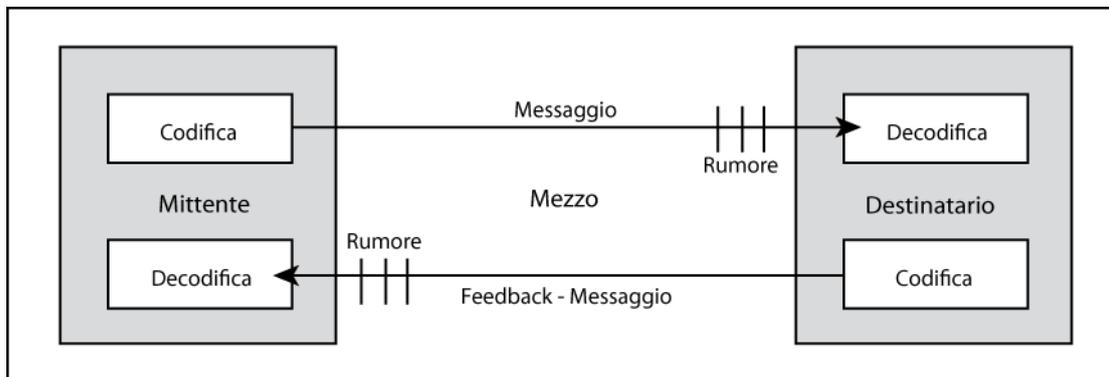


Figura 10-8. Modello di comunicazione di base

I componenti del modello di comunicazione devono essere presi in considerazione quando si discute delle comunicazioni di progetto. Nell'ambito del processo di comunicazione, il mittente è responsabile di rendere l'informazione chiara e completa in modo che il destinatario possa riceverla correttamente ed è responsabile di confermare che sia stata correttamente compresa. Il destinatario è responsabile di accertarsi che l'informazione sia stata ricevuta nella sua interezza, correttamente compresa e confermata. Un'errata comunicazione può avere un impatto negativo sul progetto.

Sono molte le sfide nell'uso di tali componenti per comunicare in modo efficace con gli stakeholder del progetto. Consideriamo un gruppo di progetto multinazionale e altamente tecnico. Per un membro del gruppo comunicare con successo un concetto tecnico a un altro membro del gruppo in un paese diverso può comportare la codifica del messaggio nella lingua appropriata, l'invio del messaggio tramite una varietà di tecnologie, la decodifica del messaggio da parte del destinatario e la successiva risposta o feedback. Qualunque rumore introdotto nel percorso compromette il significato originario del messaggio.

.4 Metodi di comunicazione

Vi sono diversi metodi di comunicazione utilizzati per condividere informazioni tra gli stakeholder di progetto. Tali metodi, a grandi linee, possono essere classificati in:

- **Comunicazione interattiva.** Tra due o più parti che effettuano uno scambio di informazioni multidirezionale. È il modo più efficiente per assicurare una comprensione comune da parte di tutti i partecipanti su argomenti specifici e include riunioni, telefonate, videoconferenze, ecc.

- **Comunicazione push.** Inviata a destinatari specifici che devono conoscere l'informazione. Ciò assicura che l'informazione sia distribuita ma non certifica che abbia effettivamente raggiunto il pubblico designato o che sia stata compresa. La comunicazione push include lettere, promemoria, report, posta elettronica, fax, messaggi vocali, comunicati stampa, ecc.
- **Comunicazione pull.** Utilizzata per grandissimi volumi di informazioni, o per pubblici molto ampi, che richiedono che i destinatari possano accedere ai contenuti della comunicazione a propria discrezione. Tali metodi includono siti intranet, e-learning e punti di raccolta, ecc.

È il Project Manager a decidere, sulla base dei requisiti di comunicazione, cosa, come e quando utilizzare i metodi di comunicazione nel progetto.

10.2.3 Pianificare le comunicazioni: output

.1 Piano di gestione delle comunicazioni

Il piano di gestione delle comunicazioni è contenuto nel piano di Project Management (Sezione 4.2.3.1) oppure ne costituisce una parte ausiliaria. Il piano di gestione delle comunicazioni può essere formale o informale, altamente dettagliato o appena abbozzato, in base alle esigenze del progetto.

Il piano di gestione delle comunicazioni solitamente fornisce:

- Requisiti di comunicazione degli stakeholder;
- Informazioni da comunicare, inclusi lingua, formato, contenuto e livello di dettaglio;
- Ragioni per la distribuzione di tali informazioni;
- Tempistica e frequenza della distribuzione delle informazioni richieste;
- Persona responsabile della comunicazione delle informazioni;
- Persona responsabile dell'autorizzazione del rilascio delle informazioni;
- Persone o gruppi che riceveranno le informazioni;
- Metodi o tecnologie utilizzati per trasmettere le informazioni, quali promemoria, posta elettronica e/o comunicati stampa;
- Risorse allocate per le attività di comunicazione, inclusi tempi e budget;
- Processo di escalation che identifica le tempistiche e la catena di gestione (nomi) per l'escalation di questioni che non possono essere risolte a un livello più basso dell'organizzazione;
- Metodo di aggiornamento e perfezionamento del piano di gestione delle comunicazioni man mano che il progetto progredisce e si sviluppa;
- Glossario della terminologia comune;
- Diagrammi di flusso delle informazioni nel progetto, flussi di lavoro con possibile sequenza di autorizzazione, elenco di report e piani di riunione, ecc.;
- Vincoli di comunicazione, solitamente derivati dalla legislazione o dalla normativa specifica, tecnologia e politica organizzativa, ecc.

Il piano di gestione delle comunicazioni può anche includere direttive e schemi per riunioni sullo stato del progetto, riunioni del gruppo di progetto, videoconferenze e posta elettronica. Possono essere inclusi, se sono previsti nel progetto, anche l'uso di un sito web del progetto e il software di Project Management.

.2 Aggiornamenti dei documenti di progetto

I documenti di progetto che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- Schedulazione di progetto;
- Registro degli stakeholder;
- Strategia di gestione degli stakeholder.

10.2.01TS Pianificare le Comunicazioni - Processo

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.

Questo paragrafo descrive i processi per gestire la comunicazione su progetti piccolo, medi e grandi.

I progetti più grandi necessitano di un piano di comunicazione. I progetti più piccoli possono essere gestiti soltanto tramite lo stato di avanzamento lavori.



Supplemento estratto dalla
Metodologia di Project Management TenStep

6.1.P1 Gestire la Comunicazione / Processo

I processi utilizzati per gestire la comunicazione possono essere modificati come necessario per un progetto e inseriti nel documento delle **Piano di Project Management**, creato durante il passo **1.0 Definire il Lavoro**.

I processi per gestire la comunicazione variano in funzione della dimensione del progetto.

I piccoli progetti tendono ad avere percorsi di comunicazione molto semplici e diretti.

I progetti medi dovrebbero essere più sofisticati e forse utilizzare un Piano di Gestione della Comunicazione e possono anche essere grandi abbastanza da prendere in considerazione la gestione dei documenti.

I grandi progetti dovrebbero utilizzare un **Piano di Gestione della Comunicazione** per garantire che la comunicazione sia proattiva e variegata e valutare tecniche più sofisticate per gestire la documentazione del progetto.



6.1.1.P1 Gestire la Comunicazione per Piccoli Progetti

I piccoli progetti di solito hanno bisogno solo del reporting dello stato di avanzamento.

Se il *project manager* esegue direttamente il lavoro sul progetto, probabilmente, ha un'idea molto precisa dello stato generale del progetto. Però, lo Sponsor e gli stakeholder avranno sempre bisogno del report sullo stato di avanzamento del progetto.

Se il *project manager* non lavora direttamente sui dettagli del progetto (per esempio, gestisce più progetti contemporaneamente), può aver bisogno di un processo formale con il team di progetto, anche oltre che per riportare agli stakeholder sullo stato del progetto.

I seguenti processi sono tipici dei piccoli progetti:

	Ruolo	Reporting dello Stato di Avanzamento (Piccoli Progetti)
1	Membri del Team	Creare il report di avanzamento del progetto I membri del team di progetto, ogni settimana, inviano un aggiornamento sullo stato delle loro attività al <i>project manager</i> .
2	Project Manager	Creare il report di Stato di Avanzamento per lo sponsor e per gli stakeholder E' importante che il <i>project manager</i> utilizzi il report sullo Stato di Avanzamento ed altri metodi di comunicazione per gestire le aspettative. Il <i>project manager</i> , su base settimanale o bi-settimanale, invia allo Sponsor ed agli stakeholder un aggiornamento sullo stato generale del progetto. Comunque, bisogna prestare molta attenzione al reporting mensile. Se il progetto è molto piccolo, lo sponsor può non volere nessun aggiornamento prima del completamento del progetto o al massimo un solo report. Ciò non gli consente di reagire se c'è qualcosa di insolito. Nei casi critici, il <i>project manager</i> dovrebbe fornire i report sullo stato del progetto ogni una o due settimane.
3	Project Manager, Membri del Team, Clienti	Schedulare e partecipare alle riunioni di avanzamento progetto L'intero team di progetto dovrebbe partecipare alle riunioni di revisione dello stato di avanzamento del progetto. Le riunioni dovrebbero porre l'attenzione sullo stato di avanzamento rispetto alla schedulazione del progetto e scoprire eventuali problemi, le richieste di modifiche all'ambito ed i potenziali rischi. Dovrebbe essere invitato a partecipare anche il cliente anche se la sua presenza non è obbligatoria. La frequenza delle riunioni dipende dalla pianificazione del progetto ed il bisogno di avere le informazioni in modo pianificato. Per esempio, se il progetto dura solo 3 settimane, il team dovrebbe incontrarsi due volte a

	<p>settimana. Se il progetto dura 8 settimane, forse è più corretto prevedere una riunione a settimana.</p> <p>La riunione sullo stato del progetto è facoltativa perché sui piccoli progetti il team probabilmente è composto da poche persone o solo una ha la responsabilità, per cui esiste la possibilità che si finisca con il discutere ciò che è già in corso.</p>
--	--

Gestire la Comunicazione per Progetti Medi

Inizio del progetto

6.1.2.P1 Piano di Comunicazione

	Ruolo	Gestione della Comunicazione (Progetti Medi)
1	Project Manager	<p>Considerare la creazione di un Piano di Gestione della Comunicazione</p> <p>Man mano che i progetti medi diventano più grandi, possono aver bisogno di un Piano di Gestione della Comunicazione più formale.</p> <p>Questo è molto importante se il progetto comporta un cambiamento culturale.</p> <p>Se occorre, fai riferimento al Piano di Gestione della Comunicazione per i grandi progetti.</p>
2	Project Manager	<p>Considerare la Gestione dei documenti di base</p> <p>Man mano che il progetto medio diventa più grande, il <i>project manager</i> dovrebbe valutare l'adozione di una tecnica di gestione dei documenti per organizzare e strutturare la documentazione di progetto.</p> <p>La pianificazione iniziale può farti evitare molti problemi nel corso del progetto.</p>

Nel corso del progetto

6.1.2.P2 Reporting sulle prestazioni

3	Project Manager, Membri del Team, Cliente	<p>Schedulare e partecipare alle riunioni di avanzamento del progetto</p> <p>Il team di progetto dovrebbe partecipare alle riunioni sullo stato di avanzamento del progetto su base bisettimanale.</p> <p>Se il project manager lo preferisce può tenere una riunione separata con il team di progetto ed una con il cliente.</p> <p>Ci dovrebbe essere un'agenda standard e le riunioni non dovrebbero durare più di un'ora ciascuna. In generale, lo scopo delle riunioni di avanzamento del progetto è di comunicare lo stato, e non di risolvere i problemi (un esempio di agenda della riunione si trova nella parte di delivery).</p>
4	Project Manager	<p>Creare i report di stato di avanzamento per Sponsor e Stakeholder</p> <p>E' importante che il <i>project manager</i> utilizzi il report sullo Stato di Avanzamento ed altri metodi di comunicazione per gestire le aspettative.</p> <p>Il <i>project manager</i> dovrebbe inviare il report sullo Stato di Avanzamento a tutti gli stakeholder su base bi-settimanale o mensile.</p> <p>In funzione del ciclo del reporting finanziario, il report dovrebbe contenere anche la situazione finanziaria del progetto.</p>
5	Membri del Team	<p>Creare i report del team per il project manager</p> <p>I membri del team di progetto devono inviare al <i>project manager</i>, il loro report sullo stato di avanzamento delle attività ogni una o due settimane, dettagliando i loro progressi nel periodo in esame.</p> <p>Questa informazione viene utilizzata dal <i>project manager</i> per aggiornare le attività assegnate con la schedulazione.</p> <p>Questo report è in aggiunta alla riunione sullo stato di avanzamento.</p> <p>Se il <i>project manager</i> ha visibilità del dettaglio delle attività correnti di ogni membro del team, non è necessario il report dell'addetto. Questo è il caso in cui il project manager partecipa all'esecuzione del progetto.</p> <p>Una tipica sequenza di report dello stato di avanzamento e riunioni di progetto è che il team di progetto consegna al <i>project manager</i> ogni fine settimana il suo rapporto sulle attività svolte ed il <i>project manager</i> aggiorna la schedulazione ed il budget a inizio settimana ed emette il report sullo stato di avanzamento per lo sponsor e gli altri stakeholder.</p> <p>Il <i>project manager</i> ed il team di progetto tiene una riunione il secondo giorno della</p>

	settimana per discutere lo stato delle attività e per assegnare il nuovo lavoro. Questo processo garantisce che il <i>project manager</i> è aggiornato alla data su tutte le attività a fine settimana ed è preparato per una riunione produttiva con il team di progetto ed il cliente all'inizio della settimana successiva.
--	--

Gestire la Comunicazione / Progetti Grandi

6.1.3.P1 Grandi Progetti

In un grande progetto, tutta la comunicazione avviene nel contesto di una strategia ed un Piano di Gestione della Comunicazione globale.

Sono necessari riunioni e report sullo stato del progetto, esattamente come per un progetto di media grandezza. Inoltre, bisogna considerare molti altri tipi di comunicazione proattiva.

La comunicazione creativa e proattiva è rappresentata in un Piano di Gestione della Comunicazione che dovrebbe essere creato come segue.

Inizio progetto

6.1.3.P1 Creazione del Piano di Gestione della Comunicazione

	Ruolo	Reporting Stato Avanzamento (Grandi Progetti)
1	Project Manager	<p>Determinare gli stakeholder del progetto</p> <p>In alcuni casi, questi sono gruppi di interessati con simili esigenze di comunicazione; per esempio, un comitato esecutivo di progetto.</p> <p>In altri casi, può essere una singola persona, per esempio lo Sponsor.</p>
2	Project Manager	<p>Determinare le esigenze di comunicazione di ogni stakeholder</p> <p>Il project manager può classificare le esigenze di comunicazione in tre aree:</p> <p>Obbligatoria.</p> <p>Questo tipo di comunicazione, generalmente, include i Report sullo Stato di Avanzamento del Progetto, requisiti legali, report finanziari, etc. Queste informazioni vengono trasmesse puntualmente agli interessati.</p> <p>Informativa.</p> <p>Queste sono informazioni che le persone desiderano conoscere o che possono servire per il loro lavoro.</p> <p>Queste informazioni, di solito, vengono rese disponibili per la lettura, ma è il lettore che deve prendere l'iniziativa o estrarle dal sistema.</p> <p>Marketing.</p> <p>Questa comunicazione serve a creare entusiasmo e promuovere il lavoro del progetto e le sue deliverable.</p> <p>Questo tipo di informazione viene trasmesso alle persone appropriate.</p> <p>Si può anche promuovere "to brand" il progetto se si pensa di poter cambiare la cultura o le abitudini dell'organizzazione.</p>
3	Project Manager	<p>Raccogliere come soddisfare le esigenze di comunicazione di ogni Stakeholder</p> <p>E' importante che il project manager utilizzi il report sullo Stato di Avanzamento ed altri metodi di comunicazione per gestire le aspettative Degli stakeholder.</p> <p>Tuttavia, ciò non è sufficiente per la comunicazione nei grandi progetti.</p> <p>Determina quali informazioni gli stakeholder devono conoscere, ogni quanto tempo devono essere informati, e quale è il miglior modo per informarli.</p> <p>A questo punto, bisogna essere creativi nel cercare i modi di comunicare con gli stakeholder del progetto.</p> <p>Per esempio, tutti hanno bisogno di un report sullo stato di avanzamento.</p> <p>Il Comitato Esecutivo può aver bisogno anche di una sintesi direzionale e della strategia relativa agli altri mesi.</p> <p>Lo Sponsor di progetto può aver bisogno di una sintesi personale su base mensile.</p> <p>Può essere necessaria una newsletter trimestrale da inviare a tutta l'organizzazione del cliente per far conoscere il progetto.</p>
4	Project Manager	<p>Determinare l'impegno necessario</p> <p>Stima l'impegno necessario per creare e distribuire ogni tipo di comunicazione identificate</p>

		identificata secondo il passo precedente: Individua anche quale è il potenziale beneficio per il ricevente e per il progetto.
5	Project Manager	<p>Stabilire le priorità tra le varie alternative</p> <p>Scarta le opzioni che richiedono molto impegno per benefici marginali. Scarta pure quelle che danno beneficio marginale anche se richiedono poco impegno da parte del team di progetto. Implementa quelle opzioni che danno più valore aggiunto e che richiedono poco impegno da parte del team di progetto. Valuta anche quelle opzioni che hanno alto valore e che richiedono un alto livello di impegno da parte del team di progetto. Potrebbe essere opportuno implementarne qualcuna.</p>
6	Project Manager	<p>Implementare la comunicazione obbligatoria</p> <p>Senza considerare la priorità, implementa tutte le opzioni di comunicazione che sono obbligatorie per il progetto o per l'ambiente.</p> <p>Queste dovrebbero includere il Report di Stato di Avanzamento, i report richiesti per il governo del progetto, i report legali, etc.</p>
7	Project Manager	<p>Aggiungere le attività per la comunicazione alla schedulazione</p> <p>Questo dovrebbe comprendere le frequenze assegnate, le date di scadenza, le ore di impegno e la persona responsabile per ogni tipo di comunicazione implementata.</p>

Inizio progetto

6.1.3.P2 Piano di Gestione dei Documenti di Progetto

8	Project Manager	<p>Pianificare e gestire la documentazione</p> <p>I grandi progetti possono anche creare un sacco di documentazione.</p> <p>Questa documentazione può andare facilmente fuori controllo al punto che le informazioni vengono confuse, diventa difficile trovarle e difficile organizzarle.</p> <p>Il processo di gestione della documentazione è molto più facile se il project manager ha cura di pianificare come devono essere i documenti, dove devono essere conservati e come bisogna controllarli.</p>
---	-----------------	--

Progetto in corso

6.1.3.P3 Distribuzione delle Informazioni

9	Project Manager	<p>Eseguire il Piano di Gestione della Comunicazione</p> <p>Il Piano di Gestione della Comunicazione dettaglia gli stakeholder, le loro esigenze di comunicazione, quanto spesso devono ricevere comunicazioni, il miglior formato per la comunicazione, etc.</p> <p>Il <i>project manager</i> deve eseguire il Piano di Gestione della Comunicazione per renderlo reale. Ciò comprende rispondere alle richieste di informazioni ad hoc.</p>
---	-----------------	--

6.1.3.P4 Reporting sulla Prestazioni

10	Project Manager, Membri del Team	<p>Schedulare e partecipare alle riunioni</p> <p>Il team di progetto dovrebbe partecipare alle riunioni settimanali o bi-settimanali. Se il <i>project manager</i> lo preferisce, può tenere una riunione con il team di progetto ed una riunione separata con il cliente.</p> <p>Ci deve essere un'agenda standard e le riunioni non devono durare più di un'ora ciascuna. In generale, lo scopo della riunione è comunicare lo stato dei problemi, e non di risolverli.</p>
11	Project Manager	<p>Creare i report di stato di avanzamento per Sponsor e Stakeholder</p> <p>E' importante che il project manager utilizzi il report sullo Stato di Avanzamento ed altri metodi di comunicazione per gestire le aspettative.</p> <p>Il <i>project manager</i> dovrebbe inviare il report sullo Stato di Avanzamento a tutti gli stakeholder su base bi-settimanale o mensile.</p> <p>In funzione del ciclo del reporting finanziario, il report dovrebbe contenere anche la situazione finanziaria del progetto.</p>
12	Membri del Team	<p>Creare i report del team per il project manager</p> <p>I membri del team di progetto devono inviare al <i>project manager</i>, il loro report sullo stato di avanzamento delle attività ogni una o due settimane, dettagliando i loro progressi nel periodo in esame.</p>

	<p>Questa informazione viene utilizzata dal <i>project manager</i> per aggiornare le attività assegnate con la schedulazione.</p> <p>Questo report è in aggiunta alla riunione sullo stato di avanzamento.</p> <p>Se il <i>project manager</i> ha visibilità del dettaglio delle attività correnti di ogni membro del team, non è necessario il report dell'addetto. Questo è il caso in cui il project manager partecipa all'esecuzione del progetto.</p> <p>Una tipica sequenza di report dello stato di avanzamento e riunioni di progetto è che il team di progetto consegna al <i>project manager</i> ogni fine settimana il suo rapporto sulle attività svolte ed il <i>project manager</i> aggiorna la schedulazione ed il budget a inizio settimana ed emette il report sullo stato di avanzamento per lo sponsor e gli altri stakeholder.</p> <p>Il <i>project manager</i> ed il team di progetto tiene una riunione il secondo giorno della settimana per discutere lo stato delle attività e per assegnare il nuovo lavoro. Questo processo garantisce che il <i>project manager</i> è aggiornato alla data su tutte le attività a fine settimana ed è preparato per una riunione produttiva con il team di progetto ed il cliente all'inizio della settimana successiva.</p>
--	--

6.1.3.P5 Gestione degli Stakeholder

13	Project Manager	<p>Monitorare il Piano di Comunicazione degli Stakeholder</p> <p>Quando hai definito il lavoro nel passo 1, hai eseguito una analisi iniziale degli stakeholder.</p> <p>Questa analisi dovrebbe essere aggiornata periodicamente per garantire che gli stakeholder siano effettivamente coinvolti con efficacia.</p> <p>Ciò comprende confermare anche l'importanza relativa del gruppo di stakeholder e l'interesse per ogni gruppo.</p> <p>Se gli stakeholder non sono coinvolti come tu desideri, dovresti aggiornare o modificare le attività di comunicazione.</p> <p>Nel corso del progetto puoi scoprire nuovi stakeholder da prendere in considerazione per la comunicazione.</p> <p>In più, devi eseguire le attività di gestione degli stakeholder previste nel piano originale. Gli aspetti di comunicazione della tua analisi degli stakeholder saranno attuati come parte del Piano di Comunicazione, anche se ci potrebbero essere altri elementi da considerare.</p>
----	-----------------	--

10.2.02TS Pianificare le Comunicazioni - Tecniche

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

6.0.P1 Gestire la Comunicazione



Comunicare in modo appropriato su un progetto è un fattore critico di successo per gestire le aspettative di cliente e Stakeholder. Se queste persone non vengono tenute ben informate dei progressi del progetto possono sorgere problemi e difficoltà dovuti ai differenti livelli di aspettative.

Infatti, dove sorgono conflitti, non è sempre a causa del problema in sé stesso, ma più perché il cliente o il manager ne è rimasto sorpreso.

Tutti i progetti dovrebbero comunicare almeno lo stato di avanzamento. Ciò comporta riportare da parte del team al *project manager* e da parte del *project manager* al cliente ed agli stakeholder responsabili.

Due tipici modi per comunicare lo stato di avanzamento sono la riunione sullo Stato di Avanzamento del Progetto ed il successivo Report sullo Stato di Avanzamento stesso.



I grandi progetti o qualsiasi progetto che comporta un cambiamento culturale devono comunicare in modo più sofisticato con i vari partecipanti. L'approccio con le molteplici sfaccettature viene definito nel Piano di Gestione della Comunicazione.

6.1.3.2.P1 Tipi di Comunicazione - Esempi di Piani di Comunicazione

I seguenti argomenti riguardano tipi di comunicazione che potrebbero essere utilizzati come parte di un intero Piano di Gestione della Comunicazione.

6.1.3.2.P2 Comunicazione Obbligatoria

La comunicazione obbligatoria è richiesta dalle aziende, dall'industria o dalle autorità. Queste informazioni vengono fornite dal *project manager* ai vari destinatari:

- Report sullo Stato di Avanzamento del progetto,
- Aggiornamenti (sullo stato) per telefono,
- Riunioni sullo Stato di Avanzamento del Progetto,
- Riunioni con il Comitato Esecutivo,
- Videoconferenze e/o conference call con gli interessati remoti,
- Report richiesti dagli azionisti o dall'Alta direzione (Board),
- Report per le autorità e altre informazioni,
- Situazione finanziarie come il budget confrontato con le spese correnti, o qualsiasi altra informazione finanziaria richiesta.

6.1.3.2.P3 Comunicazione Informativa

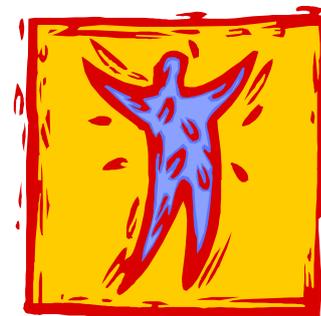
Queste sono informazioni che le persone desiderano avere, o che possono servire per il loro lavoro. Esse vengono rese disponibili per la consultazione, ma è il lettore che deve prendere l'iniziativa ed estrarle dal sistema.

- Invitare le persone a partecipare a sessioni per sviluppare la consapevolezza. (non è formazione, ma solo azioni per sviluppare consapevolezza),
- Rilasciare deliverable cartacee in aree comuni, in modo che le persone possano consultarle,
- Domande ricorrenti (FAQ).

6.1.3.2.P4 Comunicazione di Marketing

Queste informazioni servono a creare entusiasmo e promuovere il lavoro del progetto e le sue deliverable. Questo tipo di informazione viene trasmesso direttamente ai lettori.

- Newsletter di progetto con effetti di marketing positivi,
- Incontri diretti (uno a uno) con gli stakeholder su base periodica,
- Presentazioni itineranti nelle varie sedi o reparti per spiegare il progetto ed i benefici,
- Referenze da altri, laddove aggiungono valore,
- Contesti con semplici prezzi per creare entusiasmo,
- Acronimi del progetto e slogan per rappresentare immagini positive del progetto,
- Conteggio alla rovescia fino alla data di passaggio in produzione (live date),
- Incontri informali (ma significativi) per decantare il progetto ai membri del team, agli utenti ed agli stakeholder,
- Festeggiamenti di traguardi raggiunti come le principali milestone,
- Oggetti, che ricordano il progetto con nome, immagine, eventi, come: spille, matite, piattelli, coppe, magliette, etc.,
- Enfasi sulle realizzazioni attraverso la pubblicità.



Lo scopo di questi esempi è dimostrare che la comunicazione può assumere molte forme o espressioni. Specialmente, per i grandi progetti, il team di progetto dovrebbe essere creativo nel determinare come, cosa, a chi e quanto frequentemente comunicare.

Se il progetto è controverso, richiede cambiamenti di cultura o è altamente politico, gli aspetti positivi della promozione della comunicazione diventano maggiormente critici. In questi casi, puoi sviluppare un piano per promuovere il progetto con una immagine positiva.

6.1.3.3.P1 Branding del Progetto

Ci sono tre principali categorie di comunicazione in un Piano di Gestione della Comunicazione - *Obbligatoria, Informativa e di Marketing*. Se il progetto è abbastanza grande, probabilmente avrai sempre della comunicazione obbligatoria e anche altre informazioni da comunicare sistematicamente.

La comunicazione di marketing è quella più creativa. Molti progetti non hanno bisogno della comunicazione di marketing. Però, se il tuo progetto è controverso oppure se richiede un cambiamento culturale per avere successo, dovresti concentrarti sulla comunicazione di marketing.



Branding. Promuovere l'immagine di un progetto è una forma molto sofisticata di comunicazione di marketing. Lo scopo del marchio di un progetto è promuovere un'immagine positiva e creare consenso. Questo è esattamente ciò che la funzione marketing cerca di fare quando promuove il marchio di un prodotto.

Per esempio, Coca-Cola spera che tu pensi bene dei suoi prodotti e che tu li scelga da uno scaffale di un negozio affollato perché ti piace l'immagine associata ai suoi prodotti. Forse funziona! Se dai una festa con un frigo pieno di *Coke* e *Sprite*, forse probabilmente ti senti abbastanza tranquillo sull'immagine che stai dando. Invece, se avessi un frigo pieno di *'anonim'* o *'Joes' cola*, potresti sentirti un po' imbarazzato.

Promuovere l'immagine di un progetto ha la stessa connotazione. Cerchi di creare un'immagine positiva ed un sentimento di simpatia quando una persona sente parlare del tuo progetto. Si spera che sia una buona immagine e un buon sentimento. Questo non deve riguardare tutti i progetti. Però, considera le implicazioni che il tuo progetto avrà sull'organizzazione.

- Impatta molte persone, o addirittura l'intera azienda?
- Richiede un cambiamento di cultura o una modifica al modo in cui le persone eseguono il proprio lavoro?
- Il tuo progetto rende le persone ansiose? Per esempio, il lavoro sarà più efficiente, per cui saranno necessarie meno persone per fare le stesse funzioni?
- Questi sono tipi di progetti che dovrebbero essere candidati alla promozione dell'immagine (*branding*).
- Poniti queste domande quando prendi in considerazione una strategia per il branding del tuo progetto.
- Quando la gente sente parlare del tuo progetto, vorresti che pensasse ai benefici che il tuo progetto può dare loro o a come si stringe lo spazio intorno a loro?
- Penserebbero alla risposta dell'azienda alle minacce della concorrenza o si preoccuperebbero del posto di lavoro?
- Vuoi che abbiano una idea positiva o negativa?

Tutti i grandi progetti hanno una immagine. Se non fai niente, questa immagine di solito è negativa. E' nella natura delle persone credere che le modifiche sono cattive. La promozione del brand aiuta a sviluppare proattivamente l'immagine positiva che si desidera rappresentare, invece di averne una creata dalla situazione. Naturalmente, promuovere l'immagine richiede tempo, così bisogna anche avere un progetto con un orizzonte temporale molto lungo.

Un progetto può eseguire delle attività per promuovere il brand. Se possibile, bisogna considerare di incontrarsi con la funzione di marketing per avere più idee e farsi aiutare a stabilire come implementare il *brand*.

Ecco alcuni esempi:

- **Dare al progetto un nome positivo.** Per esempio, un progetto chiamato "*MarketForce*", forse da più una immagine positiva di uno chiamato "*Marketing Process Improvement Initiative*". Si può sviluppare una immagine positiva con un acronimo facile da ricordare.
- **Stabilire una immagine / logo.** Un progetto dovrebbe avere un logo ed una immagine. L'immagine dovrebbe essere positiva, e dovrebbe essere inclusa in ogni comunicazione che proviene dal team di progetto.
- **Distribuire piccoli oggetti (ninnoli, gadget).** Metti il nome del progetto o il logo su penne, magliette, spille, piattelli, etc. Premia le persone con un oggetto ricordo che contiene il logo del progetto, quando fanno qualcosa di positivo.
- **Tenere riunioni faccia a faccia.** Impiega del tempo per incontrare quante più persone separatamente o con piccoli gruppi, specialmente all'inizio del progetto. Nessuno vuole apprendere dell'esistenza di un progetto importante tramite una e-mail; ciò screditerebbe il progetto.

Altre idee comprendono colazioni di lavoro, una serie di parole semplici da associare al logo, testimonianze positive degli utenti soddisfatti, comunicazioni quotidiane, etc. Trova il modo di mettere il tuo progetto ed il tuo messaggio di fronte alla gente.

Naturalmente, tutto ciò è contingente ad un regolare flusso di informazioni, che combinato con il sentimento positivo del marchio aiuta a raggiungere il successo e dovrebbe aiutare a superare qualsiasi percezione negativa del progetto.

10.2.02.1TS Pianificare le Comunicazioni – Tecniche – Gestione dei Documenti

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
**Metodologia di Project
Management TenStep**

Gestire la Documentazione di Base

6.1.2.1.P1 Panoramica Gestione Documenti

Più grande è un progetto, più difficile diventa condividere informazioni tra tutti i membri del team e gli stakeholder. Ciò è particolarmente vero quando su una grande deliverable lavorano più persone.

Se il project manager non pensa ad un buon piano di gestione dei documenti in anticipo, successivamente, il team di progetto può incontrare problemi nel rintracciare informazioni rilevanti.

Generalmente, ciò crea confusione e ulteriore impegno per rifare lavoro già eseguito.

Un paio di esempi aiutano a comprendere questo concetto.

Diciamo che il tuo progetto crea molti documenti che devono essere archiviati e condivisi – per esempio, *il capitolato di progetto, il log delle issue, i requisiti di business, il piano dei test, etc.*

Dopo che un documento è stato creato, il membro del team ha bisogno di sapere dove viene archiviato.

In base al software utilizzato ed alla sua sofisticatezza, il documento potrebbe finire in un archivio in rete, un archivio del tuo personal computer o in un pacchetto di gestione documenti.

Di un documento appena creato e rilasciato, bisogna anche sapere chi lo potrà accedere.

Molti documenti sono accessibili a tutto il team, ma solo in lettura, non in aggiornamento.

Bisogna anche mettere in piedi una convenzione dei nomi per distinguere il documento iniziale dalle revisioni successive.

Per esempio, se aggiorni il Capitolato di Progetto, il nuovo documento sostituisce la versione precedente? Forse tu salvi il documento originale e poi definisci il contenuto della versione successiva.

Questi criteri devono far parte delle tue procedure di gestione dei documenti.

In generale, l'idea della Gestione dei Documenti è simile a quanto viene fatto con la gestione del codice sorgente per un computer. La gestione del codice sorgente dovrebbe essere fatta sotto la guida di uno strumento per la modifica del software o di un database che mantenga traccia delle proprietà e delle versioni.

Senza questi tipi di strumenti, è molto difficile sviluppare e offrire supporto a grandi progetti software.

Similmente, anche i documenti devono essere gestiti e controllati, specialmente su progetti di vasta entità.

Diamo uno sguardo anche ai Report sullo Stato di Avanzamento del progetto.

Si dovrebbe valutare in anticipo quale convenzione utilizzare per i nomi. Se ogni membro del gruppo invia un report sullo Stato Avanzamento al *project manager*, non ci vorrà molto prima che il *project manager* si ritrovi ad avere dozzine o migliaia di report di questo tipo. Se il formato del nome del report è "*Data / Nome / Report di Stato*" verrà classificato in ordine cronologico. Se invece il formato è "*Nome / report di Stato / Data*" sarà classificato in base al nome delle persone.

Forse il *project manager* può anche cancellare i report dopo averli visionati. Tutte queste domande sono aspetti della gestione dei documenti.

Le considerazioni sulla gestione dei documenti sono futili per piccoli progetti.

Per progetti di grandi dimensioni, invece, questi processi necessitano di essere organizzati anzitempo, altrimenti durante il progetto si andrà incontro a confusione, irrisolutezza ed eccessivo lavoro per rifacimenti.

6.1.2.1.P2 Dati Strutturati e Dati non Strutturati

I dati possono essere memorizzati in due stati: strutturati e non strutturati.

I dati strutturati riguardano informazioni ripetitive e presentate in un formato strutturato. Sono file, tabelle, database, data warehouse, etc. Questo tipo di dati è facilmente memorizzabile ed accessibile da comuni programmi software.

I dati non strutturati sono in un formato che è più comprensibile per un essere umano, ma più difficile da monitorare automaticamente: documenti, immagini, grafici, filmati, audio, etc.

I dati non strutturati possono essere sempre più manipolati con un computer, ma la comprensione del contenuto di base resta sempre a portata di mano delle persone.

Anche se i documenti sono la principale preoccupazione per molti progetti, il concetto di gestione documenti può essere esportato in tutti i progetti per comprendere qualsiasi tipo di dato non strutturato come descritto sopra.

In altre parole, se il tuo progetto genera file audio e video, puoi utilizzare le stesse tecniche per la convenzione dei nomi, gli indici, la memorizzazione nel repository, etc.

Nelle tabelle che seguono sono rappresentati dati strutturati e dati non strutturati.

Dati strutturati	Dati non strutturati
Campi, record, file, tabelle	Documenti, immagini, grafici, testi, video, chat
Codici, modelli, script	Difficile da trovare il tool adatto, anche se ne esistono tanti oggi
Rapporti di tool, database	Tool di gestione documenti
Codice sorgente	Si possono organizzare senza tool
Difficili da organizzare senza un tool o una struttura	

6.1.2.1.P3 Base della Gestione dei Documenti

I processi della Gestione dei Documenti possono essere modificati in base alle necessità di uno specifico progetto, e quindi inseriti nel Piano di Project Management che è stato creato nella fase **1.0 Definire il Lavoro**.

Molti di questi componenti sono indispensabili per supportare il processo dalla creazione all'approvazione di un documento, come spiegato nel paragrafo **6.1.1.2 Ciclo di Vita del Documento**.

Il processo per gestire le bozze è descritto nella sezione **6.1.2.3 Copie Bozze**.

La gestione dei documenti non è un processo sequenziale come l'approccio e l'impostazione delle tecniche per gestire i documenti.

Più grande è il progetto, più rigore e struttura è necessaria per gestire i documenti.

Se non pensi in tempo ad un buon piano di gestione dei documenti, puoi creare un gran disordine nel salvare e rintracciare i documenti. Le seguenti aree vanno considerate come parte di un piano generale di gestione dei documenti.

Questo non rispecchia un processo, di per sé, visto che molte voci possono essere considerate e implementate in qualunque ordine.

- **Determinare dove memorizzare i documenti.** Il team di progetto deve disporre di un'area condivisa, o repository, per la memorizzazione dei documenti. Può essere una directory, un software di gestione dei documenti, un armadietto per raccoglitori cartacei, etc.

Il *project manager* deve essere sicuro che i documenti non vengono conservati in più luoghi a discrezione dei singoli membri del gruppo di progetto. Se questo succede, il gruppo avrà difficoltà a trovare documenti importanti quando saranno necessari, specialmente se il turnover dei membri del gruppo è alto.

- **Definire i tipi di documenti da gestire.** Il team deve anche determinare i tipi di documenti che devono essere gestiti attraverso il repository dei documenti. E' possibile che il repository possa contenere tutti i documenti di tutte le fasi, compreso le bozze e tutti i documenti delle work aree dei membri del team di progetto. Però, è anche usuale avere un'area di lavoro per ogni membro del team per i documenti personali, i documenti finali e le deliverable approvate.
- **Definire una struttura organizzativa logica e fisica dei documenti.** Il gruppo deve anche determinare quali tipi di documenti andranno aggiunti al repository. E' possibile che il repository possa contenere qualsiasi documento, in ogni stato, incluse bozze e documenti di ogni area di lavoro degli addetti. Comunque, è comune per ogni membro avere un'area di lavoro per i documenti propri ed una per i documenti del repository che contiene solo le deliverable finali approvate.

Una volta saputo dove conservare i documenti, dovresti determinare la struttura della directory o della cartella per fornire una guida ai membri del team sulle posizioni specifiche in cui archiviare documenti e su come ritrovare i documenti quando serviranno.

- **Il primo passo è definire con quale logica i documenti saranno organizzati.** La vista logica significa semplicemente che tu rilasci una bozza su carta per il feedback. Una volta concordato questo punto, è necessario implementarlo in una specifica struttura di directory o con uno specifico tool.
La struttura dovrebbe essere facile da capire e da usare per trovare informazioni rilevanti. Dopo aver creato questa vista logica su un paio di progetti, comincerai a vedere somiglianze e potrai trovarla utile per creare uno standard per tutti i progetti.
- **Definire gli standard dei nomi.** Può essere difficile trovare i documenti anche se hai una buona struttura organizzativa. Uno standard dei nomi dei documenti lo renderà più facile.
- Precedentemente è stato descritto un esempio per la convenzione dei nomi del report sullo Stato Avanzamento. Una convenzione potrebbe essere '20061201 Joe Smith Status Report'. Con questo schema, tutti i report per un determinato periodo apparirebbero insieme. Invece con 'Joe Smith 20061201 Status Report' i documenti verrebbero raggruppati per persona. Il *project manager* deve assicurarsi che tutti utilizzano lo stesso schema dei nomi. Anche se questo esercizio può sembrare noioso, avere una convenzione dei nomi comune per documenti correlati sarebbe molto apprezzato quando il team di lavoro genererà centinaia di documenti nel tempo.
- **Determinare se alcuni documenti hanno bisogno di più versioni.** Il *project manager* dovrebbe determinare se dovranno essere salvate più versioni di documenti o soltanto l'ultima versione. Di molti documenti, come il Capitolato di Progetto, bisogna salvare tutte le versioni approvate. Per questi documenti, la convenzione dei nomi deve avere un certo tipo di numeri per le versioni. Per esempio, il documento originale potrebbe chiamarsi 'ABC

Project Charter v 1. Il nome del documento dovrebbe essere sostituito con *ABC Project Charter v 2* se venisse rivisto in un secondo tempo. Le persone possono ancora rintracciare la prima versione se necessario. Invece, documenti come il Log dei Problemi esistono in una sola versione, perché tutti i problemi precedenti e attuali salvati nel documento stesso. Il Log dei Problemi attuale rimpiazza il precedente Log dei Problemi, e non c'è motivo di mantenere versioni separate. Se hai un sistema di gestione dei documenti probabilmente fornisce già una funzione di versioning.

- **Determinare se (e come) tracciare lo stato di approvazione dei documenti.** Quando i documenti devono essere approvati, specie se il processo di approvazione può essere lungo, è importante registrare lo stato di approvazione dei documenti.

Per esempio, è importante sapere se una deliverable è una versione definitiva o una bozza. Questo si può fare con librerie separate per i documenti sottomessi al processo di approvazione.

Indicatori tipici sono *"draft - bozza"*, *"work in-progress"* e *"final"*.

Quando un documento viene creato è un *"draft"*. Quando il documento circola per l'approvazione, passa nella libreria *"work in-progress"*. Quando il documento viene approvato, viene spostato nella libreria *"final"*.

- **Definire i formati standard dei documenti.** E' più facile nel lungo periodo leggere e creare documenti se tutti hanno un formato standard. Per esempio, il team di progetto può concordare un font standard ed una dimensione di carattere standard per tutti i documenti. In più, il team può creare standard per intestazioni e fine pagina, copertine e indici del contenuto. Ciò darà un'immagine ed un'idea comune di tutta la documentazione.
- **Identificare strumenti standard.** Il team deve avere un insieme di strumenti standard per il processo dei documenti. Normalmente, ciò non è un problema se il team proviene dalla stessa area.
Tuttavia, la mancanza di strumenti comuni può essere un problema se nel tuo team di progetto ci sono persone provenienti da differenti organizzazioni, differenti aziende o differenti nazioni.
Per esempio, a volte, uno strumento di word processing non è un problema, ma se hai fornitori e venditori nel team, puoi avere alcuni membri del team che utilizzano Word ed altri che utilizzano WordPerfect.
Allo stesso modo, i membri del team devono avere lo stesso tipo di foglio elettronico.
Una volta definito lo standard del software, bisogna assicurarsi che tutto il team utilizzi la stessa versione. In altre parole, se vuoi utilizzare Word 2007 sul tuo progetto, assicurati che tutti i membri abbiano Word 2007. A volte i documenti non possono essere condivisi, se chi li ha creati ed il lettore non hanno lo stesso livello di software.

6.1.3.1.P1 Gestione Documenti per Progetti Grandi

Per i grandi progetti bisogna guardare prima ai progetti medi, poiché si applicano tutti i processi ivi descritti. Le regole per le strutture di librerie e convenzioni dei nomi sono le stesse, ma ancora più importanti.

Oltre ai processi già previsti per i progetti medi, bisogna preoccuparsi delle seguenti aree:

- **Nominare un responsabile dei documenti (document librarian).** Una volta stabilito il repository (l'archivio) per un grande progetto, ci vuole qualcuno responsabile della sua gestione (il Librarian).

Per progetti piccoli o medi, non si tratta di un lavoro complicato, ma, se il progetto è grande e genera numerosi documenti, questo lavoro potrebbe richiedere molto tempo, forse potrebbe persino richiedere l'impegno a tempo pieno di un membro del team di progetto.

Sarà opportuno anche assegnare un sostituto per quando il Librarian titolare non sarà in servizio.

Il Librarian può essere un ruolo assegnato a uno o più membri del team.

Comunque, ci sono anche molte attività che possono essere svolte da un commesso con una posizione a tempo pieno.

- **Le responsabilità del Librarian sono le seguenti:**

- Coordinare l'attività relative al repository dei documenti.
- Stabilire, mantenere e rinforzare gli standard del repository dei documenti e controllarne la conformità.
- Identificare / risolvere i problemi del repository.
- Ispezionare e controllare gli accessi e gli aggiornamenti al repository.
- Determinare quando è necessario archiviare vecchi documenti nel repository, eseguire l'archiviazione e le funzioni di pulizia (eliminazione documenti obsoleti).

- **Non aver paura di nominare un Librarian dei documenti per grandi progetti.** Non deve essere necessariamente una posizione a tempo pieno. Potrebbe trattarsi di un ruolo che richiede il 10% di una persona. Però, se il progetto genera molti documenti certamente avrai bisogno di ruoli e processi per garantire la protezione dell'integrità dei tuoi documenti.

- **Definire le regole di accesso.** Le regole di accesso descrivono chi può visionare i documenti e chi può anche aggiornarli. La maggior parte dei documenti dovrebbe essere accessibile in lettura all'intero team di progetto. Alcuni documenti potrebbero richiedere maggiore riservatezza. Comunque, si dovrebbe chiarire quali sono i documenti che i membri del gruppo possono aggiornare. In generale, la regola è che la persona che ha creato il documento è la sola che può aggiornarlo.

Se utilizzi un tool per la gestione dei documenti, queste regole di accesso possono essere stabilite e rinforzate attraverso il tool. Anche se utilizzi una normale struttura di cartella, si possono sempre stabilire regole chiare. Per esempio, si può impostare una cartella per i documenti finali approvati che nessuno può toccare. Si può stabilire anche una cartella di lavoro per ogni membro del team dove ognuno può mettere i propri documenti personali e le deliverable in preparazione.

- **Creare uno schema a indici per la ricerca.** In base alla tecnologia del tuo repository, dovrebbe essere possibile cercare i documenti. La ricerca può essere comunemente svolta per nome del documento (ciò rende la scelta degli standard per i nomi ancora più importante) e/o per parole chiave. Le parole chiavi sono parole descrittive che vengono associate con il documento in modo che chiunque, successivamente, possa trovarlo in base ad una ricerca per parola chiave se non conosce nome o posizione del documento. Queste parole chiavi costituiscono i *metadati* del documento e forniscono la descrizione del documento stesso. La struttura delle parole chiavi e le capacità di ricerca andrebbero definite fin dall'inizio. Esempi di semplici schemi di indicizzazione dei documenti dovrebbero includere il titolo del documento, l'argomento, l'autore o la persona contattabile, la data di divulgazione e una lista di parole chiavi. Il documento così sarà rintracciabile tramite la ricerca per parole chiave o voci indicizzate.
- **Definire le procedure di aggiornamento del repository.** Tutti i membri del team di lavoro avranno bisogno del pieno accesso a tutti i loro documenti in lavorazione. Tuttavia, il team di progetto deve decidere se tutti possono aggiornare pure i documenti degli altri membri. Per esempio, potrebbe essere appropriato per qualcuno aggiungere documenti alla libreria che contiene le versioni finali dei documenti delle deliverable approvate. Per contro, potresti restringere l'accesso a queste librerie al solo *librarian*. La qualità globale del repository tenderà a degradarsi se tutti potranno aggiungere, cancellare o modificare documenti. Invece, il *librarian* dovrebbe controllare l'accesso a molte di queste librerie. I membri del team invieranno i documenti al *librarian*, il quale li aggiungerà al repository. Una procedura di supporto potrebbe essere:
 1. I membri del team sottopongono al *librarian* i documenti appena approvati, oppure alla fine di ogni fase, compreso la fine del progetto. Il membro del team compila un modulo che descrive la deliverable, le parole chiavi, la data di approvazione, il raccoglitore di conservazione, etc.
 2. Il *librarian* si assicura che il documento sia idoneo per il repository, e conforme agli standard del progetto. Se non è appropriato, o non segue gli standard, il documento viene restituito al membro del team per la correzione. Se il *librarian* non ha l'esperienza per rivedere il contenuto dei documenti, può affidare la revisione ad un altro membro del team.
 3. Se il documento è importante e segue gli standard, il *librarian* lo pone nel raccoglitore (cartella) appropriato del repository, e aggiorna ogni altra informazione richiesta. Il *librarian* utilizza il modulo per aggiungere i dati correlati al documento, inclusi parole chiavi, data di approvazione, descrizione, etc. Documenti vengono aggiunti su base esigenza o al limite alla fine di ogni fase principale.
- **Determinare il periodo di ritenzione e cancellazione.** Eliminare vecchi documenti assicura che le informazioni nel repository siano significative. Per esempio, gli Stati di Avanzamento Individuali settimanali non sono più necessari dopo tre mesi. Invece, il documento di Definizione del Progetto è necessario per tutta la vita del progetto, anche se ha già 12 mesi di vita. Periodicamente, il gestore del repository, cioè il *Librarian*, può archiviare tutte le informazioni non più significative ed eliminarle dal repository.
- **Determinare le esigenze di backup e recovery.** Se il repository dei documenti non viene salvato automaticamente, il *project manager* deve inserire nella schedulazione le attività che prevedano il salvataggio periodico. Se l'organizzazione già possiede processi sistematici che eseguono il salvataggio del repository, ci si deve solo assicurare che la frequenza sia adeguata da permettere che il ripristino dei documenti sia il più aggiornato possibile. Il *project manager* dovrebbe inoltre sapere dove i salvataggi vengono conservati e per quanto tempo. Almeno una copia del repository dei documenti dovrebbe essere inviata in altra sede per l'emergenza in caso di disastro.
- **Effettuare Revisioni periodiche del repository.** Se il tuo progetto è molto grande ed il repository è complesso, può essere opportuno periodicamente eseguire una revisione pianificata del repository e di tutto il processo di gestione dei documenti. Il *librarian* sarà responsabile del coordinamento di questa revisione. La revisione dovrà toccare i seguenti punti:
 - Il repository viene propriamente salvato e ripulito dei documenti obsoleti?
 - La documentazione viene conservata nella giusta locazione?
 - I documenti vengono indicizzati e classificati propriamente, in modo da poter essere acceduti?

Gestire la Comunicazione per Progetti Medi

Inizio del progetto

6.1.2.P1 Piano di Comunicazione

Ruolo	Gestione della Comunicazione (Progetti Medi)
-------	--

1	Project Manager	<p>Considerare la creazione di un Piano di Gestione della Comunicazione</p> <p>Man mano che i progetti medi diventano più grandi, possono aver bisogno di un Piano di Gestione della Comunicazione più formale.</p> <p>Questo è molto importante se il progetto comporta un cambiamento culturale.</p> <p>Se occorre, fai riferimento al Piano di Gestione della Comunicazione per i grandi progetti.</p>
2	Project Manager	<p>Considerare la Gestione dei documenti di base</p> <p>Man mano che il progetto medio diventa più grande, il <i>project manager</i> dovrebbe valutare l'adozione di una tecnica di gestione dei documenti per organizzare e strutturare la documentazione di progetto.</p> <p>La pianificazione iniziale può farti evitare molti problemi nel corso del progetto.</p>

Nel corso del progetto

6.1.2.P2 Reporting sulle prestazioni

3	Project Manager, Membri del Team, Cliente	<p>Schedulare e partecipare alle riunioni di avanzamento del progetto</p> <p>Il team di progetto dovrebbe partecipare alle riunioni sullo stato di avanzamento del progetto su base bisettimanale.</p> <p>Se il project manager lo preferisce può tenere una riunione separata con il team di progetto ed una con il cliente.</p> <p>Ci dovrebbe essere un'agenda standard e le riunioni non dovrebbero durare più di un'ora ciascuna. In generale, lo scopo delle riunioni di avanzamento del progetto è di comunicare lo stato, e non di risolvere i problemi (un esempio di agenda della riunione si trova nella parte di delivery).</p>
4	Project Manager	<p>Creare i report di stato di avanzamento per Sponsor e Stakeholder</p> <p>E' importante che il <i>project manager</i> utilizzi il report sullo Stato di Avanzamento ed altri metodi di comunicazione per gestire le aspettative.</p> <p>Il <i>project manager</i> dovrebbe inviare il report sullo Stato di Avanzamento a tutti gli stakeholder su base bi-settimanale o mensile.</p> <p>In funzione del ciclo del reporting finanziario, il report dovrebbe contenere anche la situazione finanziaria del progetto.</p>
5	Membri del Team	<p>Creare i report del team per il project manager</p> <p>I membri del team di progetto devono inviare al <i>project manager</i>, il loro report sullo stato di avanzamento delle attività ogni una o due settimane, dettagliando i loro progressi nel periodo in esame.</p> <p>Questa informazione viene utilizzata dal <i>project manager</i> per aggiornare le attività assegnate con la schedulazione.</p> <p>Questo report è in aggiunta alla riunione sullo stato di avanzamento.</p> <p>Se il <i>project manager</i> ha visibilità del dettaglio delle attività correnti di ogni membro del team, non è necessario il report dell'addetto. Questo è il caso in cui il project manager partecipa all'esecuzione del progetto.</p> <p>Una tipica sequenza di report dello stato di avanzamento e riunioni di progetto è che il team di progetto consegna al <i>project manager</i> ogni fine settimana il suo rapporto sulle attività svolte ed il <i>project manager</i> aggiorna la schedulazione ed il budget a inizio settimana ed emette il report sullo stato di avanzamento per lo sponsor e gli altri stakeholder.</p> <p>Il <i>project manager</i> ed il team di progetto tiene una riunione il secondo giorno della settimana per discutere lo stato delle attività e per assegnare il nuovo lavoro. Questo processo garantisce che il <i>project manager</i> è aggiornato alla data su tutte le attività a fine settimana ed è preparato per una riunione produttiva con il team di progetto ed il cliente all'inizio della settimana successiva.</p>

Gestire la Comunicazione per Progetti Grandi

6.1.3.P1 Grandi Progetti

In un grande progetto, tutta la comunicazione avviene nel contesto di una strategia ed un Piano di Gestione della Comunicazione globale.

Sono necessari riunioni e report sullo stato del progetto, esattamente come per un progetto di media grandezza. Inoltre, bisogna considerare molti altri tipi di comunicazione proattiva.

La comunicazione creativa e proattiva è rappresentata in un Piano di Gestione della Comunicazione che dovrebbe essere creato come segue.

Inizio progetto

6.1.3.P1 Creazione del Piano di Gestione della Comunicazione

Ruolo		Reporting Stato Avanzamento (Grandi Progetti)
1	Project Manager	<p>Determinare gli stakeholder del progetto</p> <p>In alcuni casi, questi sono gruppi di interessati con simili esigenze di comunicazione; per esempio, un comitato esecutivo di progetto.</p> <p>In altri casi, può essere una singola persona, per esempio lo Sponsor.</p>
2	Project Manager	<p>Determinare le esigenze di comunicazione di ogni stakeholder</p> <p>Il project manager può classificare le esigenze di comunicazione in tre aree:</p> <p>Obbligatoria.</p> <p>Questo tipo di comunicazione, generalmente, include i Report sullo Stato di Avanzamento del Progetto, requisiti legali, report finanziari, etc. Queste informazioni vengono trasmesse puntualmente agli interessati.</p> <p>Informativa.</p> <p>Queste sono informazioni che le persone desiderano conoscere o che possono servire per il loro lavoro.</p> <p>Queste informazioni, di solito, vengono rese disponibili per la lettura, ma è il lettore che deve prendere l'iniziativa o estrarle dal sistema.</p> <p>Marketing.</p> <p>Questa comunicazione serve a creare entusiasmo e promuovere il lavoro del progetto e le sue deliverable.</p> <p>Questo tipo di informazione viene trasmesso alle persone appropriate.</p> <p>Si può anche promuovere "to brand" il progetto se si pensa di poter cambiare la cultura o le abitudini dell'organizzazione.</p>
3	Project Manager	<p>Raccogliere come soddisfare le esigenze di comunicazione di ogni Stakeholder</p> <p>E' importante che il project manager utilizzi il report sullo Stato di Avanzamento ed altri metodi di comunicazione per gestire le aspettative Degli stakeholder.</p> <p>Tuttavia, ciò non è sufficiente per la comunicazione nei grandi progetti.</p> <p>Determina quali informazioni gli stakeholder devono conoscere, ogni quanto tempo devono essere informati, e quale è il miglior modo per informarli.</p> <p>A questo punto, bisogna essere creativi nel cercare i modi di comunicare con gli stakeholder del progetto.</p> <p>Per esempio, tutti hanno bisogno di un report sullo stato di avanzamento.</p> <p>Il Comitato Esecutivo può aver bisogno anche di una sintesi direzionale e della strategia relativa agli altri mesi.</p> <p>Lo Sponsor di progetto può aver bisogno di una sintesi personale su base mensile.</p> <p>Può essere necessaria una newsletter trimestrale da inviare a tutta l'organizzazione del cliente per far conoscere il progetto.</p>
4	Project Manager	<p>Determinare l'impegno necessario</p> <p>Stima l'impegno necessario per creare e distribuire ogni tipo di comunicazione identificate identificata secondo il passo precedente: Individua anche quale è il potenziale beneficio per il ricevente e per il progetto.</p>
5	Project Manager	<p>Stabilire le priorità tra le varie alternative</p> <p>Scarta le opzioni che richiedono molto impegno per benefici marginali. Scarta pure quelle che danno beneficio marginale anche se richiedono poco impegno da parte del team di progetto. Implementa quelle opzioni che danno più valore aggiunto e che richiedono poco impegno da parte del team di progetto. Valuta anche quelle opzioni che hanno alto valore e che richiedono un alto livello di impegno da parte del team di progetto. Potrebbe essere opportuno implementarne qualcuna.</p>
6	Project	<p>Implementare la comunicazione obbligatoria</p>

	Manager	Senza considerare la priorità, implementa tutte le opzioni di comunicazione che sono obbligatorie per il progetto o per l'ambiente. Queste dovrebbero includere il Report di Stato di Avanzamento, i report richiesti per il governo del progetto, i report legali, etc.
7	Project Manager	Aggiungere le attività per la comunicazione alla schedulazione Questo dovrebbe comprendere le frequenze assegnate, le date di scadenza, le ore di impegno e la persona responsabile per ogni tipo di comunicazione implementata.

Inizio progetto

6.1.3.P2 Piano di Gestione dei Documenti di Progetto

8	Project Manager	Pianificare e gestire la documentazione I grandi progetti possono anche creare un sacco di documentazione. Questa documentazione può andare facilmente fuori controllo al punto che le informazioni vengono confuse, diventa difficile trovarle e difficile organizzarle. Il processo di gestione della documentazione è molto più facile se il project manager ha cura di pianificare come devono essere i documenti, dove devono essere conservati e come bisogna controllarli.
---	-----------------	---

Progetto in corso

6.1.3.P3 Distribuzione delle Informazioni

9	Project Manager	Eseguire il Piano di Gestione della Comunicazione Il Piano di Gestione della Comunicazione dettaglia gli stakeholder, le loro esigenze di comunicazione, quanto spesso devono ricevere comunicazioni, il miglior formato per la comunicazione, etc. Il <i>project manager</i> deve eseguire il Piano di Gestione della Comunicazione per renderlo reale. Ciò comprende rispondere alle richieste di informazioni ad hoc.
---	-----------------	---

6.1.3.P4 Reporting sulla Prestazioni

10	Project Manager, Membri del Team	Schedulare e partecipare alle riunioni Il team di progetto dovrebbe partecipare alle riunioni settimanali o bi-settimanali. Se il <i>project manager</i> lo preferisce, può tenere una riunione con il team di progetto ed una riunione separata con il cliente. Ci deve essere un'agenda standard e le riunioni non devono durare più di un'ora ciascuna. In generale, lo scopo della riunione è comunicare lo stato dei problemi, e non di risolverli.
11	Project Manager	Creare i report di stato di avanzamento per Sponsor e Stakeholder E' importante che il project manager utilizzi il report sullo Stato di Avanzamento ed altri metodi di comunicazione per gestire le aspettative. Il <i>project manager</i> dovrebbe inviare il report sullo Stato di Avanzamento a tutti gli stakeholder su base bi-settimanale o mensile. In funzione del ciclo del reporting finanziario, il report dovrebbe contenere anche la situazione finanziaria del progetto.
12	Membri del Team	Creare i report del team per il project manager I membri del team di progetto devono inviare al <i>project manager</i> , il loro report sullo stato di avanzamento delle attività ogni una o due settimane, dettagliando i loro progressi nel periodo in esame. Questa informazione viene utilizzata dal <i>project manager</i> per aggiornare le attività assegnate con la schedulazione. Questo report è in aggiunta alla riunione sullo stato di avanzamento. Se il <i>project manager</i> ha visibilità del dettaglio delle attività correnti di ogni membro del team, non è necessario il report dell'addetto. Questo è il caso in cui il project manager partecipa all'esecuzione del progetto. Una tipica sequenza di report dello stato di avanzamento e riunioni di progetto è che il team di progetto consegna al <i>project manager</i> ogni fine settimana il suo rapporto sulle attività svolte ed il <i>project manager</i> aggiorna la schedulazione ed il budget a inizio settimana ed emette il report sullo stato di avanzamento per lo sponsor e gli altri stakeholder.

	Il <i>project manager</i> ed il team di progetto tiene una riunione il secondo giorno della settimana per discutere lo stato delle attività e per assegnare il nuovo lavoro. Questo processo garantisce che il <i>project manager</i> è aggiornato alla data su tutte le attività a fine settimana ed è preparato per una riunione produttiva con il team di progetto ed il cliente all'inizio della settimana successiva.
--	--

6.1.3.P5 Gestione degli Stakeholder

13	Project Manager	<p>Monitorare il Piano di Comunicazione degli Stakeholder</p> <p>Quando hai definito il lavoro nel passo 1, hai eseguito una analisi iniziale degli stakeholder.</p> <p>Questa analisi dovrebbe essere aggiornata periodicamente per garantire che gli stakeholder siano effettivamente coinvolti con efficacia.</p> <p>Ciò comprende confermare anche l'importanza relativa del gruppo di stakeholder e l'interesse per ogni gruppo.</p> <p>Se gli stakeholder non sono coinvolti come tu desideri, dovresti aggiornare o modificare le attività di comunicazione.</p> <p>Nel corso del progetto puoi scoprire nuovi stakeholder da prendere in considerazione per la comunicazione.</p> <p>In più, devi eseguire le attività di gestione degli stakeholder previste nel piano originale.</p> <p>Gli aspetti di comunicazione della tua analisi degli stakeholder saranno attuati come parte del Piano di Comunicazione, anche se ci potrebbero essere altri elementi da considerare.</p>
----	-----------------	---

====* fine paragrafo TenStep *=====

10.3 Distribuire le informazioni

Distribuire le informazioni è il processo che rende le informazioni pertinenti, disponibili agli stakeholder secondo quanto pianificato. Vedere le Figure 10-9 e 10-10. Si esegue per tutto il ciclo di vita del progetto e in tutti i processi di gestione. Si incentra principalmente sul processo di esecuzione, che include l'implementazione del piano di gestione delle comunicazioni, oltre a rispondere a richieste inattese di informazioni. Un'efficace distribuzione delle informazioni include diverse tecniche, tra cui:

- **Modelli mittente-destinatario.** Cicli di feedback e barriere alla comunicazione.
- **Scelta dei mezzi di comunicazione.** Specifiche situazionali che indicano quando comunicare per iscritto o verbalmente, quando scrivere un promemoria informale o un report formale e quando comunicare personalmente o tramite posta elettronica.
- **Stile di scrittura.** Forma attiva o passiva, struttura delle frasi e scelta delle parole.
- **Tecniche di gestione delle riunioni.** Preparare un ordine del giorno e gestire i conflitti.
- **Tecniche di presentazione.** Linguaggio del corpo e progettazione di supporti visivi.
- **Tecniche di facilitazione.** Creare il consenso e superare gli ostacoli.

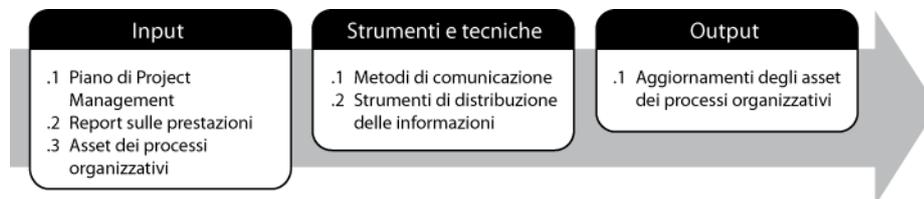


Figura 10-9. Distribuire le informazioni: input, strumenti e tecniche e output

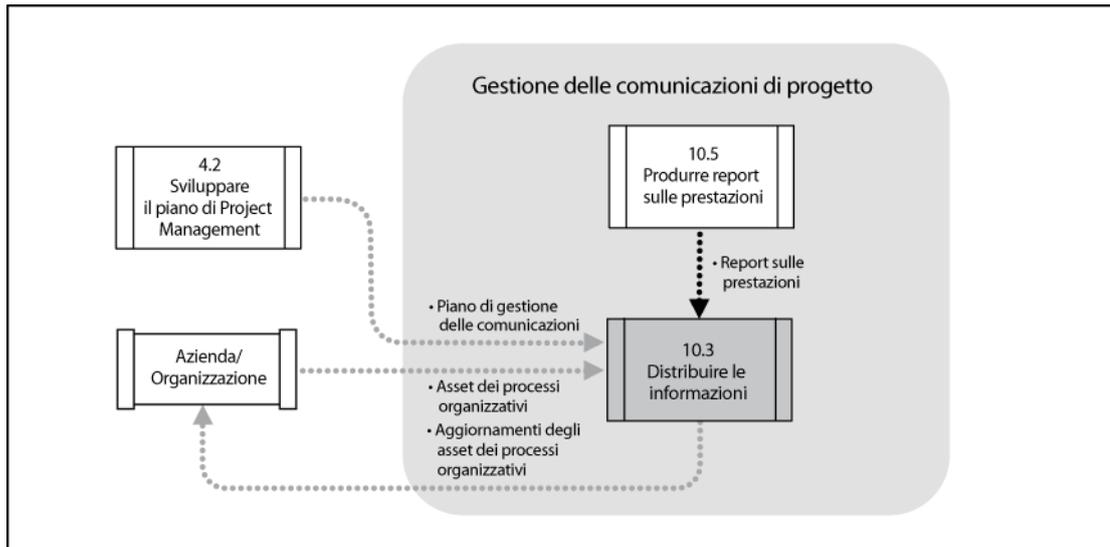


Figura 10-10. Diagramma di flusso dati del processo Distribuire le informazioni

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- **10.3.01TS Distribuire le Informazioni – Processo**
- **10.3.02TS Distribuire le Informazioni - Tecniche**

10.3.1 Distribuire le informazioni: input

.1 Piano di Project Management

Il piano di Project Management (Sezione 4.2.3.1) contiene il piano di gestione delle comunicazioni descritto nella Sezione 10.2.3.1.

.2 Report sulle prestazioni

I report sulle prestazioni sono utilizzati per distribuire le informazioni sulle prestazioni e sullo stato del progetto, devono essere resi disponibili prima delle riunioni di progetto ed essere il più precisi e attuali possibile.

Le previsioni sono aggiornate e rimesse sulla base delle misurazioni delle prestazioni del lavoro fornite durante l'esecuzione del progetto. Tali informazioni riguardano le prestazioni passate del progetto che potrebbero avere un impatto futuro sul progetto, come ad esempio stime al completamento e stime a finire. Le informazioni di previsione sono spesso generate utilizzando il metodo dell'Earned Value (vedere la Sezione 7.3.2.2) ma si possono utilizzare altri metodi quali l'analogia con i progetti passati, procedere a una nuova stima del lavoro residuo, includere nella schedulazione l'impatto di eventi esterni e altri ancora. Tali informazioni devono essere disponibili insieme con le informazioni sulle prestazioni e altre importanti informazioni che devono essere distribuite a fini decisionali. I metodi di previsione sono descritti nella Sezione 10.5.2.2. Ulteriori informazioni sui report sulle prestazioni sono fornite nella Sezione 10.5.3.1.

.3 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi (vedere Sezione 2.4.3) che possono influenzare il processo Distribuire le informazioni includono, a titolo indicativo:

- Politiche, procedure e direttive riguardanti la distribuzione delle informazioni;
- Schemi di documenti;
- Dati storici e lesson learned.

10.3.2 Distribuire le informazioni: strumenti e tecniche

.1 Metodi di comunicazione

Per distribuire le informazioni si utilizzano incontri individuali e di gruppo, video e audioconferenze, chat su computer e altri metodi di comunicazione a distanza.

.2 Strumenti di distribuzione delle informazioni

Le informazioni di progetto possono essere distribuite tramite vari strumenti, tra cui:

- Distribuzione di documenti cartacei, sistemi di archiviazione manuale, comunicati stampa e database elettronici con accesso condiviso;
- Comunicazione elettronica e strumenti di conferenza, quali posta elettronica, fax, messaggi vocali, telefono, videoconferenze e conferenze su web, siti web e web publishing;
- Strumenti elettronici per il Project Management, quali interfacce web per la schedulazione e software di Project Management, software di supporto a riunioni e uffici virtuali, portali e strumenti di collaborazione.

10.3.3 Distribuire le informazioni: output

.1 Aggiornamenti degli asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- **Notifiche agli stakeholder.** Devono essere fornite agli stakeholder le informazioni sulle questioni risolte, le modifiche approvate e lo stato generale del progetto.
- **Report di progetto.** I report di progetto, formali e informali, descrivono lo stato del progetto e includono lesson learned, registri delle questioni, report di chiusura del progetto e output da altre aree di conoscenza (Capitoli 4-12).
- **Presentazioni di progetto.** Il gruppo di progetto fornisce informazioni, in modo formale o informale, ad alcuni o a tutti gli stakeholder del progetto. Le informazioni e il metodo di presentazione devono essere appropriati alle esigenze dei destinatari.
- **Archivi del progetto.** Gli archivi del progetto includono corrispondenza, promemoria, verbali delle riunioni e altri documenti che descrivono il progetto. Tali informazioni devono, per quanto possibile e appropriato, essere mantenute in modo organizzato. I membri del gruppo di progetto devono anche mantenere gli archivi in un diario o registro di progetto, che può essere fisico o elettronico.
- **Feedback degli stakeholder.** Le informazioni ricevute dagli stakeholder in merito alle attività operative del progetto possono essere distribuite e utilizzate per modificare o migliorare le prestazioni future del progetto.
- **Documentazione relativa alle lesson learned.** La documentazione include le cause delle questioni, le motivazioni alla base delle azioni correttive scelte e altri tipi di lesson learned sulla distribuzione delle informazioni. Le lesson learned sono documentate e distribuite in modo che diventino parte del database storico del progetto e della Performing Organization.

10.3.01TS Distribuire le Informazioni - Processo

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
**Metodologia di Project
Management TenStep**

6.1.2.2.P1 Ciclo di Vita del Documento

E' importante che il *project manager* riconosca le fasi di un documento dalla creazione al suo completamento.

Questa conoscenza permette al *project manager* di capire lo stato complessivo di un documento in un determinato momento e garantisce che sia allocato abbastanza tempo per la sua realizzazione.

Per esempio, quando membri del team affermano di poter realizzare un documento in due settimane, dicono che il documento sarà pronto entro due settimane o che il documento sarà completo ed approvato definitivamente entro due settimane?

Non tutti i documenti devono seguire tutte le fasi dalla creazione all'approvazione del documento.

Comunque, in base alla natura del documento, almeno una delle molte fasi sarà necessaria.

Alcuni passi di analisi qui definiti potrebbero anche essere considerati parte del processo di controllo qualità dei documenti.

	Ruolo	Il Ciclo di Vita del Documento
1	Autore del Documento	<p>Preparare del documento</p> <p>A volte ti siedi e cominci a scrivere il tuo documento.</p> <p>Altre volte devi preparare un piano. Ciò è particolarmente vero man mano che il tuo documento diventa più grande e più complesso.</p> <p>In molti casi non sei in grado di iniziare a scrivere, perché non hai una tua idea strutturata. Ti aiuteranno ad iniziare la preparazione e la pianificazione del documento, compreso definizione del contenuto e struttura delle sezioni.</p>
2	Autore del Documento	<p>Creare la Bozza di Documento Iniziale</p> <p>In questo passo viene creata la bozza del documento. Se non ci sono revisioni e approvazioni, questo passo risulta nella creazione della <i>deliverable</i> finale.</p> <p>In questa fase viene profuso la maggior parte dell'impegno per la creazione del documento. I passi successivi possono essere molto lunghi, ma, generalmente, non richiedono lo stesso impegno.</p>
3	Autore del Documento	<p>Distribuire il Documento per il Feedback e le eventuali Modifiche</p> <p>Questi due passi riguardano la circolazione del documento per la revisione iniziale ed il feedback.</p> <p>Il documento viene aggiornato in base ai commenti frutto della revisione.</p> <p>In funzione del particolare documento, questo può essere un processo iterativo.</p> <p>Un documento potrebbe avere una revisione interna, seguita da una revisione di uno stakeholder, seguita da altre revisioni di gestione.</p> <p>A seguito di ogni revisione, il documento viene modificato in base ai feedback ricevuti e promosso al passo successivo.</p>
4	Autore del Documento	<p>Ottenere l'Approvazione.</p> <p>Quando il documento è stato diffuso per il feedback e conseguentemente aggiornato, sarà pronto per l'approvazione finale.</p> <p>Alcuni documenti potrebbero essere formalmente approvati per iscritto.</p> <p>Altri semplicemente considerati approvati al termine dell'ultimo scambio di feedback ricevuto.</p>

Come tutte le *deliverable* completate ci possono essere altri aggiornamenti successivi che possono richiedere di nuovo i propri mini cicli di vita del documento.

10.3.02TS Distribuire le Informazioni - Tecniche

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
Metodologia di Project Management TenStep

6.2.1.P1 Tecniche di Gestione dei Documenti

Molti processi per gestire i documenti sono influenzati dalla tecnologia che viene adoperata per gestire i documenti del progetto. Per esempio, il software di gestione dei documenti lavorerà con una struttura logica standard, dove basta aggiungere i nomi specifici dei documenti per realizzare tutto. Il software può anche rinforzare la gestione delle versioni ed impostare il controllo di chi è autorizzato ad effettuare gli aggiornamenti. Un tool potrebbe anche descrivere i metadati necessari per creare le chiavi e gli indici.

6.2.1.P2 Conservare i Documenti di Progetto e di Gestione nel Repository

Il repository dei documenti contiene tutte le deliverable del progetto – entrambi, quelli correlati al progetto e quelli correlati alla gestione del progetto. Per esempio, il repository conterrà il Capitolato di Progetto e la Schedulazione del Progetto (deliverable di project management), così come il disegno tecnico ed il piano dei test (deliverable di progetto). Quando si avvia il processo di gestione dei documenti, devono essere presi in considerazione tutti i documenti che il progetto produce.

6.2.1.P4 Assegnare un'Area di Lavoro ad Ogni Membro del Team

Di solito, il repository dei documenti non contiene documenti sui quali si sta lavorando. Questo può dipendere anche dal software per la gestione di documenti si sta utilizzando. Ogni membro del gruppo dovrebbe avere un'area di lavoro dove poter registrare le versioni di documenti in corso, ma non ancora in circolazione. Quest'area può essere una struttura di directory o una cartella che ogni membro può accedere pienamente. Ogni membro del gruppo può strutturare la propria area di lavoro come meglio crede.

6.2.1.P5 Mantenere l'Integrità del Repository dei Documenti

I grandi progetti possono creare un sacco di documenti. Su questi progetti, il team deve creare un repository dei documenti. Il repository può essere gestito con tool software, oppure tramite una semplice struttura di cartelle su una directory condivisa.

Se crei un repository, devi stabilire alcune regole e processi per proteggere l'integrità dei documenti conservati. Per esempio, tutti i membri del team di solito hanno bisogno del pieno accesso a tutti i propri documenti che creano. Tuttavia, devi decidere se tutti i membri del team possono aggiornare documenti creati da altri membri del team. In alcuni progetti ciò è espressamente voluto, mentre in altri progetti ciò sarebbe considerata una violazione della sicurezza. Devi anche decidere se tutti possono aggiungere documenti al repository, oppure se il processo di aggiornamento deve essere curato da una persona che ricopre il ruolo di **Librarian**. La prima preoccupazione potrebbe essere che avere un Librarian centrale che controlla gli aggiornamenti sia un esercizio di eccessiva burocrazia. Però, considera dove potrebbe essere opportuno questo ruolo. Se hai tanta documentazione, è importante che i documenti aggiunti al repository siano consistenti e di alta qualità. La qualità complessiva del repository potrebbe degradarsi se ognuno potesse aggiungere, cancellare e modificare documenti dappertutto. Invece, un Librarian può controllare il processo di inserimento dei documenti.

Il librarian è anche responsabile del processo di cancellazione. Cancellando i documenti obsoleti garantisce che le informazioni nel repository siano rilevanti. Per esempio, i report settimanali dei membri del team possono non servire più dopo tre mesi. Al contrario, il Capitolato di Progetto è necessario per l'intera vita del progetto, anche se ha più di 12 mesi.

6.1.2.3.P1 Documenti in Bozza

Le copie in bozza sono documenti che sono stati inizialmente completati dall'autore, ma che non sono ancora pronti per essere considerati completi dal punto di vista del progetto. In molti casi, ciò avviene perché il documento è soggetto a qualche processo di revisione. Le copie in bozza dei documenti, di solito, andrebbero conservate nell'area di lavoro dell'autore.

Comunque, per grandi progetti, o progetti in cui è richiesto maggior rigore nella gestione dei documenti, sarà opportuno mantenere una libreria o una cartella per le bozze.

Il processo di aggiornamento è il seguente:

	Ruolo	Processo di Approvazione del Documento
1	Autore del Documento	Un documento viene creato e modificato nell'area di lavoro dell'autore.
2	Autore del Documento	Completata la bozza iniziale, il documento viene spostato nella libreria delle bozze. Il documento resterà lì fino a che l'autore avrà bisogno di aggiornarlo o sarà pronto per essere spostato nel repository come documento approvato.
3	Autore del Documento	Quando il documento è nella libreria delle bozze, può essere messo in circolazione per le revisioni e ulteriori input.
4	Autore del Documento	Se la bozza deve essere di nuovo aggiornata, il documento viene nuovamente copiato nell'area di lavoro per l'aggiornamento, lasciandone una copia nella libreria delle bozze.
5	Autore del Documento, Librarian	Questo processo viene ripetuto fino a che il documento non è stato completato. Quindi il documento può essere spostato dalla libreria delle bozze alla locazione finale nel repository dei documenti.

Il valore di questo approccio è che il team di progetto ha sempre una sola bozza ufficiale di ogni documento ed anche una sola versione valida e approvata.

6.2.1.P3 Transizione dei Documenti Dopo il Progetto

Quando il progetto è stato completato, alcuni documenti possono essere eliminati, mentre altri devono essere conservati indefinitamente. Per esempio, quando il progetto è terminato, possono essere archiviati (o eliminati) i report di Stato di Avanzamento, visto che sono dipendenti dal tempo e hanno un valore limitato dopo il progetto. Invece, un Manuale Utente deve essere conservato. Questi documenti salvati possono continuare ad essere aggiornati nel repository dei documenti se il repository viene utilizzato anche dall'intera organizzazione. Altrimenti i documenti di lunga durata dovranno essere spostati nel repository del team di supporto.

Alcune aziende conservano il repository centrale per le deliverable principali che possono essere adoperate per altri progetti (**REUSE** - riutilizzo). Per esempio, il documento sui Requisiti di Business che è stato creato per il progetto può essere adoperato nuovamente per un altro progetto che agisce in un area di business simile. La Strategia per il Test del progetto può essere adoperata nuovamente da un altro progetto con simili esigenze di test. Quando termina il progetto, il *project manager* ed il Librarian valutano quali informazioni possono essere adoperate nei progetti futuri, e se l'organizzazione dispone di un repository, a chi possono essere consegnati per l'archiviazione.

6.1.2.4.P1 Struttura di Directory di Documenti

Ad un livello alto, il repository dei documenti dovrebbe comprendere tre aree principali: Deliverable di progetto, Deliverable di project management e Referenze.

L'area di lavoro può essere considerata la quarta area.

- **Deliverable di progetto** – La Directory per contenere tutti documenti rilasciati, relativi al progetto. Viene a sua volta suddivisa in altre sotto directory per fornire maggiore chiarezza su dove conservare i documenti.
- **Deliverable di Project Management**- La Directory per contenere tutti i documenti relativi alla Gestione del Progetto. Viene a sua volta suddivisa in altre sotto directory per fornire maggiore chiarezza su dove conservare i documenti.
- **Riferimenti** – La Directory per contenere tutti i documenti che aggiungono valore, e che vengono utilizzati come input del progetto, come definizione dell'architettura, organizzazione del cliente, materiale di formazione, grafici, etc. (Le deliverable che vengono create dal progetto non vanno messe qui.)
- **Work Area** (facoltativa) – La Directory per contenere i documenti di lavoro dei membri del team per produrre il lavoro.

Segue un esempio di come potrebbe essere il disegno logico utilizzando una semplice struttura di directory

\Project Deliverables

```
\Final
\Draft
\Work in Progress
```

\Project Management Deliverables

```
\Project Charter
\Communications
\Presentations
\Financial Information
\Logs
\Miscellaneous
\Schedules
>Status
\Meeting Minutes
\Reports
```

\Reference

```
\Tutorials
\Templates
\Other Reference Material
```

\Workarea

```
\Team member 1
\Team member 2
\etc..)
```

=====** fine paragrafo TenStep **=====

10.4 Gestire le aspettative degli stakeholder

Gestire le aspettative degli stakeholder è il processo di comunicazione e collaborazione con gli stakeholder che consente di soddisfare le loro esigenze e di risolvere le questioni man mano che si presentano. Vedere le Figure 10-11 e 10-12. Il processo Gestire le aspettative degli stakeholder coinvolge le attività di comunicazione dirette agli stakeholder di progetto per influenzare le relative aspettative e risolvere dubbi e questioni quali:

- Gestire attivamente le aspettative degli stakeholder per aumentare la probabilità di accettazione del progetto, negoziando e influenzando il loro interesse a raggiungere e mantenere gli obiettivi di progetto;
- Occuparsi dei dubbi che non si sono ancora trasformati in questioni, solitamente legati alla prevenzione di problemi futuri. Tali preoccupazioni devono essere portate alla luce e discusse, e si devono valutare i rischi;
- Chiarire e risolvere le questioni identificate. La risoluzione può comportare una richiesta di modifica o può essere rivolta all'esterno del progetto, ad esempio posticipata per un altro progetto o fase o trasferita a un'altra entità organizzativa.

La gestione delle aspettative aiuta ad aumentare la probabilità di successo del progetto assicurando che gli stakeholder comprendano i benefici e i rischi del progetto. Ciò consente loro di supportare attivamente il progetto e contribuire alla valutazione dei rischi connessi alle diverse opzioni del progetto. Prevedendo la reazione delle persone al progetto, si possono intraprendere azioni preventive per ottenere il supporto o ridurre al minimo i potenziali impatti negativi.

Il Project Manager è responsabile della gestione delle aspettative degli stakeholder. Una gestione attiva delle aspettative degli stakeholder riduce il rischio di mancato raggiungimento degli obiettivi del progetto a causa di questioni non risolte poste dagli stakeholder e limita i disallineamenti durante il progetto.

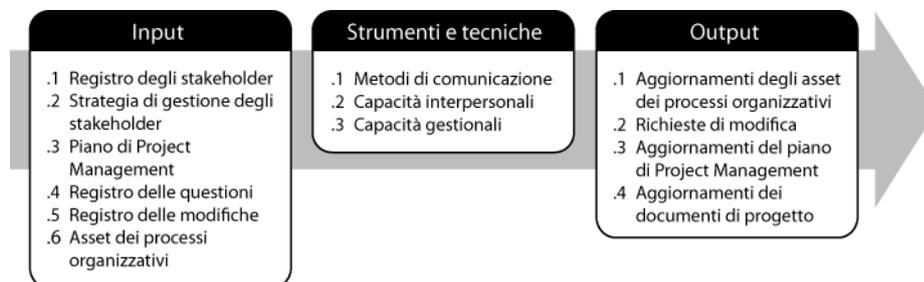


Figura 10-11. Gestire le aspettative degli stakeholder: input, strumenti e tecniche e output

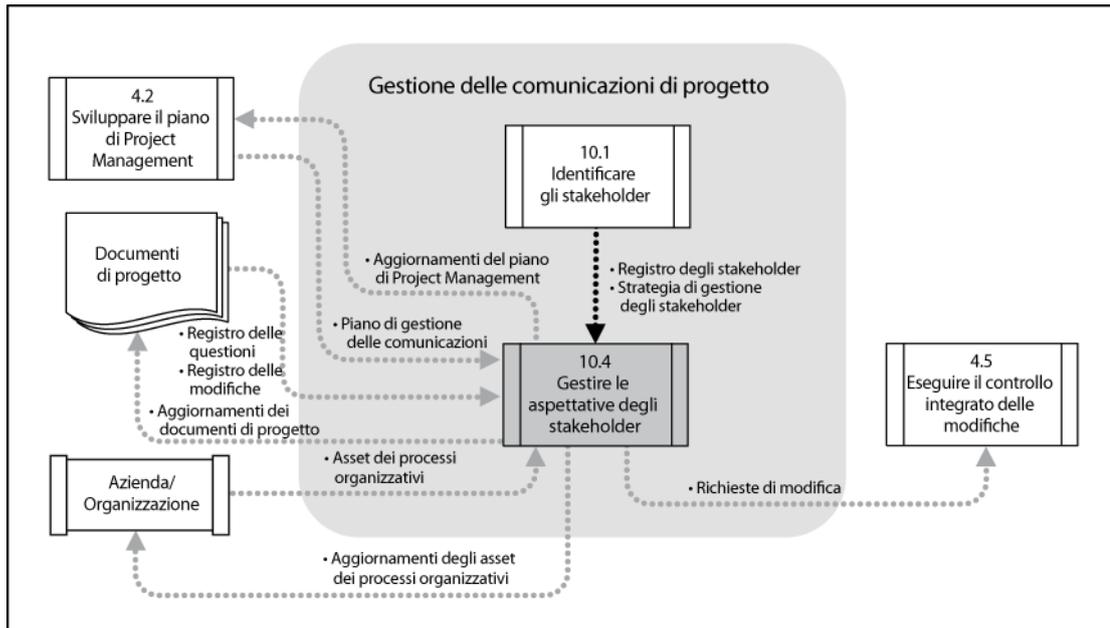


Figura 10-12. Diagramma di flusso dati del processo Gestire le aspettative degli stakeholder

10.4.1 Gestire le aspettative degli stakeholder: input

.1 Registro degli stakeholder

Il registro degli stakeholder (vedere Sezione 10.1.3.1) è un elenco degli stakeholder importanti per il progetto. È utilizzato per assicurare che tutti gli stakeholder siano inclusi nelle comunicazioni di progetto.

.2 Strategia di gestione degli stakeholder

La comprensione delle finalità e degli obiettivi degli stakeholder è utilizzata per determinare una strategia di gestione delle aspettative degli stakeholder. La strategia è documentata nel documento strategico di gestione degli stakeholder (vedere Sezione 10.1.3.2).

.3 Piano di Project Management

Il piano di Project Management (Sezione 4.2.3.1) contiene il piano di gestione delle comunicazioni descritto nella Sezione 10.2.3.1. I requisiti e le aspettative degli stakeholder forniscono una comprensione delle finalità e degli obiettivi degli stakeholder e del livello di comunicazione richiesto durante il progetto. Le esigenze e le aspettative sono identificate, analizzate e documentate nel piano di gestione delle comunicazioni, che costituisce una parte ausiliaria del piano di Project Management.

.4 Registro delle questioni

Un registro delle questioni o registro delle azioni può essere utilizzato per documentare e monitorare la risoluzione delle questioni. Può essere utilizzato per facilitare la comunicazione e assicurare una comprensione comune delle questioni. Le questioni non arrivano solitamente ad assumere l'importanza necessaria per diventare un progetto o un'attività ma sono normalmente gestite per mantenere relazioni di lavoro positive e costruttive tra i vari stakeholder, inclusi i membri del gruppo.

Le questioni sono chiaramente indicate e classificate sulla base dell'urgenza e del potenziale impatto. Le azioni sono assegnate a un responsabile per la risoluzione e solitamente si definisce una data obiettivo per la chiusura. Le questioni non risolte possono essere un'importante fonte di conflitti e ritardi per il progetto.

.5 Registro delle modifiche

Si utilizza un registro delle modifiche per documentare le modifiche che si verificano durante un progetto. Tali modifiche e il relativo impatto sul progetto in termini di tempi, costi e rischi devono essere comunicate agli stakeholder interessati.

.6 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono influenzare il processo Gestire le aspettative degli stakeholder includono, a titolo indicativo:

- Requisiti di comunicazione dell'organizzazione;
- Procedure di gestione delle questioni;
- Procedure di controllo delle modifiche;
- Dati storici sui progetti precedenti.

10.4.2 Gestire le aspettative degli stakeholder: strumenti e tecniche

.1 Metodi di comunicazione

I metodi di comunicazione identificati per ciascuno stakeholder nel piano di gestione delle comunicazioni sono utilizzati durante la gestione degli stakeholder.

.2 Capacità interpersonali

Il Project Manager applica le capacità interpersonali necessarie a gestire le aspettative degli stakeholder. Ad esempio:

- Costruire fiducia;
- Risolvere i conflitti;
- Ascolto attivo;
- Superare la resistenza al cambiamento.
- Maggiori informazioni sulle capacità interpersonali sono fornite nell'Appendice G.

.3 Capacità gestionali

La gestione è l'atto di dirigere e controllare un gruppo di persone al fine di coordinare e armonizzare tale gruppo e portarlo al raggiungimento di un obiettivo che va oltre l'impegno individuale. Le capacità gestionali utilizzate dal Project Manager includono, a titolo indicativo:

- Capacità di presentazione;
- Negoziazione;
- Doti di scrittura;
- Capacità di parlare in pubblico.

10.4.3 Gestire le aspettative degli stakeholder: output

.1 Aggiornamenti degli asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- Cause delle questioni;
- Motivazioni alla base delle azioni correttive scelte;
- Lesson learned dalla gestione delle aspettative degli stakeholder.

.2 Richieste di modifica

La gestione delle aspettative degli stakeholder può comportare una richiesta di modifica al prodotto o al progetto. Può anche includere azioni correttive o preventive, a seconda delle esigenze.

.3 Aggiornamenti del piano di Project Management

Gli elementi del piano di Project Management che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo, un piano di gestione delle comunicazioni. Quest'ultimo è aggiornato quando si identificano requisiti di comunicazione nuovi o modificati. Ad esempio, alcune comunicazioni potrebbero non essere più necessarie, un metodo di comunicazione inefficace potrebbe essere sostituito da un altro o si potrebbe identificare un nuovo requisito di comunicazione.

.4 Aggiornamenti dei documenti di progetto

I documenti di progetto che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- **Strategia di gestione degli stakeholder.** È aggiornata in conseguenza del trattamento delle preoccupazioni e della risoluzione delle questioni. Ad esempio, si può determinare che uno stakeholder abbia necessità di ulteriori informazioni.
- **Registro degli stakeholder.** È aggiornato quando le informazioni sugli stakeholder subiscono modifiche, quando si identificano nuovi stakeholder o quando stakeholder registrati non sono più coinvolti o influenzati dal progetto, o sono necessari altri aggiornamenti per stakeholder specifici.
- **Registro delle questioni.** È aggiornato quando si identificano nuove questioni e si risolvono le questioni attuali.

10.5 Produrre report sulle prestazioni

Produrre report sulle prestazioni è il processo di raccolta e distribuzione delle informazioni sulle prestazioni, inclusi i report di stato, le misurazioni dell'avanzamento e le previsioni. Vedere le Figure 10-13 e 10-14. Il processo di produzione di report sulle prestazioni implica la raccolta periodica e l'analisi della baseline rispetto ai dati effettivi al fine di comprendere e comunicare l'andamento e le prestazioni del progetto, oltre a prevederne i risultati.

I report sulle prestazioni devono fornire informazioni a un livello adeguato per ciascun destinatario. Il formato può variare da un semplice report sullo stato a report maggiormente elaborati. Un semplice report sullo stato può mostrare le informazioni sulle prestazioni, quale la percentuale di completamento o un cruscotto dello stato per ciascuna area (cioè ambito, schedulazione, costo e qualità). Report più elaborati possono includere:

Analisi delle prestazioni passate;

Stato attuale di rischi e questioni;

Lavoro completato durante il periodo;

Lavoro da completare successivamente;

Riepilogo delle modifiche approvate nel periodo;

Altre informazioni pertinenti che devono essere revisionate e discusse.

Un report completo deve includere anche il completamento previsto per il progetto (inclusi tempi e costi). Tali report devono essere preparati regolarmente o in via eccezionale.

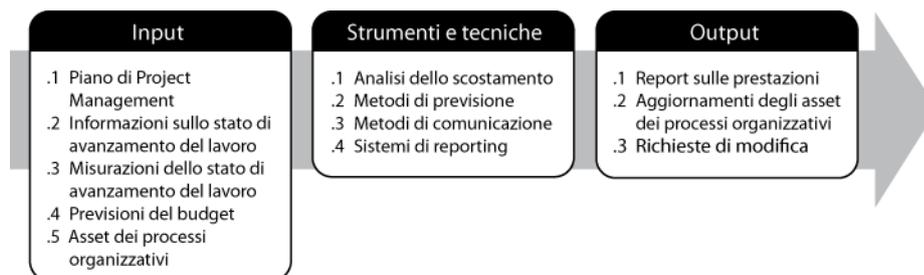


Figura 10-13. Produrre report sulle prestazioni: input, strumenti e tecniche e output

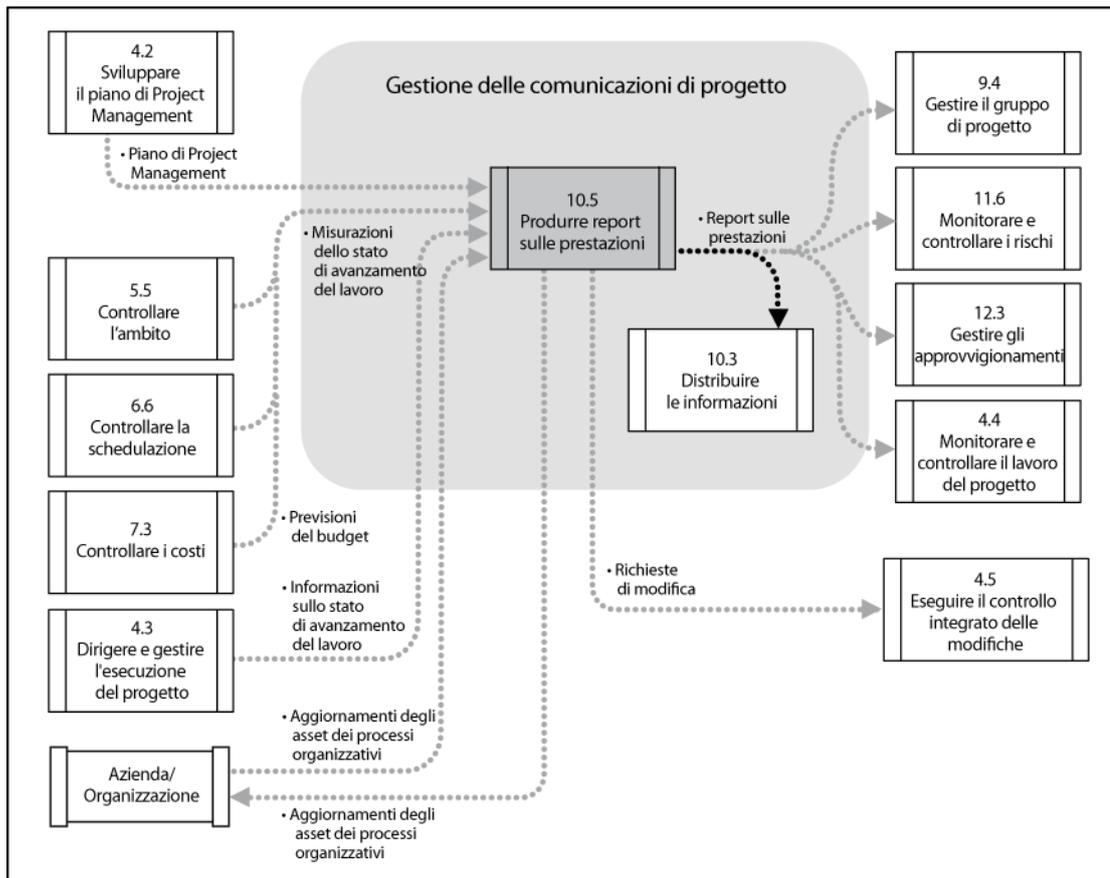


Figura 10-14. Diagramma di flusso dati del processo Produrre report sulle prestazioni

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- [10.5.01TS Produrre Report sulle Prestazioni – Processo](#)
- [10.5.01TS Produrre Report sulle Prestazioni - Tecniche](#)

10.5.1 Produrre report sulle prestazioni: input

.1 Piano di Project Management

Il piano di Project Management fornisce informazioni sulle baseline di progetto. La baseline di misurazione delle prestazioni è un piano approvato per il lavoro del progetto con cui si confronta l'esecuzione del progetto, e le deviazioni sono misurate per il controllo di gestione. La baseline di misurazione delle prestazioni solitamente integra parametri di ambito, schedulazione e costi di un progetto, ma può anche includere parametri tecnici e di qualità.

.2 Informazioni sullo stato di avanzamento del lavoro

Si raccolgono informazioni dalle attività di progetto su risultati di prestazione quali:

- Stato dei deliverable;
- Stato di avanzamento della schedulazione;
- Costi sostenuti.

.3 Misurazioni dello stato di avanzamento del lavoro

Le informazioni sullo stato di avanzamento del lavoro sono utilizzate per produrre le metriche delle attività di progetto al fine di valutare l'andamento effettivo in rapporto a quello pianificato. Queste metriche includono, a titolo indicativo:

- Efficienza della schedulazione effettiva rispetto a quella pianificata;

Efficienza dei costi effettivi rispetto a quelli pianificati;

Prestazioni tecniche effettive rispetto a quelle pianificate.

.4 Previsioni del budget

Le informazioni sulle previsioni del budget dal processo Controllare i costi (7.3.3.2) forniscono informazioni sugli ulteriori fondi che si prevedono saranno necessari per il lavoro residuo, oltre a stime per il completamento del lavoro complessivo del progetto.

.5 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono influenzare il processo Produrre report sulle prestazioni includono, a titolo indicativo:

Schemi di report;

Politiche e procedure che definiscono le misure e gli indicatori da utilizzare;

Limiti di scostamento definiti a livello organizzativo.

10.5.2 Produrre report sulle prestazioni: strumenti e tecniche

.1 Analisi dello scostamento

L'analisi dello scostamento è un'analisi di ciò che ha causato una differenza tra la baseline e le prestazioni effettive. Il processo di analisi degli scostamenti delle prestazioni può variare a seconda dell'area applicativa, dello standard utilizzato e del settore. I passi comuni sono:

Verificare la qualità delle informazioni raccolte per assicurare che siano complete, coerenti con i dati passati e attendibili se confrontate con altre informazioni sul progetto o sullo stato;

Determinare gli scostamenti, confrontare le informazioni effettive con la baseline del progetto ed evidenziare tutte le differenze sia favorevoli che sfavorevoli al risultato del progetto. Il metodo dell'Earned Value utilizza equazioni specifiche per quantificare gli scostamenti. Questa tecnica è illustrata in dettaglio nella Sezione 7.3.2.1;

Determinare l'impatto degli scostamenti sui costi e sulla schedulazione di progetto oltre che in altre aree del progetto (ad esempio, adeguamenti delle prestazioni di qualità e modifiche dell'ambito, ecc.).

Se applicabile, analizzare le tendenze degli scostamenti e documentare eventuali scoperte sulle cause di scostamento e sull'area di impatto.

.2 Metodi di previsione

La previsione è il processo che prevede le prestazioni future del progetto sulla base delle prestazioni effettive alla data attuale. I metodi di previsione possono essere classificati in categorie diverse:

- **Metodi basati su serie temporali.** I metodi basati su serie temporali utilizzano i dati storici come base per la stima dei risultati futuri. Esempi di metodi di questa categoria includono Earned Value, media mobile, estrapolazione, proiezione lineare, stima delle tendenze e curva di crescita.
- **Metodi causali/econometrici.** Alcuni metodi di previsione partono dall'assunto che è possibile identificare i fattori sottostanti che possono influenzare la variabile che si deve prevedere. Ad esempio, le vendite di ombrelli possono essere associate alle condizioni meteorologiche. Se si comprendono le cause, si possono formulare proiezioni delle variabili influenti e utilizzarle nella previsione. Esempi di metodi di questa categoria includono l'analisi regressiva che utilizza la regressione lineare o non lineare, il modello autoregressivo a media mobile (ARMA, AutoRegressive Moving Average) e l'econometria.

- **Metodi soggettivi.** I metodi di previsione soggettivi includono giudizi intuitivi, opinioni e stime della probabilità. Esempi di metodi di questa categoria sono previsioni composte, sondaggi, metodo Delphi, costruzione degli scenari, previsione sulle tecnologie e previsione per analogia.
- **Altri metodi.** Altri metodi possono includere simulazione, previsione probabilistica e previsione d'insieme.

.3 Metodi di comunicazione

Si possono utilizzare le riunioni di revisione dello stato per scambiare e analizzare informazioni sull'avanzamento e le prestazioni del progetto. Il Project Manager generalmente utilizza una tecnica di comunicazione push così come definita in 10.2.2.4, al fine di distribuire i report sulle prestazioni.

.4 Sistemi di reporting

Un sistema di reporting fornisce uno strumento standard al Project Manager per catturare, conservare e distribuire informazioni agli stakeholder sui costi del progetto, sull'avanzamento della schedulazione e sulle prestazioni. I pacchetti software consentono al Project Manager di consolidare i report da diversi sistemi e facilitare la distribuzione di tali report agli stakeholder di progetto. Esempi di formati di distribuzione possono includere report in tabelle, analisi tramite fogli di lavoro e presentazioni. Si possono utilizzare funzioni grafiche per creare rappresentazioni visive delle informazioni sulle prestazioni del progetto.

10.5.3 Produrre report sulle prestazioni: output

.1 Report sulle prestazioni

I report sulle prestazioni organizzano e sintetizzano le informazioni raccolte e presentano i risultati delle analisi confrontati con la baseline di misurazione delle prestazioni. I report devono fornire le informazioni sullo stato e sull'avanzamento al livello di dettaglio richiesto dai vari stakeholder, come documentato nel piano di gestione delle comunicazioni. I formati più comuni dei report sulle prestazioni includono diagrammi a barre, curve a S, istogrammi e tabelle. L'analisi dello scostamento, l'analisi dell'Earned Value e i dati di previsione sono spesso inclusi nel report sulle prestazioni. La Figura 10-15 fornisce una visione tabellare dei dati relativi all'Earned Value (Sezione 7.3.2.1).

I report sulle prestazioni sono emessi periodicamente e il loro formato va da semplici report a report più elaborati. Un semplice report sullo stato può mostrare solo le informazioni sulle prestazioni, quale la percentuale di completamento o un cruscotto dello stato per ciascuna area (ad es. ambito, schedulazione, costo e qualità). Report più elaborati possono includere:

- Analisi delle prestazioni passate;
- Stato attuale di rischi e questioni;
- Lavoro completato durante il periodo di reporting;
- Lavoro da completare nel periodo di reporting successivo;
- Riepilogo delle modifiche approvate nel periodo;
- Risultati dell'analisi dello scostamento;
- Completamento previsto per il progetto (inclusi tempi e costi);
- Altre informazioni pertinenti che devono essere revisionate e discusse.

Elemento della WBS	Valori			Scostamento		Indice di efficienza	
	Valore pianificato (PV)	Earned Value (EV)	Costo effettivo (AC)	Schedulazione EV-PV	Costo EV-AC	Schedulazione EV÷PV	Costo EV÷AC
1.0 Piano pre-pilota	63.000	58.000	62.500	(5.000)	(4.500)	0,92	0,93
2.0 Liste di controllo	64.000	48.000	46.800	(16.000)	1.200	0,75	1,03
3.0 Curriculum	23.000	20.000	23.500	(3.000)	(3.500)	0,87	0,85
4.0 Valutazione a medio termine	68.000	68.000	72.500	-	(4.500)	1,00	0,94
5.0 Supporto all'implementazione	12.000	10.000	10.000	(2.000)	-	0,83	1,00
6.0 Manuale operativo	7.000	6.200	6.000	(800)	-200	0,89	1,03
7.0 Piano di implementazione	20.000	13.500	18.100	(6.500)	(4.600)	0,68	0,75
Totali	257.000	223.700	239.400	(33.300)	(15.700)	0,87	0,93

Figura 10-15. Esempio di Report sulle prestazioni in formato tabellare

.2 Aggiornamenti degli asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo, formati di report e documentazione sulle lesson learned, incluse le cause delle questioni, le motivazioni alla base dell'azione correttiva scelta e altri tipi di lesson learned sui report relativi alle prestazioni. Le lesson learned sono documentate in modo che diventino parte del database storico del progetto e della Performing Organization.

.3 Richieste di modifica

L'analisi delle prestazioni del progetto genera spesso richieste di modifica. Tali richieste di modifica sono elaborate tramite il processo Eseguire il controllo integrato delle modifiche (Sezione 4.5) come segue:

Le azioni correttive raccomandate includono modifiche che portano le prestazioni future attese del progetto a essere in linea con il piano di Project Management;

Le azioni preventive raccomandate possono ridurre la probabilità di incorrere in prestazioni future del progetto negative.

10.5.01TS Produrre Report sulle Prestazioni - Processo

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.

Questo processo mantiene aggiornati gli Stakeholder sui progressi del progetto. E' vitale usare un sistema di reporting per gestire le aspettative degli stakeholder. Il paragrafo descrive come gestire le aspettative.



Supplemento estratto dalla
Metodologia di Project Management TenStep

6.1.1.1.P1 Gestire le Aspettative degli Stakeholder

Quando si definisce il lavoro nel passo 1 (vedi **1.1.3.2 Analisi degli Stakeholder**), si svolge un'analisi iniziale degli Stakeholder.

L'analisi degli Stakeholder dovrebbe essere aggiornata periodicamente per garantire che gli Stakeholder siano adeguatamente coinvolti. Ciò comprende la convalida dell'importanza relativa dei gruppi di Stakeholder ed l'interesse per ogni gruppo.

Se gli Stakeholder non sono coinvolti come dovrebbero, bisogna aggiornare o cambiare le proprie attività.

Si possono scoprire nuovi Stakeholder nel corso del progetto, da tenere presenti allo stesso modo.

Bisogna eseguire le attività di management degli Stakeholder secondo il piano originale.

La comunicazione dell'analisi degli Stakeholder viene eseguita già come parte del Piano di Gestione della Comunicazione, anche se ci possono essere altri elementi dell'analisi da eseguire.

Gestire le aspettative del Cliente è importante per tutti i progetti, ma specialmente quando il progetto è grande, molto visibile politicamente e/o critico per il business.

Quando le aspettative vengono gestite bene, le parti saranno soddisfatte dei risultati, anche se il progetto subisce un certo numero di modifiche e minacce.

Quando le aspettative non vengono gestite correttamente, anche un progetto che si conclude in tempo e nel budget può essere considerato un insuccesso dal Cliente.

Gestire le aspettative significa tenere il Cliente informato su come sta andando il progetto e quali modifiche eventuali, sono state apportate alle intese iniziali.

Le grosse sorprese possono essere fatali al progetto.

Il *project manager* deve garantire che lo staff del Cliente sia coinvolto nel progetto e che le loro aspettative siano sempre allineate. La conclusione è che bisogna essere sicuri di informare il Cliente di qualsiasi novità (buona o cattiva), prima che lo venga a sapere da altre fonti.

Il seguente processo aiuta ad impostare uno schema globale per gestire correttamente le aspettative:

	Ruolo	Gestire le Aspettative
1	Project Manager, Cliente 	<p>Raggiungere un accordo</p> <p>Questa probabilmente è la parte ovvia che ancora sfugge alla maggior parte dei <i>project manager</i>.</p> <p>E' difficile o addirittura impossibile gestire le aspettative del cliente se non hai una forma di accordo dal quale partire.</p> <p>Ci sono due modi di raggiungere un accordo iniziale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il primo è Definire il Progetto. Uno degli scopi della Definizione del Progetto è assicurarsi che ci sia consenso su ambito, deliverable, assunzioni, rischio, budget, tempificazione, etc. del progetto. • La seconda area sulla quale bisogna raggiungere un accordo sono i requisiti di business. <p>Documentare i requisiti di business con l'approvazione esplicita del cliente è un passo fondamentale per raggiungere l'accordo iniziale.</p>
2	Project Manager	<p>Gestire le modifiche all'ambito del progetto</p> <p>Se non hai un accordo dal quale partire, non hai nessuna possibilità di gestire l'ambito del progetto con efficacia.</p> <p>Comunque, una volta raggiunto un accordo, le modifiche dovrebbero essere gestite attraverso il processo di change management. Per fare approvare tutte le modifiche anche al cliente e per mantenere allineate le aspettative.</p>
3	Project Manager	<p>Comunicare proattivamente</p> <p>Una volta raggiunto l'accordo, continua a comunicare proattivamente attraverso il processo di reporting dello stato di avanzamento o tramite un più vasto Piano di Comunicazione – specialmente se vi è qualche problema nel raggiungere le aspettative, mantenendo aggiornato il cliente su avanzamento, problemi, rischi, etc.</p> <p>La principale motivazione è evitare sorprese.</p> <p>Devi informare i tuoi clienti, prima che ti chiamino loro perché hanno sentito parlare di problemi al tuo progetto da qualche altra persona.</p>
4	Project Manager	<p>Valutare periodicamente la prestazione</p> <p>Il <i>project manager</i> dovrebbe valutare le prestazioni del team ad intervalli regolari, normalmente con la gestione della schedulazione e del budget per determinare velocemente se vengono rispettate le aspettative.</p> <p>Se appare impossibile rispettare le aspettative, bisogna avviare azioni per rimettere il progetto sotto controllo.</p>
5	Project Manager	<p>Consegnare secondo le aspettative</p> <p>Anche questo può sembrare ovvio.</p> <p>Però, una volta che è stato raggiunto un accordo, devi essere sicuro di rispettarlo.</p> <p>La debolezza di molte persone è di non rispettare i patti o non comunicare con il cliente per informarlo dello stato del progetto e dell'ammissione delle aspettative mancate.</p>
6	Project Manager	<p>Reimpostare le aspettative se necessario</p> <p>Se ti accorgi che gli accordi iniziali non possono essere rispettati, cerca di rinegoziare le condizioni.</p> <p>Raccogli fatti che dimostrano la impossibilità di soddisfare gli accordi iniziali e formula</p>

		delle ipotesi alternative su come avvicinarsi il più possibile agli accordi iniziali, in modo accettabile per entrambe le parti. Ciò può comprendere più tempo, più budget, o consegnare qualcosa in meno di quanto atteso dal cliente. Una volta modificato l'accordo, bisogna reimpostare le aspettative e iniziare a lavorare per rispettare il nuovo accordo.
7	Project Manager, Cliente	Completare l'accordo Rivedi il lavoro completato con il cliente per assicurarti che i termini dell'accordo siano stati pienamente rispettati. Altrimenti, negozia ciò che, secondo il cliente, manca per poter dire di aver rispettato l'accordo.

10.5.02TS Produrre Report sulle Prestazioni - Tecniche

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

6.2.P1 Fondamentali per le Riunioni - Tecniche per Gestire la Comunicazione

In generale, tutte le riunioni dovrebbero avere una agenda. La definizione dell'agenda comporta un piccolo lavoro aggiuntivo, ma può essere molto semplice, come scriverla in una e-mail ed inviarla ai partecipanti.

Le riunioni periodiche, se si attengono al solito formato, regolarmente, non necessitano della pubblicazione di un'agenda. In questi casi, l'agenda è utile soltanto quando il team si incontra per la prima volta. Una volta che ognuno ha capito lo scopo e l'agenda standard, la volta successive si fa riferimento al modello base.

L'agenda dovrebbe essere inviata con dovuto anticipo.

Le altre considerazioni per le riunioni sono:

Se partecipano molte persone alla riunione, ci dovrebbe essere un moderatore, sebbene, per le riunioni regolarmente pianificate, il ruolo può essere svolto a turno. Di solito, il moderatore è la persona che indice la riunione a meno che non vi sono altri accordi. Per le riunioni in corso d'opera, di solito, il moderatore è il project manager.

Assicurarsi che i partecipanti sappiano con anticipo ciò che devono portare alla riunione, o la giusta preparazione che occorre.

Invitare solo le persone che devono esserci. Altri potrebbero ridurre l'efficacia della riunione.

La riunione deve iniziare in tempo, con qualche concessione solo per coloro che vengono da altre riunioni.

La persona che ha indetto la riunione deve illustrare lo scopo e le aspettative della riunione.

Bisogna seguire l'agenda e controllare il tempo in modo che vengano trattati tutti gli argomenti in agenda.

Qualcuno deve documentare tutte le azioni (*Action Item*) emerse durante la riunione. Dovrebbe farlo il moderatore a meno che non vi sia un accordo diverso. Questa funzione si chiama di solito "Segretario".

Il Segretario, verso la fine della riunione bisogna riassumere tutte le azioni individuate, indicando chiaramente chi sarà responsabile di ogni azione, cosa ci si aspetta, e per quando l'azione dovrà essere conclusa.

Il Segretario riassume le decisioni prese e documentandole in una e-mail (o altro tipo di comunicazione).

6.2.P2 Mantenere il Controllo della Riunione

C'è sempre la tentazione di mettersi a risolvere un problema quando le persone chiavi sono tutte presenti. Però, il limite in tali circostanze è che di solito soltanto poche persone sono coinvolte in un problema, mentre tutti gli altri partecipanti perdono solo tempo. Mentre siete tutti in riunione, utilizza il tempo per discutere lo stato generale, le issue, il contenuto ed il rischio. Questi sono tutti dispositivi per il benessere complessivo del progetto e dovrebbero essere di interesse generale per tutti i membri del team. Si può anche risolvere qualche problema se c'è tempo in agenda, ma il moderatore dovrebbe essere sicuro che i problemi affrontati siano di interesse per la maggioranza dei partecipanti alla riunione.

Una lamentela comune delle riunioni dello stato di avanzamento è che durano troppo. Alcuni progetti tengono riunioni da due o più ore. Queste riunioni così lunghe di solito sono dovute alla soluzione di troppi problemi non rilevanti per tutti i partecipanti alla riunione. Il miglior modo per restare concentrati nelle riunioni troppo lunghe è semplicemente ridurre il tempo allocato per la riunione. Per esempio, se ti riunisci per due ore ogni settimana e scopri che non riesci a completare il tuo lavoro, prova a ridurre la durata delle riunioni a 90 o 60 minuti. Mantieni brevi le riunioni sullo stato di avanzamento lavori con un'agenda precisa per essere più efficaci. Rinvia a dopo la riunione, qualsiasi lunga discussione, o pianifica una riunione separata su quel tema con le sole persone interessate.

6.2.P3 Utilizzare Report Standard per lo Stato Avanzamento Lavori

Evita di creare report personalizzati per tutti coloro che hanno bisogno di informazioni. Molte persone hanno bisogno solo di un insieme di informazioni standard che possono essere comunicate in un comune Stato di Avanzamento del Progetto. Se c'è bisogno di informazioni oltre a quelle contenute nel report standard, crea un report aggiuntivo, sempre standard, per fornire tali informazioni. Per esempio, puoi produrre un Report dettagliato sullo Stato di Avanzamento su base settimanale e una sintesi su base mensile. Questo è molto bello! Un report può non essere adatto a tutti gli stakeholder. Però, anche se tu avessi più report, essi dovrebbero basarsi su template standard. Dovresti, comunque, minimizzare quanto più possibile il reporting ad hoc. Il report ad hoc richiede tempo straordinario e, di solito, fornisce un valore marginale rispetto alle template di report standard già disponibili.

6.2.P4 Chiedere con Quale Frequenza il Team Deve Fornire il Report sullo Stato di

Avanzamento

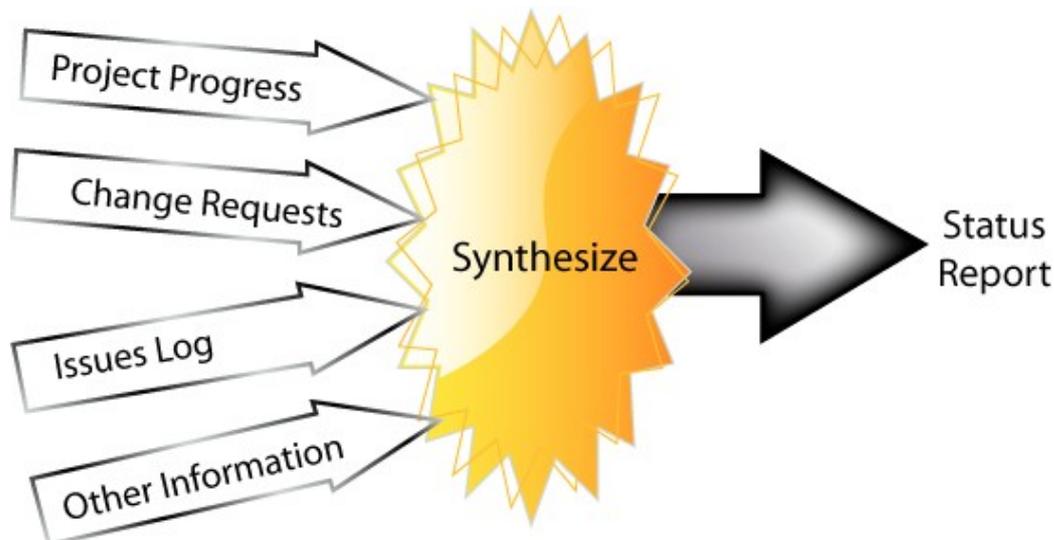
La frequenza del report sullo Stato di Avanzamento dipende dalla lunghezza del progetto e dalla velocità alla quale bisogna reagire. Per esempio, se il progetto è di due mesi ed il *project manager* riceve i report sullo Stato di Avanzamento dal team su base mensile, non c'è tempo sufficiente per rispondere ai problemi sollevati. Una buona regola del pollice potrebbe essere che:

- Per piccoli progetti, non ci sia bisogno di reporting formale.
- Per i progetti medi potrebbe essere adatto un report ogni settimana.
- Per i grandi progetti potrebbe essere appropriato un report ogni una o due settimane.

L'aggiornamento dello Stato di Avanzamento è anche qualcosa di situazionali. Per esempio, se ci sono attività critiche, potresti aver bisogno di un reporting quotidiano. Questo potrebbe avvenire in occasione delle implementazioni della soluzione, quando sono in corso molte attività critiche.

6.2.P5 Includere Informazioni sul Valore nel Report di Stato di Avanzamento – non le

Mondanità



I report sullo Stato di Avanzamento, spesso, non sono efficaci come dovrebbero. Ciò è vero sia per i *membri del team* che sottomettono il loro report al *project manager*, sia per i *project manager* che sottomettono il report agli *stakeholder*. Una delle ragioni è che le persone che preparano il report lo considerano un lavoretto e non il modo ed il momento per comunicare informazioni di valore. Tipicamente, il *project manager* riceve dei report molto brevi e non dicono niente, oppure riceve report che contengono tutte le **attività mondane** che le persone hanno svolto.

La persona che crea il report sullo Stato Avanzamento deve scrivere in modo che il lettore possa utilizzare le informazioni per il processo decisionale. Chiedi ai membri del team (e a te stesso) se le informazioni sul report servono realmente a comunicare qualcosa di apprezzabile o occupano solo spazio.

Le informazioni dovrebbero essere di valore.

Generalmente, il report sullo Stato di Avanzamento dovrebbe concentrarsi su:

- Completamenti rispetto alla schedulazione,
- Commenti sul lavoro in ritardo rispetto alla schedulazione,
- Problemi incontrati, l'impatto sul progetto, e cosa si sta facendo per risolverli,
- Richieste di modifiche al contenuto,

- Rischi appena identificati,
- Osservazioni che possono essere utili al lettore.

Se ti concentri su questi tipi di informazioni nel report, scoprirai che l'informazione diventa significativa e può essere utilizzata come input per la gestione del progetto o per mantenere informati gli stakeholder. La gente smette di prestare attenzione, se riferisci soltanto di eventi ovvi nel periodo del reporting.

6.2.P6 Utilizzare le Appendici per i Dettagli

Il report sullo Stato di Avanzamento deve mirare a fornire informazioni significative. Comunque, puoi trovare che alcuni dei tuoi lettori si accontentano delle sole eccezioni, mentre altri vogliono anche i dettagli.

Forse bisognerebbe creare due Report, ma non è il caso.

Un modo per soddisfare i due tipi di lettori è scrivere il report formale sulla base delle sole eccezioni e di inserire i dettagli come allegati. Per esempio, molti lettori potrebbero desiderare conoscere cosa è stato realizzato in questo periodo e cosa è previsto per il prossimo periodo. Invece, il tuo capo potrebbe richiedere l'intera schedulazione. In questo caso, allega semplicemente la schedulazione, come documento separato dallo Stato di Avanzamento. Un esempio simile è il caso in cui viene riportato un notevole ammontare di formazione. Il cliente potrebbe voler conoscere i nomi delle persone che hanno ricevuto della formazione. Di nuovo, non includere questo livello di dettaglio nel corpo del report, ma inseriscilo, invece, in un allegato.

6.2.P7 Salendo nell'Organizzazione, Fornire Sempre Meno Dettagli

Se crei un Piano di Gestione della Comunicazione specifico, i bisogni della tua audience di riferimento si possono analizzare immediatamente. Ma anche senza un formale Piano di Gestione della Comunicazione, ricordati sempre del livello della tua audience nell'organizzazione. Il livello dell'organizzazione aiuta a determinare il livello di dettaglio necessario nello Stato di Avanzamento Lavori.

Per esempio, i membri del team hanno bisogno di informazioni molto dettagliate e molto specifiche per il lavoro loro assegnato. Come *project manager*, tu hai bisogno di informazioni che coprono l'intero progetto ma ad un livello di dettaglio inferiore. Il tuo capo ha bisogno di informazioni di sintesi e ad un livello più alto. Il successivo livello manageriale ha bisogno di informazioni ancora più di sintesi. Anche se il progetto è il più importante, secondo la tua prospettiva, per l'alta direzione può essere soltanto uno dei tanti eventi importanti di cui tenere traccia.

In alcune organizzazioni, questo filtro fa parte del sistema di comunicazione. Per esempio, tu puoi dare uno Stato di Avanzamento al tuo capo. Il tuo capo riceve il report da te, come pure da altre persone che gli riportano. Il tuo capo sintetizza e consolida le informazioni e le passa ad un livello più alto, il suo capo. Questi, a sua volta, fa la stessa cosa, fino a quando soltanto l'informazione di alto livello raggiunge l'alta direzione. Infatti, se il tuo progetto è in linea, può addirittura non essere menzionato a livello di Executive.

Comunque, in altre organizzazioni, il *project manager* di per sé deve comunicare con molteplici livelli. In quel caso, ricorda che non basta una sola dimensione di comunicazione. Puoi aver bisogno di modificare il contenuto della comunicazione per ogni livello di management. Per esempio, puoi inviare una pagina di report al tuo capo diretto ed al tuo referente del cliente mostrando lo stato del progetto e la situazione finanziaria. Questa pagina può essere sintetizzata in mezza pagina per il livello di management superiore e forse in un paragrafo per il livello ancora più alto.

6.2.P8 Utilizzare il Miglior Mezzo di Comunicazione

Quando scegli i vari tipi di comunicazione che servono per il tuo progetto, determina anche il miglior mezzo per recapitare l'informazione. Per esempio:

Report sullo Stato di Avanzamento. Questi non devono essere necessariamente su carta. In funzione di chi invia e di chi riceve l'informazione, lo stato del progetto può essere comunicato via e-mail, telefono, videoconferenza o altri strumenti idonei. La tua organizzazione può avere un modo standard di rilasciare lo stato di avanzamento dei progetti. Altrimenti, scegli il modo che risulta più facile per il lettore senza compromettere il valore dell'informazione.

E-mail. Utilizza la posta elettronica per i messaggi di routine, condivisione di informazioni e qualche messaggio di marketing correlato. Suddividi questi invii in modo da non inondare di tuoi messaggi le stesse persone in breve tempo.

Telefono. Utilizza il telefono per dare piccoli semplici messaggi, a persone singole o a interi reparti. Messaggi complicati o lunghi non sono adatti ad essere comunicati per telefono.

6.2.P9 Non Sparare sul Messaggero

Avrai già sentito qualcosa di simile. Cioè, tu non vieni pagato dalla persona che porta cattive notizie. Se chiedi ad una persona la situazione di una attività, accetta la buona e la cattiva notizia per quello che è - utile per prendere decisioni migliori. Se vuoi che le persone ti informino quando ci sono problemi, devi accettare le informazioni (buone o cattive che siano) e poi lavorare con il gruppo sulle cause e le soluzioni. Si spera che il messaggero rechi anche soluzioni oltre al problema.

Tutti i *project manager* dovrebbero ricordare questo suggerimento. Bisognerebbe sapere le cattive notizie il più presto possibile in modo da avere la possibilità di reagire tempestivamente. Problemi e rischi che emergono in anticipo,

consentono di avere molta più flessibilità nel rispondere. Tu hai molto meno possibilità di operare se vieni a sapere di un problema all'ultimo minuto. Comunque, se le persone ti portano cattive notizie e tu rispondi negativamente alla persona che ti porta la notizia, diventa più difficile per gli altri *messaggeri* portarti cattive notizie nel futuro.

6.2.P10 Utilizzare Indicatori Colorati: Verde/Giallo/Rosso per lo Stato del Progetto

Una buona tecnica per fornire la sintesi globale di un progetto è includere un indicatore **verde**, **giallo** e **rosso**. Esattamente come ti aspetteresti:

- Un indicatore **verde** significa che il progetto è in linea, ciò non implica che non ci sono problemi del tutto, ma dà l'idea che tutti i problemi saranno affrontati e che il progetto è praticamente nei tempi e nel budget.
- Un indicatore **giallo** significa che c'è qualche rischio che il progetto non rispetta il suo budget o la sua schedulazione. Un indicatore di colore giallo sul progetto è un modo di gestire le aspettative e far conoscere alle persone che il progetto è ad un certo livello di rischio.
- Un indicatore **rosso** significa che stai dicendo alle persone che praticamente sei nei guai, e che sarà necessario rivedere budget, scadenza e/o livello di qualità.

Il valore reale di questo tipo di indicatore appare quando lo stato del progetto viene sintetizzato per i livelli di management superiori. Se l'alta direzione ha una pagina di sintesi di tutti i progetti, con questo, può facilmente vedere lo stato complessivo dell'intero portafoglio progetti. Se essa gestisce i progetti per eccezioni, può immediatamente mettere a fuoco i progetti che hanno l'indicatore rosso o giallo.

6.2.P11 Comunicare Proattivamente per Gestire le Aspettative

Gestire la comunicazione su un progetto significa gestire le aspettative. I report sullo Stato di Avanzamento, per esempio, sono un modo di comunicare agli stakeholder come sta procedendo il progetto rispetto alla schedulazione ed al budget. Quando includi informazioni su problemi, modifiche al contenuto, rischi, etc., fornisci informazioni sulla gestione delle aspettative.

6.2.P12 Gestire la Comunicazione degli Eventi sulla Tua Schedulazione

Il *project manager* dovrebbe trattare gli eventi di comunicazione come qualsiasi altra deliverable di progetto. Dovresti aggiungere le attività alla schedulazione e assegnare risorse e date di scadenza in modo che il team comprenda quando è attesa della comunicazione e chi è responsabile della sua creazione e della sua delivery. Quando parte un progetto, devi anche comunicare il piano generale di aspettative nelle Procedure di Project Management.

Dovresti includere le attività per tutte le riunioni sullo stato, le riunioni con lo Sponsor, con il Comitato Esecutivo, e qualsiasi altra riunione schedulata. Allo stesso modo se stai creando una newsletter, aggiungi le attività specificando quando l'input deve essere pronto e quando uscirà la newsletter. Se non sei molto specifico sulle aspettative e le date di scadenza, questi esempi di comunicazioni cominceranno a differire. Per esempio, può accadere che la tua newsletter trimestrale venga distribuita sei settimane dopo e così tu puoi decidere di saltare il trimestre successivo perché è troppo vicino all'ultima emessa.

6.2.P13 Utilizzare la Promozione del Progetto per il Cambiamento Culturale

Molti progetti non si devono preoccupare della promozione (*branding*). Il loro contenuto è limitato ad un piccolo gruppo di persone e l'impatto del progetto sull'organizzazione è modesto. Però, alcuni progetti riguardano un'intera organizzazione o azienda, e possono richiedere anni per essere implementati completamente. Questi sono tipi di progetti dove ha senso sviluppare un'immagine positiva, associata a buoni sentimenti. Essi sono candidati per la promozione.

11 - Gestione dei rischi di progetto

La gestione dei rischi di progetto include i processi relativi alla pianificazione dei rischi, alla loro identificazione, analisi, definizione delle risposte, monitoraggio e controllo all'interno di un progetto. Gli obiettivi della gestione dei rischi di progetto sono quelli di aumentare la probabilità e l'impatto di eventi positivi e ridurre la probabilità e l'impatto di eventi negativi nel progetto.

La Figura 11-1 fornisce una panoramica dei processi di Gestione dei rischi di progetto, che sono i seguenti:

- 11.1 Pianificare la gestione dei rischi-** È il processo di definizione delle modalità di esecuzione delle attività di gestione dei rischi di un progetto.
- 11.2 Identificare i rischi-** È il processo che consente di determinare quali rischi possono influenzare il progetto e di documentarne le caratteristiche.
- 11.3 Eseguire l'analisi qualitativa dei rischi-** È il processo di assegnazione delle priorità ai rischi per ulteriori analisi o azioni tramite la valutazione e la combinazione della probabilità di accadimento del rischio e del suo impatto.
- 11.4 Eseguire l'analisi quantitativa dei rischi-** È il processo di analisi numerica dell'effetto dei rischi identificati sugli obiettivi generali del progetto.
- 11.5 Pianificare le risposte ai rischi-** È il processo di sviluppo delle opzioni e delle azioni per potenziare le opportunità e ridurre le minacce agli obiettivi del progetto.
- 11.6 Monitorare e controllare i rischi-** È il processo di implementazione dei piani di risposta ai rischi, di tracciatura dei rischi identificati, di monitoraggio dei rischi residui, di identificazione dei nuovi rischi e di valutazione dell'efficacia dei processi di gestione dei rischi durante l'intero progetto.

Questi processi interagiscono tra loro e con i processi di altre aree di conoscenza. Ciascun processo può comportare l'impegno di una o più persone in base alle esigenze del progetto. Ciascun processo si verifica almeno una volta in ogni progetto ed è presente in una o più fasi del progetto, se quest'ultimo è diviso in fasi. Sebbene i processi siano qui presentati come elementi distinti con interfacce ben definite, nella pratica si sovrappongono e interagiscono in modi non descritti qui in dettaglio. Le interazioni tra processi sono discusse dettagliatamente nel Capitolo 3, Processi di Project Management per un progetto.

Il rischio di progetto è sempre futuro. Il rischio è un evento o condizione che, se si verifica, ha effetto su almeno un obiettivo del progetto. Gli obiettivi possono includere ambito, schedulazione, costi e qualità. Un rischio può avere una o più cause e, se si verifica, può avere uno o più impatti. Una causa può essere un requisito, un assunto, un vincolo o una condizione che crea la possibilità di risultati negativi o positivi. Ad esempio, le cause possono includere il requisito di un permesso ambientale per svolgere un lavoro o di risorse di personale limitate assegnate alla progettazione del progetto. Il rischio è la possibilità che l'ente di concessione possa richiedere tempi più lunghi per emettere un permesso o, nel caso di un'opportunità, che il limitato personale di progettazione disponibile e assegnato possa essere comunque in grado di completare il lavoro nei tempi previsti, terminando il lavoro con un minore utilizzo delle risorse. Se si verifica uno di questi eventi incerti, può determinarsi un impatto sui costi, sulla schedulazione o sulle prestazioni del progetto. Le condizioni di rischio possono comprendere aspetti dell'ambiente del progetto o dell'organizzazione che possono contribuire al rischio di progetto, quali pratiche di Project Management immature, mancanza di sistemi di gestione integrati, progetti multipli in contemporanea o dipendenza da partecipanti esterni che non possono essere controllati.

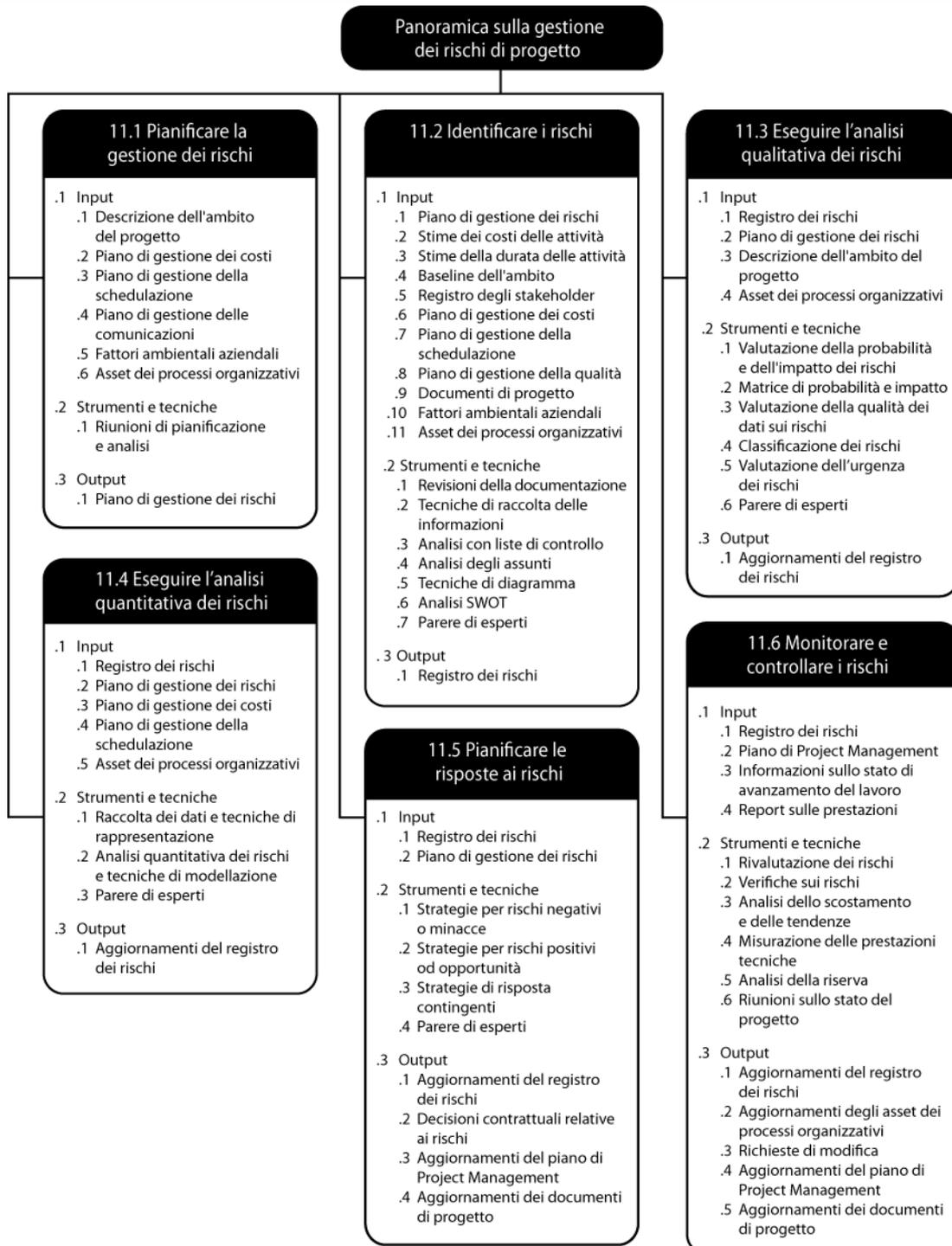


Figura 11-1. Panoramica della Gestione dei rischi di progetto

Il rischio di progetto ha le sue origini nell'incertezza presente in tutti i progetti. I rischi noti sono quelli che sono stati identificati e analizzati, rendendo possibile la pianificazione delle risposte a tali rischi. Specifici rischi sconosciuti non possono essere gestiti in modo proattivo, il che suggerisce che il team di progetto debba creare un piano di contingency. Un rischio di progetto che si è verificato può essere considerato anche una questione.

Le organizzazioni percepiscono il rischio quale l'effetto dell'incertezza sugli obiettivi di progetto e organizzativi. Le organizzazioni e gli stakeholder sono disposti ad accettare vari livelli di rischio, cioè hanno una determinata tolleranza al rischio. I rischi che sono minacce per il progetto possono essere accettati se rientrano nelle tolleranze e sono in equilibrio con i ritorni che si possono ottenere

assumendosi i rischi. Ad esempio, adottare una schedulazione Fast Tracking (Sezione 6.5.2.7) significa assumersi un rischio per ottenere come ritorno una data di completamento anticipata.

Gli individui e i gruppi adottano atteggiamenti verso il rischio che ne influenzano la modalità di risposta. Tali atteggiamenti di rischio sono guidati dalla percezione, dalle tolleranze e da altri pregiudizi che dovrebbero essere resi espliciti ogniqualvolta possibile. Per ciascun progetto si deve sviluppare un approccio coerente al rischio e la comunicazione relativa al rischio e alla sua gestione deve essere aperta e onesta. Le risposte al rischio riflettono l'equilibrio percepito di un'organizzazione tra assumere rischi ed evitarli.

Per raggiungere un buon esito, l'organizzazione deve occuparsi proattivamente e costantemente della gestione dei rischi nel corso del progetto. Per identificare attivamente e perseguire un'efficace gestione dei rischi nel ciclo di vita del progetto, è necessaria una scelta cosciente a tutti i livelli dell'organizzazione. I rischi esistono nel momento in cui si concepisce un progetto. Portare avanti il progetto senza prestare un'attenzione proattiva alla gestione del rischio aumenta il potenziale impatto sul progetto di un rischio che si realizza e che può potenzialmente portare al fallimento del progetto.

11.1 Pianificare la gestione dei rischi

Pianificare la gestione dei rischi è il processo di definizione delle modalità di esecuzione delle attività di gestione dei rischi di un progetto (vedere le Figure 11-2 e 11-3). Un'attenta ed esplicita pianificazione aumenta le probabilità di successo per gli altri cinque processi di gestione dei rischi. È importante pianificare i processi di gestione dei rischi per assicurare che il livello, il tipo e la visibilità della gestione dei rischi siano commisurati sia ai rischi che all'importanza del progetto per l'organizzazione. La pianificazione è importante anche per fornire risorse e tempo sufficienti per le attività di gestione dei rischi e per stabilire una base concordata per la valutazione dei rischi. Il processo Pianificare la gestione dei rischi deve iniziare quando si concepisce un progetto e deve essere completato nelle fasi iniziali della pianificazione del progetto.

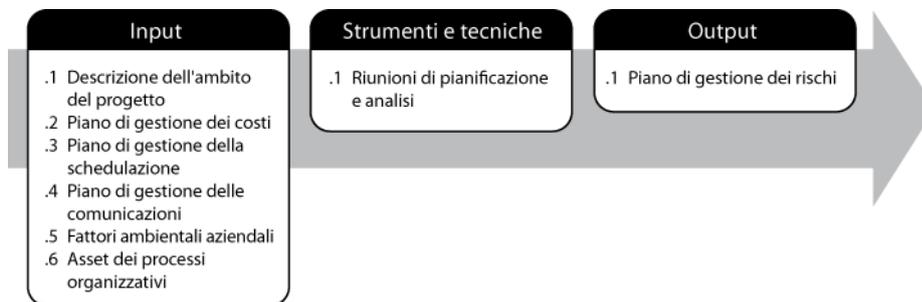


Figura 11-2. Pianificare la gestione dei rischi: input, strumenti e tecniche e output

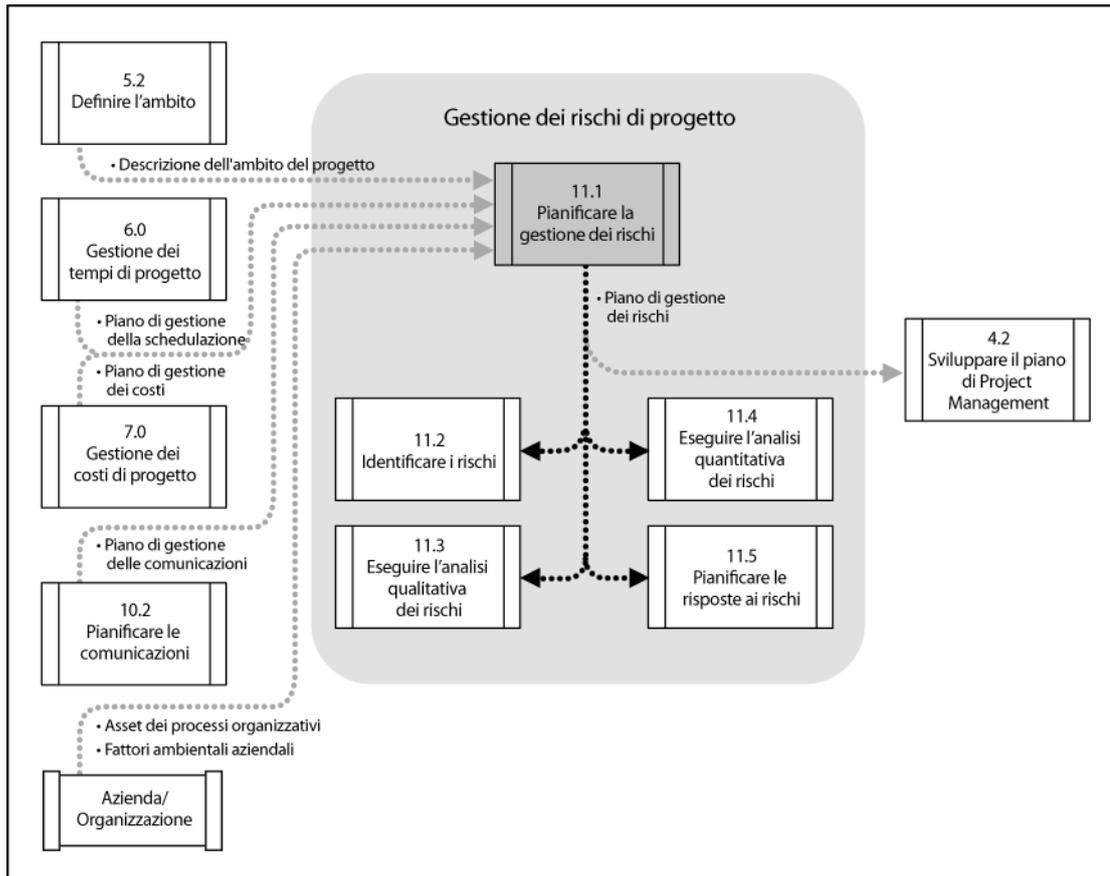


Figura 11-3. Diagramma di flusso dati del processo Pianificare la gestione dei rischi

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- **11.1.01TS Pianificare la Gestione dei Rischi - Processo**
- **11.1.02TS Pianificare la Gestione dei Rischi - Tecniche**

11.1.1 Pianificare la gestione dei rischi: input

.1 Descrizione dell'ambito del progetto

La descrizione dell'ambito del progetto illustra chiaramente la gamma di possibilità associate al progetto e ai suoi deliverable e stabilisce il quadro di riferimento per definire l'importanza dell'impegno di gestione dei rischi. Descritto nella Sezione 5.2.3.1.

.2 Piano di gestione dei costi

Il piano di gestione dei costi di progetto definisce il modo in cui si presenteranno e si accederà al budget relativo alla gestione dei rischi, alle riserve per contingency e alle riserve di gestione. Descritto nella Sezione 7.0.

.3 Piano di gestione della schedulazione

Il piano di gestione della schedulazione definisce il modo in cui si presenteranno e valuteranno le contingency di schedulazione. Descritto nella Sezione 6.0.

.4 Piano di gestione delle comunicazioni

Il piano di gestione delle comunicazioni di progetto definisce le interazioni che si verificheranno nel progetto e determina chi sarà disponibile per condividere le informazioni sui vari rischi e sulle relative risposte, in tempi (e luoghi) diversi. Descritto nella Sezione 10.2.3.1.

.5 Fattori ambientali aziendali

I fattori ambientali aziendali che possono influenzare il processo Pianificare la gestione dei rischi includono, a titolo indicativo, gli atteggiamenti e le tolleranze al rischio che descrivono il livello di rischio che un'organizzazione può tollerare.

.6 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono influenzare il processo di pianificazione della gestione dei rischi includono, a titolo indicativo:

- Categorie di rischio;
- Definizioni comuni di concetti e termini;
- Formati di descrizione del rischio;
- Modelli di documenti standard;
- Ruoli e responsabilità;
- Livelli di autorità per i processi decisionali;
- Lesson learned;

Registri degli stakeholder, che sono anche elementi critici da rivedere in quanto componenti da prendere in considerazione per stabilire piani di gestione dei rischi efficaci.

11.1.2 Pianificare la gestione dei rischi: strumenti e tecniche

.1 Riunioni di pianificazione e analisi

I gruppi di progetto organizzano riunioni di pianificazione per sviluppare il piano di gestione dei rischi. I partecipanti a tali riunioni possono includere il Project Manager, membri selezionati del gruppo di progetto e stakeholder, chiunque nell'organizzazione abbia la responsabilità di gestire le attività di pianificazione e di esecuzione dei rischi, e altre figure in base alle necessità.

In queste riunioni si definiscono dei piani di alto livello per svolgere attività di gestione dei rischi. Si definiranno costi e attività di gestione dei rischi da includere rispettivamente nel budget e nella schedulazione di progetto. Si possono stabilire o rivedere approcci per l'applicazione delle riserve per contingency relative ai rischi. Si assegneranno le responsabilità di gestione dei rischi. Sulla base dello specifico progetto si personalizzeranno schemi organizzativi di carattere generale inerenti le categorie di rischio e le definizioni di termini quali i livelli di rischio, le probabilità per tipo di rischio, l'impatto per tipo di obiettivi e la matrice di probabilità e impatto. Se non esistono già schemi di documento per questo processo, gli schemi possono venire creati direttamente nel corso di tali riunioni. Gli output di queste attività saranno riassunti nel piano di gestione dei rischi.

11.1.3 Pianificare la gestione dei rischi: output

.1 Piano di gestione dei rischi

Il piano di gestione dei rischi descrive il modo in cui si strutturerà e si eseguirà la gestione dei rischi del progetto. Diventa un sottoinsieme del piano di Project Management (Sezione 4.2.3.1). Il piano di gestione dei rischi include quanto segue:

- **Metodologia.** Definisce gli approcci, gli strumenti e le fonti di dati che possono essere utilizzati per eseguire la gestione dei rischi di progetto.
- **Ruoli e responsabilità.** Definisce i ruoli di coordinamento, di supporto e i membri del gruppo di gestione dei rischi per ciascun tipo di attività previsto dal piano di gestione dei rischi e specifica le responsabilità associate a tali ruoli.

- **Budget.** Assegna le risorse, stima i fondi necessari per la gestione dei rischi da includere nella baseline dei costi e stabilisce protocolli per l'applicazione delle riserve per contingency (Sezione 7.2.3.1).
- **Tempistica.** Definisce quando e con quale frequenza sarà eseguita la gestione dei rischi durante il ciclo di vita del progetto, stabilisce i protocolli per l'applicazione delle riserve per contingency della schedulazione e definisce le attività di gestione dei rischi da includere nella schedulazione di progetto (Sezione 6.5.3.1).
- **Categorie di rischio.** Fornisce una struttura che assicura un processo completo di identificazione sistematica dei rischi a un livello omogeneo di dettaglio e contribuisce all'efficacia e alla qualità del processo Identificare i rischi. Un'organizzazione può utilizzare uno schema di classificazione dei rischi già preparato in precedenza, che può assumere la forma di un semplice elenco di categorie o quella di una struttura di scomposizione dei rischi (RBS). La RBS è una rappresentazione gerarchica dei rischi di progetto individuati, organizzati in base a categorie e sottocategorie di rischio. La RBS mette in evidenza le varie aree e le cause di potenziali rischi. Un esempio di RBS è mostrato nella Figura 11-4.

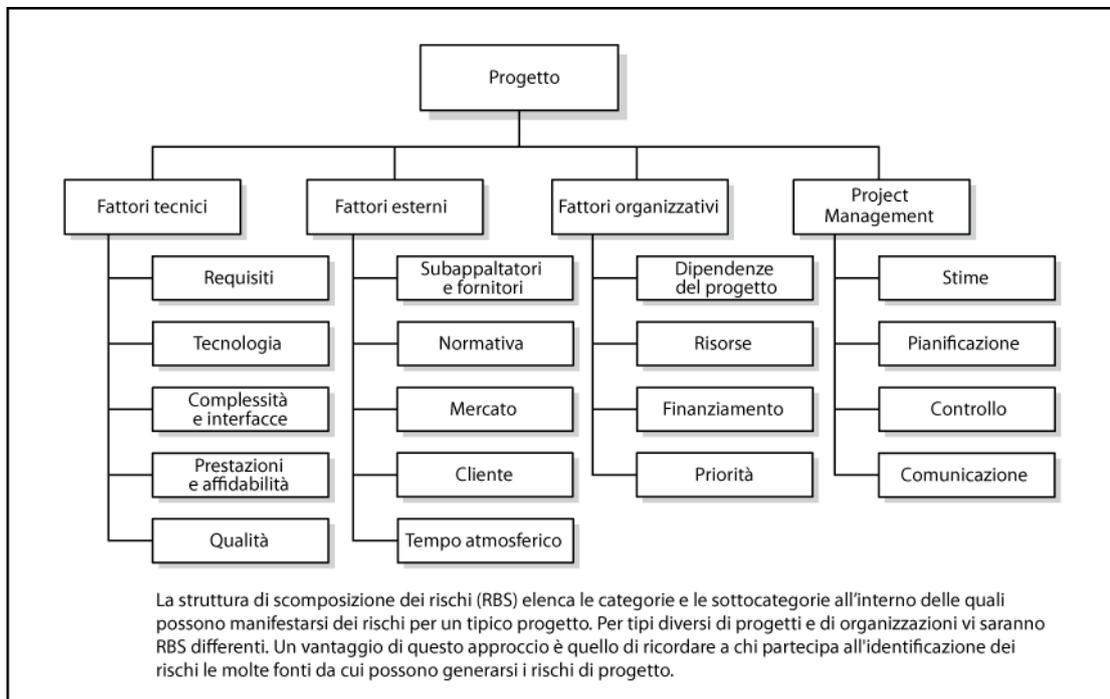


Figura 11-4. Esempio di una struttura di scomposizione dei rischi (RBS)

- **Definizioni di probabilità e impatto del rischio.** La qualità e l'attendibilità del processo Eseguire l'analisi qualitativa dei rischi richiede la definizione preventiva dei diversi livelli di probabilità e di impatto dei rischi. Durante il processo Pianificare la gestione dei rischi, le definizioni generiche di livelli di probabilità e impatto vengono personalizzate per il singolo progetto, per poi essere utilizzate nel processo Eseguire l'analisi qualitativa dei rischi (Sezione 11.3). La Figura 11-5 è un esempio delle definizioni degli impatti negativi che possono essere utilizzate nella valutazione degli impatti dei rischi rispetto a quattro obiettivi di progetto. (Si possono definire tabelle analoghe con una prospettiva di impatto positivo). La figura mostra l'approccio sia qualitativo che numerico (in questo caso, non lineare).

Condizioni definite per le scale di impatto di un rischio sui maggiori obiettivi del progetto (Gli esempi si riferiscono solo agli impatti negativi)					
Obiettivo del progetto	Sono mostrate le scale qualitative o numeriche				
	Molto basso/0,05	Basso/0,10	Moderato/0,20	Alto/0,40	Molto alto/0,80
Costi	Aumento dei costi trascurabile	Aumento dei costi <10%	Aumento dei costi del 10-20%	Aumento dei costi del 20-40%	Aumento dei costi >40%
Tempi	Aumento dei tempi trascurabile	Aumento dei tempi <5%	Aumento dei tempi del 5-10%	Aumento dei tempi del 10-20%	Aumento dei tempi >20%
Ambito	Diminuzione dell'ambito scarsamente visibile	Il rischio ha effetti solo su parti secondarie dell'ambito	Il rischio ha effetti su parti sostanziali dell'ambito	Riduzione dell'ambito inaccettabile per lo sponsor	Il risultato finale del progetto diventa di fatto inutile
Qualità	Degrado della qualità scarsamente visibile	Sono interessate dal rischio solo applicazioni molto esigenti	La riduzione della qualità richiede l'approvazione dello sponsor	Riduzione della qualità inaccettabile per lo sponsor	Il risultato finale del progetto diventa di fatto inutile

Questa tabella presenta esempi delle definizioni di impatto dei rischi per quattro diversi obiettivi di progetto. Le definizioni devono essere personalizzate nel processo Pianificazione della gestione dei rischi in base al singolo progetto e alle soglie di rischio dell'organizzazione. In modo analogo si possono sviluppare le definizioni dell'impatto per le opportunità.

Figura 11-5 Definizioni delle scale di impatto per quattro obiettivi di progetto

- **Matrice di probabilità e impatto.** Si assegna una priorità ai rischi in base alle potenziali implicazioni di un effetto sugli obiettivi di progetto. Un tipico approccio all'assegnazione della priorità ai rischi consiste nell'utilizzare una tabella di correlazione o una matrice di probabilità e impatto (Sezione 11.3.2.2). È solitamente l'organizzazione a definire le combinazioni specifiche di probabilità e impatto che portano a una valutazione del rischio di importanza "alta", "moderata" o "bassa", con la corrispondente importanza per la pianificazione delle risposte al rischio (Sezione 11.5).
- **Tolleranze revisionate degli stakeholder.** Le tolleranze degli stakeholder, applicate allo specifico progetto, possono essere revisionate nel processo Pianificare la gestione dei rischi.
- **Formati di reporting.** Definiscono il modo in cui i risultati dei processi di gestione dei rischi saranno documentati, analizzati e comunicati. Descrivono il contenuto e il formato del registro dei rischi, oltre a qualsiasi altro report necessario relativamente ai rischi.
- **Rilevamento.** Documenta il modo in cui si registreranno le attività di rischio a vantaggio del progetto attuale così come per future esigenze e lesson learned, oltre a se e come saranno revisionati i processi di gestione del rischio.

11.1.01TS Pianificare la Gestione dei Rischi - Processo

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

Gestire il Rischio / Processo

I processi della Gestione del Rischio possono essere modificati come necessario per ogni progetto, e poi inseriti nel **Piano di Project Management** nel passo **1.0 Definire il Lavoro**.

Prima di partire è bene avere una precisa definizione dei rischi e compararla con le assunzioni.

7.1.P2 Piccoli Progetti

I piccoli progetti non presentano molto rischio. Ricorda che rischio significa problemi che possono verificarsi in futuro. Poiché i piccoli progetti, di solito, non hanno una lunga durata, non ci troppe dovrebbero essere molti problemi futuri.

Se il *project manager* scopre rischi futuri per il progetto, può utilizzare la procedura definita per i progetti medi.

Gestire il Rischio per Progetti Medi

7.1.1.P1 Avvio del Progetto - Progetti Medi

Il seguente processo viene utilizzato per gestire i rischi dei progetti di medie dimensioni.

	Ruolo	Gestione del Rischio (Progetti Medi)
1	Project Manager	<p>Identificare i potenziali rischi</p> <p>Quando definisci un progetto, esegui una valutazione completa del rischio (assessment). L'assessment del rischio viene eseguito in due parti.</p> <p>Prima parte. Si cercano i rischi generici basati sulle caratteristiche del progetto, senza riguardo alle deliverable specifiche da produrre. Questi rischi riguardano tutti i progetti, perciò possono essere individuati con una checklist.</p> <p>Seconda Parte. - Si cercano i rischi specifici del progetto. Questi rischi normalmente non possono essere identificati con una checklist, perché sono specifici di ogni progetto e non si applicano ad altri progetti. Per esempio, potresti identificare un rischio in un fornitore chiave che sta fallendo, o forse in problemi che causano il ritardo delle consegne, o forse perché trovi difficoltoso reperire risorse con determinate competenze.</p> <p>Ci sono molti modi di effettuare un assessment del rischio.</p> <p>Il project manager può creare una bozza iniziale del rischio di progetto su ciò che sa alla data e farla circolare per aggiunte, modifiche e commenti.</p> <p>Un'altra tecnica è riunire tutti gli stakeholder e discutere tutti i potenziali rischi del progetto in una sola volta. Questa alternativa è migliore perché costringe gli stakeholder chiave a pensare al progetto nello stesso momento.</p> <p>Il processo termina prima se si dispone già di una lista esaustiva di rischi reali del progetto. Dovrai stare attento a non essere troppo ottimista durante l'assessment del rischio. Stai cercando di identificare i rischi potenziali. E' bene essere scettici o pessimisti in questa fase per far emergere tutti i potenziali rischi.</p>
2	Project Manager	<p>Analizzare i Rischi con Tecniche Qualitative</p> <p>Nel primo passo di questo processo si identificano i rischi potenziali, dandoti la possibilità di concentrarti su molti più rischi.</p> <p>Probabilmente, non ha senso porre troppa attenzione a rischi che hanno un basso impatto sul progetto, però, prima di mettere in piedi un piano, bisogna determinare su quali rischi effettivamente concentrarsi.</p> <p>Il primo passo dell'analisi del rischio è qualitativa.</p>
3	Project Manager	<p>Creare un piano di risposta per ogni rischio di livello alto</p> <p>Crea un piano di risposta al rischio per ogni <u>rischio di livello alto</u> identificato, per garantire che il rischio venga gestito correttamente.</p> <p>Ci sono cinque tipi di risposta al rischio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • abbandonarlo, • monitorarlo, • evitarlo, • trasferirlo ad una terza parte o • mitigarlo.
4	Project Manager	<p>Valutare i rischi di livello medio</p> <p>Valuta tutti i <u>rischi di livello medio</u> per determinare se l'impatto è grave abbastanza da richiedere una risposta.</p>
5	Project Manager	<p>Valutare i rischi di livello basso</p> <p>Osserva tutti i <u>rischi di livello basso</u> e vedi se possono essere considerati assunzioni. In questo modo riconosci che c'è un potenziale problema, ma poiché il rischio è basso, assumi che non si verifichi.</p>
6	Project Manager	<p>Trasferire le attività dei Piani di Rischio nella schedulazione</p> <p>Sposta le attività del Piano di Gestione del Rischio nella schedulazione. Dovresti aggiungere anche le persone assegnate, le ore di impegno, la data di inizio, etc. L'inserimento delle attività nella schedulazione, dovrebbe garantirti che il lavoro sarà ultimato e la schedulazione sarà la principale preoccupazione per tutto il lavoro di pianificazione e di monitoraggio.</p>

Processi nel corso del progetto

7.1.1.P2 Monitoraggio e Controllo del Rischio

7	Project Manager	<p>Monitorare i correnti Piani del Rischio</p> <p>Il <i>project manager</i> deve monitorare i piani del rischio per assicurarsi che vengano eseguiti correttamente all'occorrenza.</p> <p>Nuove attività del piano del rischio devono essere aggiunte se sembra che il rischio non venga gestito correttamente.</p>
8	Project Manager	<p>Identificare Nuovi Rischi</p> <p>Nel corso del progetto, il <i>project manager</i> periodicamente deve valutare i rischi sulla base di nuove circostanze. Possono emergere nuovi rischi che non erano stati identificati durante la definizione iniziale del progetto.</p> <p>E' anche possibile che rischi di basso livello, identificati precedentemente, possano diventare di livello medio o alto successivamente.</p> <p>Questa valutazione in corso d'opera deve essere eseguita su base regolare, diciamo mensile, trimestrale o al completamento delle principali milestone.</p>

Gestire il Rischio per Progetti Grandi

7.1.2.P1 Panoramica - Rischi – Grandi Progetti

Il processo di gestione del rischio per i grandi progetti è simile a quello dei progetti medi con due accortezze in più.

1. **Utilizzare l'analisi quantitativa** del rischio, oltre alle tecniche *qualitative*.
2. **Creare un piano contingente** per documentare le conseguenze per il progetto, se il rischio si dovesse verificare e se dovesse fallire il piano di risposta al rischio.

Avvio del progetto

7.1.2.P2 Pianificazione della Gestione del Rischio

	Ruolo	Gestione del Rischio (Grandi Progetti)
1	Project Manager	<p>Creare il Piano di Gestione del Rischio</p> <p>Inizia il processo di gestione del rischio comprendendo l'approccio complessivo prescelto per gestire i rischi.</p> <p>Questo processo comprende la definizione del processo di gestione del rischio, chi è coinvolto nel processo, quali tool verranno utilizzati, quali ruoli saranno coinvolti, i tempi e l'impegno di project manager, risk manager, etc, e le tecniche da utilizzare.</p>

7.1.2.P3 Identificazione del Rischio

2	Project Manager	<p>Identificare i potenziali rischi</p> <p>Quando definisci un progetto, esegui una valutazione completa del rischio (assessment). L'assessment del rischio viene eseguito in due parti.</p> <p>Prima parte. Si cercano i rischi generici basati sulle caratteristiche del progetto, senza riguardo alle deliverable specifiche da produrre. Questi rischi riguardano tutti i progetti, perciò possono essere individuati con una checklist.</p> <p>Vedi 7.2.1 Fattori dei Rischi Inerenti.</p> <p>Seconda Parte. - Si cercano i rischi specifici del progetto. Questi rischi normalmente non possono essere identificati con una checklist, perché sono specifici di ogni progetto e non si applicano ad altri progetti. Per esempio, potresti identificare un rischio in un fornitore chiave che sta fallendo, o forse in problemi che causano il ritardo delle consegne, o forse perché trovi difficoltoso reperire risorse con determinate competenze.</p> <p>Ci sono molti modi di effettuare un assessment del rischio.</p> <p>Il project manager può creare una bozza iniziale del rischio di progetto su ciò che sa alla data e farla circolare per aggiunte, modifiche e commenti.</p> <p>Un'altra tecnica è riunire tutti gli stakeholder e discutere tutti i potenziali rischi del progetto in una sola volta. Questa alternativa è migliore perché costringe gli stakeholder chiave a pensare al progetto nello steso momento.</p> <p>Il processo termina prima se si dispone già di una lista esaustiva di rischi reali del progetto. Dovrai stare attento a non essere troppo ottimista durante l'assessment del rischio. Stai cercando di identificare i rischi potenziali. E' bene essere scettici o pessimisti in questa fase</p>
---	-----------------	--

per far emergere tutti i potenziali rischi.

7.1.2.P4 Analisi Qualitativa del Rischio

3	Project Manager	<p>Analizzare i Rischi con Tecniche Qualitative</p> <p>Nel primo passo di questo processo si identificano i rischi potenziali, dandoti la possibilità di concentrarti su molti più rischi.</p> <p>Probabilmente, non ha senso porre troppa attenzione a rischi che hanno un basso impatto sul progetto, però, prima di mettere in piedi un piano, bisogna determinare su quali rischi effettivamente concentrarsi.</p> <p>Il primo passo dell'analisi del rischio è qualitativa.</p>
---	-----------------	---

7.1.2.P5 Analisi Qualitativa del Rischio

4	Project Manager	<p>Utilizzare l'Analisi Quantitativa per i rischi di livello alto</p> <p>Determina se vuoi utilizzare tecniche quantitative del rischio più rigorose e più formali per i rischi risultati di livello alto con la tecnica qualitativa.</p> <p>Il termine "quantitativo" significa che i livelli di rischio si basano su una analisi numerica invece di un'approssimazione tipo <i>basso, medio e alto</i>.</p> <p>Ci sono molti modelli e algoritmi utilizzati per effettuare l'analisi quantitativa del rischio. Molti progetti, anche quelli grandi, non hanno bisogno di utilizzare tecniche quantitative. Però, alcuni progetti hanno bisogno di tecniche formali.</p> <p>Per esempio, se stai sviluppando un aeroplano, non è sufficiente classificare i rischi in categorie alto, medio, basso tramite tecniche qualitative informali.</p> <p>Occorrono modelli più sofisticati e tecniche di analisi statistiche del rischio che fanno parte dell'analisi quantitativa del rischio.</p>
---	-----------------	--

7.1.2.P6 Pianificazione della Risposta al Rischio

5	Project Manager	<p>Creare un Piano di Risposta per ogni rischio di livello alto</p> <p>Crea un piano di risposta al rischio per ogni <u>rischio di livello alto</u> identificato, per garantire che il rischio venga gestito correttamente.</p> <p>Ci sono cinque tipi di risposta al rischio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • abbandonarlo, • monitorarlo, • evitarlo, • trasferirlo ad una terza parte o • mitigarlo.
6	Project Manager	<p>Creare un piano di contingenza per i rischi di livello alto</p> <p>Crea un piano contingente per documentare le conseguenze per il progetto se il rischio si dovesse verificare e il piano di risposta al rischio dovesse fallire.</p> <p>In altre parole, identificare cosa accadrà al progetto se il rischio futuro si trasforma in un problema reale.</p> <p>Questo aiuta il <i>project manager</i> a garantire che il piano di risposta al rischio sia adeguato alle conseguenze.</p> <p>Per esempio, se le conseguenze di un potenziale rischio fossero che il progetto deve essere interrotto, sarebbe un segnale forte per cui il piano di risposta al rischio dovrebbe essere aggressivo e di portata tale da garantire che il rischio venga gestito correttamente.</p>
7	Project Manager	<p>Valutare tutti i rischi di livello medio</p> <p>Valuta i rischi di livello medio per determinare se anche il loro impatto è grave abbastanza da richiedere un piano di risposta al rischio.</p>
8	Project Manager	<p>Valutare tutti i rischi di livello basso</p> <p>Osservare tutti i rischi di livello basso per vedere se possono essere considerati assunzioni. In questo modo si riconosce che c'è un potenziale problema, ma poiché il rischio è basso, si assume che la condizione non debba verificarsi.</p>
9	Project Manager	<p>Trasferire le attività del piano nella schedulazione</p> <p>Sposta le attività del Piano di Gestione del Rischio nella schedulazione.</p> <p>Dovresti aggiungere anche le persone assegnate, le ore di impegno, la data di inizio, etc.</p>

		L'inserimento delle attività nella schedulazione, dovrebbe garantirti che il lavoro sarà ultimato e la schedulazione sarà la principale preoccupazione per tutto il lavoro di pianificazione e di monitoraggio.
--	--	---

Processi nel corso del progetto

7.1.2.P7 Monitoraggio e Controllo del Rischio

10	Project Manager	Monitorare i piani di rischio correnti Il <i>project manager</i> deve monitorare i piani di rischio per garantire che essi vengano eseguiti correttamente. Ulteriori attività devono essere aggiunte se sembra che il rischio non venga gestito correttamente.
11	Project Manager	Identificare Nuovi Rischi Nel corso del progetto, il <i>project manager</i> periodicamente deve valutare i rischi sulla base di nuove circostanze. Possono emergere nuovi rischi che non erano stati identificati durante la definizione iniziale del progetto. E' anche possibile che rischi di basso livello, identificati precedentemente, possano diventare di livello medio o alto successivamente. Questa valutazione in corso d'opera deve essere eseguita su base regolare, diciamo mensile, trimestrale o al completamento delle principali milestone.

7.1.2.1.P1 Creare il Piano di Gestione del Rischio

Il Piano di Gestione del Rischio stabilisce come definire e gestire i rischi del progetto. Il documento non descrive ancora il rischio o le risposte al rischio, ma soltanto il processo e le tecniche da utilizzare per definire ogni rischio e le relative risposte.

Le informazioni del piano di gestione del rischio comprendono:

- **Ruoli e responsabilità.** Questa sezione descrive i ruoli guida e di supporto nel processo di gestione del rischio. Il *project manager*, di solito, ha la responsabilità complessiva della gestione del rischio, a meno che il team non sia grande abbastanza da poter delegare questo ruolo ad un altro membro del team, magari uno specialista. Anche un team di gestione del rischio di terza parte potrebbe realizzare un'analisi più indipendente e più credibile al posto dei membri interni al progetto.
- **Budgeting.** Bisogna discutere il budget che il progetto potrà destinare alla gestione del rischio. Poiché potresti non sapere quanto chiedere come budget per la gestione del rischio puoi descrivere il processo che utilizzerai per determinare la stima del budget per la gestione del rischio.
- **Tempificazione.** Definisci quando sarà eseguito l'assessment iniziale del rischio e quante volte verrà ripetuto durante il ciclo di vita del progetto. I risultati dovrebbero essere sviluppati abbastanza presto per poter prendere le decisioni necessarie a rispondere al rischio. Il piano di dettaglio della risposta al rischio dovrebbe essere rivisto periodicamente durante l'esecuzione del progetto per garantire che funzioni come previsto.
- **Valutazione e interpretazione.** La sezione descrive i metodi di valutazione e di interpretazione del tipo e della tempificazione di analisi qualitativa e quantitativa del rischio da eseguire. Questi metodi devono essere definiti a priori per garantire la consistenza.
- **Soglie.** Il livello di soglia consiste nel determinare quali rischi sono più importanti e da prendere in seria considerazione. Il proprietario del progetto, il cliente e lo sponsor potrebbero avere soglie di riferimento diverse. La soglia accettabile costituisce il riferimento (*target*) rispetto a ciò che analizzerà il team di progetto per ogni rischio. Tipicamente, si prepara una risposta solo ai rischi sopra la soglia, mentre i rischi sotto la soglia verranno solo monitorati.
- **Comunicazione.** Descrive come le informazioni sul rischio saranno documentate e comunicate. Ciò comprende i rischi stessi, le risposte ai rischi e lo stato del rischio. Se hai già coperto questa informazione nel Piano di Gestione della Comunicazione, questa sezione può essere tralasciata.
- **Tracciamento ed Auditing.** Documenta come tutti gli aspetti delle attività relative ai rischi saranno documentati a beneficio del progetto in corso, dei bisogni futuri e le lessons learned. Descrivi anche se e come i processi sul rischio saranno ispezionati.

11.1.02TS Pianificare la Gestione dei Rischi - Tecniche

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

7.0.P1 Panoramica sulla Gestione Rischio

Il Rischio si riferisce a condizioni o circostanze future fuori dal controllo del team di progetto, che avranno un impatto negativo sul progetto se si verificano.

In altre parole, mentre una Issue è già un problema presente che bisogna gestire, un rischio è un potenziale problema futuro che non si è ancora verificato.



Un project manager reattivo cerca di risolvere i grandi problemi (ISSUE) quando si verificano e cerca di risolvere i potenziali problemi prima che si verifichino.

Non tutti i problemi possono essere individuati in anticipo e, purtroppo, alcuni potenziali problemi che sembrano improbabili, possono invece verificarsi.

Però, molti problemi possono essere visti in anticipo e gestiti in modo proattivo attraverso il Processo di Gestione del Rischio.

Ogni cosa nella vita ha un certo grado di rischio. Camminare per strada può essere un rischio. Anche un progetto ha i suoi rischi. Il *project manager* deve effettuare una valutazione del rischio con il team ed il cliente. Se è fortunato, scopre che ci sono solo rischi bassi. Però, l'esercizio metterà in allerta cliente e team di lavoro su tutti gli eventuali rischi di livello più alto che potrebbero causare problemi in futuro.



Identificare rischi di progetto non è necessariamente negativo dal momento che è comune a tutti i progetti. Tutti i progetti hanno un grado di incertezza dovuto alle assunzioni fatte ed all'ambiente nel quale vengono eseguiti.

I progetti con un livello più alto di rischio richiedono più rigore nel controllo, più impegno, maggiori spese e maggiore attenzione da parte del management.

Anche se non tutti i rischi possono essere eliminati interamente per intero, molti possono essere prevenuti e risolti anzitempo prima che accadano.

Lo scopo della Gestione del Rischio è identificare il rischio di un progetto e stabilire un Piano di Gestione del Rischio per ridurre la probabilità che il rischio si verifichi.

Nel processo TenStep, la prima valutazione del rischio è prevista nel passo **1.0 Definire il Lavoro**.

Nel corso del progetto possono essere identificati altri rischi in modo pianificato (mensilmente o trimestralmente) o al completamento di ogni milestone principale.

7.2.P2 Pensare al Rischio Positivo come un Modo per Trarre Benefici

Il Rischio, di solito, viene associato a potenziali eventi che hanno impatto negativo sul progetto.

Però, esiste un concetto di opportunità di rischio o rischio positivo. In questi casi, il *project manager* o il team può introdurre un rischio per trarne vantaggio in seguito.

Per esempio, un gruppo di lavoro può decidere di utilizzare una nuova tecnologia perché pensa che potrà ridurre impegno e costo. Naturalmente, c'è anche la possibilità che la nuova tecnologia non funzioni.

Perciò, il team introduce un rischio, perché esiste la potenzialità di risparmiare. Questo è un esempio di rischio intelligente o rischio positivo. Tuttavia, per definizione, il Processo TenStep assume che i rischi che stiamo gestendo siano tutti rischi negativi, pertanto devono essere affrontati in modo che il sottostante problema potenziale non si verifichi.

7.1.2.2.P1 Panoramica Assunzioni e Rischi

La definizione veloce di una assunzione è che si tratta di una "dichiarazione ritenuta vera".

In altre parole, non sei sicuro al 100% se è un fatto, ma assumi che sarà vero ai fini della pianificazione del tuo progetto.

Tutti i progetti hanno bisogno di fare delle assunzioni. Non puoi rimandare un progetto fino a quando non sei sicuro al 100% di tutti gli aspetti. Infatti, non è possibile essere sicuri al 100% di tutti gli aspetti di un progetto.

In alcuni casi bisogna "assumere" che le cose vadano come atteso, e continuare a pianificare sulla base di queste assunzioni.

Un altro modo di guardare alle assunzioni è metterle in relazione ai rischi. Le assunzioni sono molto correlate con il rischio ed in effetti, le assunzioni sono semplicemente rischi di livello più basso.

Assunzioni e rischi partono entrambi dalla stessa premessa: entrambi sono eventi futuri o condizioni che impatteranno il progetto. In entrambi i casi, c'è una probabilità che l'evento si verifichi ed un impatto sul progetto. La differenza tra assunzione e rischio consiste nel grado di accettabilità di probabilità ed impatto.

Vediamo un esempio di dichiarazione, ricorrente in molti Capitolati di Progetto - "Le risorse necessarie per questo progetto devono essere disponibili quando occorrono". Che tipo di dichiarazione è?

Molti possono sostenere che è un'assunzione. Dopo tutto, quando si avvia un progetto, assumiamo sempre di avere le risorse che occorrono. Ma è veramente un'assunzione?

Riesci ad immaginare un progetto che parta senza risorse o senza macchine e che abbia una possibilità concreta che possano non essere pronte quando occorreranno?

Magari accadrà perché deve prima finire un altro progetto? Non è troppo difficile immaginarlo.

In questo caso, quella dichiarazione sarebbe effettivamente un rischio e non una assunzione.

Il punto è che la stessa dichiarazione potrebbe essere una assunzione o un rischio a seconda delle circostanze del particolare progetto. **La differenza tra assunzione e rischio sta nel fatto che tu accetti o meno la combinazione probabilità e impatto.**

Se l'evento è negativo e la combinazione di probabilità e impatto non è accettabile (risulta troppo alta) allora siamo di fronte ad un **rischio**.

Se l'evento è negativo e la combinazione di probabilità ed impatto è accettabile può essere considerata un'**assunzione**.

Un modo per identificare le assunzioni importanti è eseguire una valutazione del rischio e considerare tutti i rischi di livello basso. Molti di questi rischi di livello basso non sono preoccupanti, ma alcuni potrebbero avere implicazioni significative se gli eventi non si presenteranno come supposto. Questi sono i rischi bassi che puoi documentare come assunzioni.

Ci sono due caratteristiche che distinguono rischi e assunzioni da altri fenomeni.

Primo, ci deve essere una incertezza circa l'evento.

Se c'è il 100% di possibilità che un evento si verifichi, è semplicemente un fatto.

Se c'è 0% probabilità che l'evento si verifichi, è una finzione.

Entrambi non sono né rischi né assunzioni.

Secondo, assunzioni e rischi sono fuori dal controllo del team di progetto.

Se l'evento è sotto il tuo controllo non è né un rischio, né una assunzione. Deve semplicemente entrare nella schedulazione.

Guardiamo i seguenti esempi per maggiore chiarezza.

Dichiarazione	Assunzione, Rischio o Altro?
Avremo forte supporto dallo Sponsor per questa iniziativa.	Non si può rispondere. In funzione del progetto, ci può essere un alto grado di rischio e allora è un Rischio o molto poco e in questo caso si tratta di una Assunzione .
I sistemi di produzione e di test saranno installati prima che noi siamo pronti per il test di integrazione.	Non si può rispondere. In funzione del progetto, ci può essere un alto grado di rischio e allora è un Rischio o molto poco e in questo caso si tratta di una Assunzione .
Il pavimento è spesso 12 pollici.	Questo è un requisito, e non un rischio o assunzione. Descrive una deliverable.
Finiremo i requisiti prima di iniziare il lavoro di disegno.	Fa parte dell'approccio al progetto o del piano di lavoro. Non è un rischio o una assunzione perché è sotto il controllo del gruppo di progetto.
Il nostro fornitore sarà pronto per interfacciare la nostra applicazione dal 1° Ottobre.	Non si può rispondere. In funzione del progetto, ci può essere un alto grado di rischio e allora è un Rischio o molto poco e in questo caso si tratta di una Assunzione .
Dobbiamo andare sulla luna a prendere gli altri frammenti di meteorite che il progetto richiede.	Questo non è un rischio o un'assunzione perché è una burla, senza fattore di rischio (0% vero).
La macchina deve poter sostenere un urto a 40 miglia all'ora.	E' un requisito, e non un rischio o assunzione. Descrive una deliverable.
Impiega un'ora per andare dalla sede di un progetto a quella di un altro.	Non è un rischio o assunzione perché non c'è fattore di rischio. E' un fatto (100% vero).

7.2.P8 Livello di Tolleranze del Rischio della Propria Organizzazione

Tutti i progetti hanno dei rischi e tutti i rischi hanno il potenziale per impattare negativamente il progetto.

Si utilizza la gestione del rischio per determinare quali rischi devono essere gestiti per la loro importanza.

Durante il processo di identificazione del rischio si possono incontrare rischi che hanno qualche probabilità di verificarsi ed un impatto marginale sul progetto.

La domanda che bisogna porsi è se il rischio ha abbastanza impatto sul progetto da doverne occupare.

Questa stessa domanda bisogna porsi per l'approccio qualitativo e quantitativo.

La risposta qualcosa indica la propria tolleranza al rischio.

Per esempio, assumiamo di aver identificato un rischio che è molto probabile che si verifichi, ma che ha un impatto di 100 Euro ed una mezza giornata di impegno. Si può scegliere di non gestirlo. Non puoi classificarlo come una assunzione poiché ci sono buone probabilità che si verifichi. Però, l'impatto è così piccolo da poter sostenere il costo se si dovesse verificare, invece di affrontare il costo della gestione del rischio (che potrebbe essere più onerosa). Perciò, è preferibile abbandonare il rischio.

In questo esempio, i numeri erano molto banali ed il rischio era facile da ignorare. Ma, supponiamo che l'impatto sia un po' più alto. Diciamo che il rischio è di 500 Euro ed una giornata di lavoro. Oppure cosa dire di 100.000 Euro e tre mesi di lavoro? Naturalmente, le risposte sono tute relative alla dimensione del progetto. Se un progetto ha un budget di 20.000 Euro, potrebbe valere la pena gestire l'impatto del rischio da 1.000 Euro. Se il budget del progetto è di un Milione di Euro, l'impatto di un rischio di 1.000 Euro sarebbe molto marginale.

Quando identifichi i rischi, determina il tuo livello di tolleranza al rischio. Ciò aiuta a concentrarsi sui rischi importanti, sopra la soglia di tolleranza e di ignorare i rischi con impatto inferiore alla soglia.

La tolleranza al rischio è anche un fatto culturale dell'organizzazione.

Alcune organizzazioni sono più propense ad assumere il rischio e accetteranno un livello di rischio più alto sui progetti. Esse tendono a fissare anche una soglia più alta, prima di scegliere di gestire un rischio.

Al contrario, altre organizzazioni sono più avverse al rischio. Esse tendono ad accettare meno rischiosità sui progetti e tenderanno anche ad avere una soglia di tolleranza più bassa.

In altre parole, diciamo di avere lo stesso progetto in entrambe le organizzazioni. I project manager nelle organizzazioni avverse al rischio tenderanno a gestire i rischi, mentre un project manager nell'altra organizzazione può scegliere di abbandonarli.

7.2.3.P1 Rischio Positivo

I rischi sono eventi o condizioni future che hanno delle probabilità di verificarsi con un certo impatto sul tuo progetto.

Di solito, pensiamo al rischio come fatto negativo, attivando piani per allontanare o eliminare il rischio.

Ma, è proprio vero che tutti i rischi sono cattivi?

Diciamo che un progetto sta per utilizzare un nuovo tool o una nuova tecnologia. Ha senso dire che quel progetto è più a rischio dei progetti che utilizzano l'attuale tecnologia?

Superficialmente ciò potrebbe apparire corretto.

Il team di progetto conosce e comprende l'attuale tecnologia meglio. L'attuale tecnologia forse è più stabile e forse ci sono molte più infrastrutture di supporto.

La nuova tecnologia non è stata ancora compresa a pieno. Ci possono essere più problemi e non c'è ancora una valida infrastruttura di supporto nel caso qualcosa dovesse andare male.

Anche senza comprendere la specifica tecnologia in questione, sembra sensato che i progetti basati su nuove tecnologie debbano essere considerati più a rischio di progetti analoghi su una tecnologia stabile.

Se è vero che tutti i progetti sono generalmente più a rischio quando utilizziamo nuove tecnologie, perché mai bisognerebbe intraprendere un progetto basata su una nuova tecnologia?

La risposta, è che tu percepisci che ci potrà essere un beneficio futuro per il tuo progetto. In altri termini, **il potenziale impatto sul progetto è positivo.**

Questi aspetti soddisfano ancora la nostra definizione di rischio.

- C'è un impatto sul progetto. Normalmente gli eventi del rischio hanno un impatto negativo sul progetto. Però, con il rischio positivo c'è un potenziale impatto positivo.
- C'è una probabilità che l'evento si verifichi. Questo è anche il caso del rischio positivo. Nell'esempio precedente, se il beneficio di andare su una nuova metodologia fosse garantito, noi avremmo potuto decidere di andare avanti con il 100% di confidenza. Però, di solito i benefici non sono garantiti. La tecnologia o la nostra implementazione della tecnologia potrebbero ritorcersi contro di noi, venendoci a trovare peggio di come eravamo partiti.

Il rischio positivo viene chiamato anche "**rischio – opportunità**".

In questi casi, il *project manager* o il team di progetto potrebbero accettare il rischio per avere più benefici successivamente. Potresti aver sentito anche dell'idea che il *project manager* deve essere uno che assume rischi.

In molte organizzazioni modificano questo concetto, arrivando a dire che bisogna assumere rischi "intelligenti". Questo concetto fa sorgere la stessa domanda. Perché dovremmo assumere un rischio se i rischi fossero sempre negativi?

Naturalmente, la ragione è che ci sono anche molti **rischi – opportunità**.

Uno degli aspetti chiave del rischio positivo è che ti metti nella posizione di assumere il rischio, mentre i rischi negativi sono potenziali che ti possono accadere, li subisci. Li vorresti evitare o eliminare. I rischi positivi sono quelli che assumiamo di nostra volontà.

Assumiamo un rischio positivo perché percepiamo di poter ottenere un vantaggio.

Le organizzazioni hanno una differente predisposizione a tollerare il rischio. Essi non sono garantiti.

Cosa accade se assumi un rischio intelligente?

Se la tua organizzazione premia chi assume rischi ed ha successo, e penalizza chi assume rischi e fallisce, allora la tua organizzazione è contraria al rischio. E' facile ricompensare chi assume un rischio e riesce.

E' l'assunzione di rischio che fallisce a determinare l'avversione o la tolleranza dell'organizzazione al rischio.

Generalmente quando gestiamo il rischio sui progetti parliamo di potenziali eventi negativi.

Però, si possono identificare anche eventi – rischi che conducono a risultati positivi.

Questi rischi - opportunità possono essere gestiti allo stesso modo dei rischi negativi dove invece di eliminare i rischi, il tuo piano del rischio comprenderà attività disegnate per darti la massima probabilità che l'evento si verifichi veramente.

===== * fine paragrafo TenStep * =====

11.2 Identificare i rischi

Identificare i rischi è il processo che consente di determinare quali rischi possono influenzare il progetto e di documentarne le caratteristiche (vedere le Figure 11-6 e 11-7). I partecipanti alle attività di identificazione dei rischi possono includere le seguenti figure: Project Manager, membri del gruppo di progetto, gruppo di gestione dei rischi (se nominato), clienti, esperti del settore, esterni al gruppo di progetto, utenti finali, altri Project Manager, stakeholder ed esperti della gestione dei rischi. Sebbene queste persone siano spesso i principali protagonisti dell'identificazione dei rischi, tutte le persone partecipanti al progetto dovrebbero essere incoraggiate a identificare i rischi.

Il processo Identificare i rischi è di natura iterativa poiché nuovi rischi possono evolvere o emergere man mano che il progetto avanza nel suo ciclo di vita. La frequenza di iterazione ed i partecipanti a ciascun ciclo varieranno in base alla situazione. Il formato delle descrizioni di rischio deve essere coerente per assicurare la capacità di confrontare l'effetto relativo che un evento di rischio avrà rispetto agli altri sul progetto. Il processo deve includere il gruppo di progetto in modo da poter sviluppare e mantenere un senso di responsabilità per i rischi e le relative azioni di risposta ai rischi. Gli stakeholder esterni al gruppo di progetto possono fornire ulteriori informazioni obiettive.

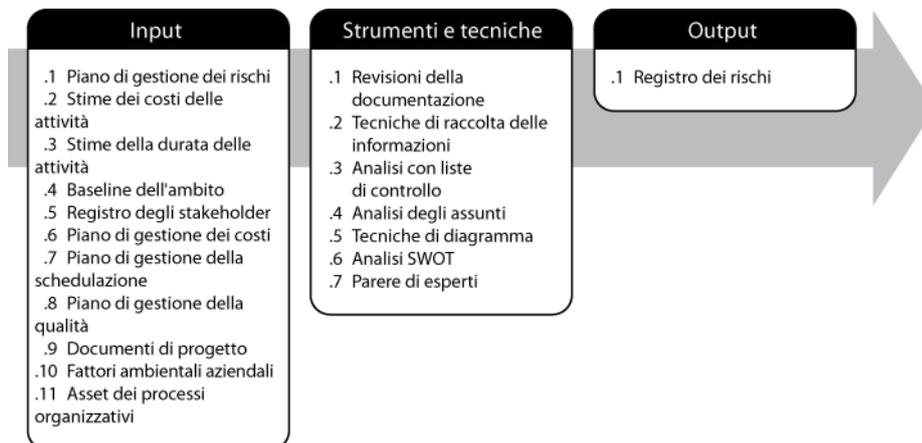


Figura 11-6 Identificare i rischi: input, strumenti e tecniche e output

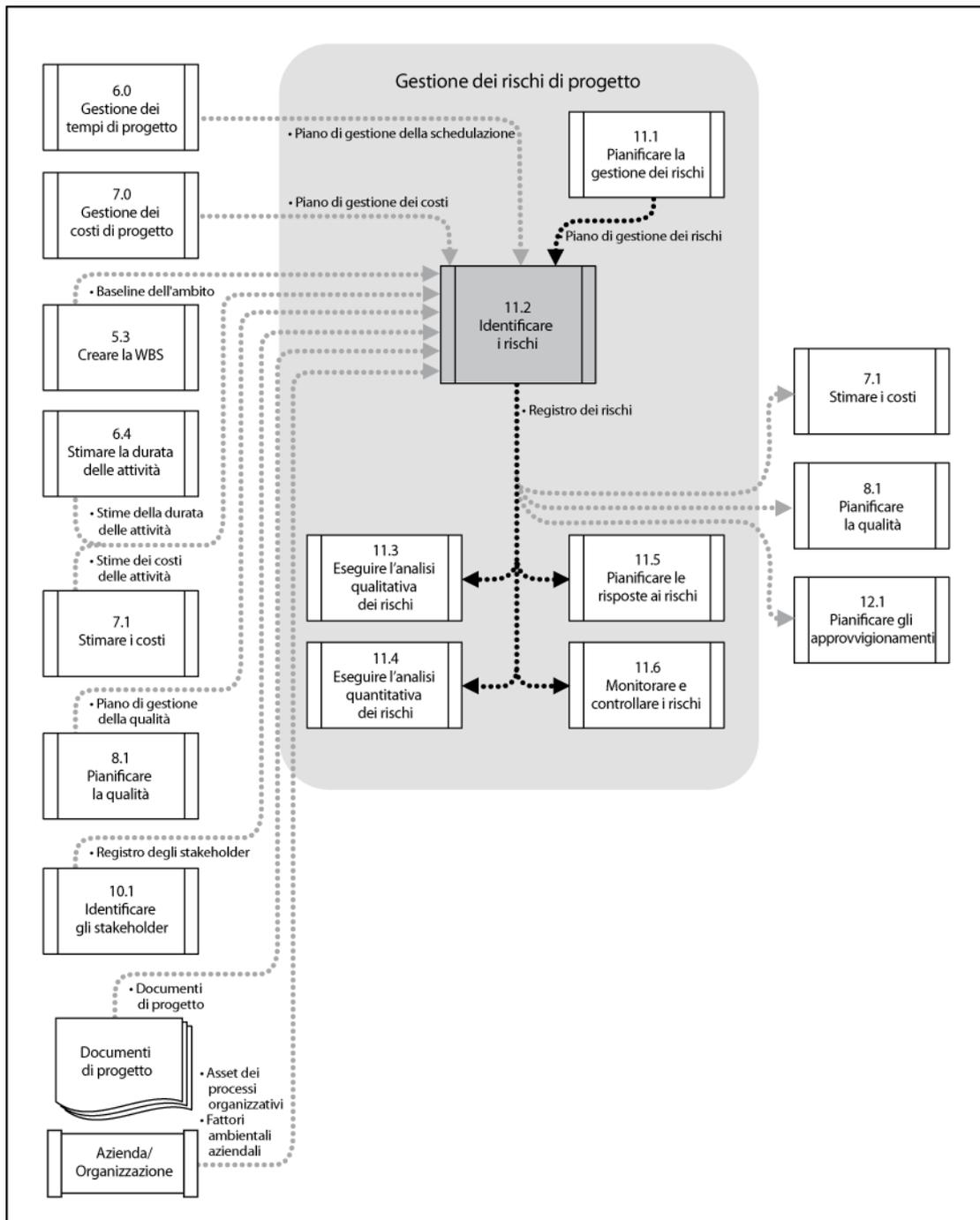


Figura 11-7. Diagramma di flusso dati del processo Identificare i rischi

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- [11.2.02TS Identificare i Rischi - Tecniche](#)

11.2.1 Identificare i rischi: input

.1 Piano di gestione dei rischi

I principali input dal piano di gestione dei rischi per il processo Identificare i rischi sono l'assegnazione dei ruoli e delle responsabilità, l'accantonamento di risorse per le attività di gestione dei rischi sia nel budget che nella schedulazione e le categorie di rischio (Sezione 11.1), che sono talvolta espresse in una struttura di scomposizione dei rischi (Figura 11-4).

.2 Stime dei costi delle attività

Le revisioni della stima dei costi delle attività sono utili per identificare i rischi poiché forniscono una valutazione quantitativa dei probabili costi per completare le attività schedate e sono idealmente espresse come intervallo, con l'ampiezza dell'intervallo a indicare il/i livello/i di rischio. La revisione può comportare delle proiezioni che indicano se la stima è sufficiente o insufficiente per completare l'attività (e rappresentare quindi un rischio per il progetto) (Sezione 7.1.3.1).

.3 Stime della durata delle attività

Le revisioni della stima della durata delle attività sono utili per identificare i rischi legati agli accantonamenti di tempo per le attività o per il progetto nel suo insieme, ancora una volta con l'ampiezza dell'intervallo di tali stime a indicare i relativi livelli di rischio (Sezione 6.4.3.1).

.4 Baseline dell'ambito

Gli assunti di progetto si trovano nella descrizione dell'ambito di progetto (Sezione 5.2.3.1). L'incertezza negli assunti di progetto deve essere valutata come una potenziale causa di rischi per il progetto.

La WBS è un input critico per identificare i rischi poiché facilita una comprensione dei rischi potenziali a livello micro e macro. I rischi possono essere identificati e successivamente tracciati a livello di sintesi, punto di controllo e/o Work Package.

.5 Registro degli stakeholder

Le informazioni sugli stakeholder saranno utili per sollecitare input per l'identificazione dei rischi poiché ciò assicurerà che i principali stakeholder, specialmente il cliente, siano intervistati o partecipino in altro modo al processo "Identificare i rischi" (Sezione 10.1.3.1).

.6 Piano di gestione dei costi

Il processo di identificazione dei rischi richiede una comprensione dei piani di gestione dei costi che si trovano nel piano di Project Management (Sezione 7.0). Lo specifico approccio del progetto alla gestione dei costi può generare o ridurre i rischi tramite la sua natura o struttura.

.7 Piano di gestione della schedulazione

Il processo di identificazione dei rischi richiede anche una comprensione del piano di gestione della schedulazione che si trova nel piano di Project Management (Sezione 6.0). L'approccio specifico del progetto alla gestione della schedulazione può generare o ridurre i rischi tramite la sua natura o struttura.

.8 Piano di gestione della qualità

Il processo di identificazione dei rischi richiede anche una comprensione del piano di gestione della qualità che si trova nel piano di Project Management (Sezione 8.1.3.1). Lo specifico approccio del progetto alla gestione della qualità può generare o ridurre i rischi tramite la sua natura o struttura.

.9 Documenti di progetto

I documenti di progetto includono, a titolo indicativo:

Registro degli assunti;

Report sullo stato di avanzamento del lavoro;

Report sull'Earned Value;

Reticoli;

Baseline;

Altre informazioni di progetto che si sono dimostrate preziose nell'identificazione dei rischi.

.10 Fattori ambientali aziendali

I fattori ambientali aziendali che possono influenzare il processo Identificare i rischi includono, a titolo indicativo:

- Informazioni pubblicate, inclusi database commerciali;
- Studi accademici;
- Liste di controllo pubblicate;
- Benchmarking;
- Studi di settore;
- Atteggiamenti nei confronti del rischio.

.11 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono influenzare il processo Identificare i rischi includono, a titolo indicativo:

- File documentazione di progetto, inclusi dati effettivi;
- Controlli dei processi di progetto e organizzativi;
- Schemi di descrizione del rischio;
- Lesson learned.

11.2.2 Identificare i rischi: strumenti e tecniche

.1 Revisioni della documentazione

Si può eseguire una revisione strutturata della documentazione di progetto, inclusi piani, assunti, file documentazione di progetti precedenti, contratti e altre informazioni. La qualità dei piani, oltre alla coerenza tra tali piani e i requisiti e gli assunti di progetto, possono essere indicatori del rischio del progetto.

.2 Tecniche di raccolta delle informazioni

Esempi delle tecniche di raccolta delle informazioni utilizzate nell'identificazione del rischio possono includere:

- **Brainstorming.** L'obiettivo del brainstorming è ottenere un elenco completo dei rischi di progetto. Il gruppo di progetto esegue solitamente il brainstorming, spesso con una serie multidisciplinare di esperti che non fanno parte del gruppo. Le idee sui rischi di progetto sono generate sotto la guida di un facilitatore, in una tradizionale sessione di brainstorming in forma libera con idee fornite dai partecipanti, o usando tecniche di intervista di massa quali la tecnica Nominal Group. Si possono utilizzare come quadro di riferimento le categorie di rischio, così come la struttura di scomposizione dei rischi. I rischi vengono identificati e classificati per tipo di rischio per poi perfezionare le relative definizioni.
- **Tecnica Delphi.** La tecnica Delphi è un metodo per raggiungere il consenso tra esperti. Gli esperti del rischio di progetto partecipano a questa tecnica in forma anonima. Un facilitatore utilizza un questionario per ricevere idee sui rischi di progetto più importanti. Le risposte vengono riepilogate e quindi riproposte agli esperti per ulteriori commenti. È possibile che si ottenga il consenso ripetendo il processo pochissime volte. La tecnica Delphi consente di ridurre la parzialità dei dati e impedisce che qualche partecipante eserciti un'influenza indebita sul risultato.
- **Interviste.** Le interviste a esperti che partecipano al progetto, stakeholder ed esperti del settore possono portare all'identificazione di rischi.

- **Analisi delle cause originarie.** L'analisi delle cause originarie è una tecnica specifica per identificare un problema, scoprire le cause che stanno alla base e sviluppare azioni preventive.

.3 Analisi con liste di controllo

Si possono sviluppare delle liste di controllo per l'identificazione dei rischi sulla base dei dati storici e delle conoscenze accumulate da progetti precedenti analoghi e da altre fonti di informazione. Si può utilizzare anche il più basso livello della RBS come lista di controllo del rischio. Una lista di controllo può essere rapida e semplice, mentre è impossibile costruirne una completa. Il gruppo deve accertarsi di esplorare elementi che non appaiono sulla lista di controllo. La lista di controllo deve essere sottoposta a revisione durante la chiusura del progetto per integrare le nuove lesson learned e migliorarla per l'utilizzo in progetti futuri.

.4 Analisi degli assunti

Ogni progetto e ogni rischio di progetto identificato è concepito e sviluppato in base a una serie di ipotesi, scenari o assunti. L'analisi degli assunti esplora la validità degli assunti applicati al progetto. Identifica i rischi per il progetto derivanti da inaccuratezza, instabilità, incoerenza o incompletezza degli assunti.

.5 Tecniche di diagramma

Le tecniche di diagramma possono includere:

- **Diagrammi di causa-effetto** (Sezione 8.3.2.1). Sono noti anche come diagrammi di Ishikawa o a lisca di pesce e sono utili per identificare le cause dei rischi.
- **Diagrammi di flusso del sistema o del processo.** Mostrano in che modo i vari elementi di un sistema sono interrelati e il meccanismo di causalità (Sezione 8.3.2.3).
- **Diagrammi d'influenza.** Rappresentazioni grafiche delle situazioni che mostrano le influenze causali, l'ordine temporale degli eventi e altre relazioni tra variabili e risultati.

.6 Analisi SWOT

Questa tecnica esamina il progetto da ciascuna delle prospettive SWOT (punti di forza, punti di debolezza, opportunità e minacce) per aumentare l'ampiezza dei rischi identificati includendo rischi generati internamente. La tecnica ha inizio con l'identificazione dei punti di forza e dei punti di debolezza dell'organizzazione, incentrandosi sull'organizzazione del progetto o sull'attività più ampia. Tali fattori sono spesso identificati tramite il brainstorming. L'analisi SWOT identifica poi eventuali opportunità per il progetto che derivano da punti di forza organizzativi e le eventuali minacce derivanti da debolezze dell'organizzazione. L'analisi SWOT esamina anche il livello in cui i punti di forza dell'organizzazione compensano le minacce e le opportunità che possono servire per superare le debolezze.

.7 Parere di esperti

I rischi possono essere identificati da esperti con esperienza rilevante di progetti o aree di attività analoghe. Tali esperti devono essere identificati dal Project Manager e invitati a considerare tutti gli aspetti del progetto e suggerire i possibili rischi sulla base della loro precedente esperienza e delle aree di competenza. In questo processo si deve prendere in considerazione la parzialità espressa dagli esperti.

11.2.3 Identificare i rischi: output

I principali output del processo Identificare i rischi sono tipicamente contenuti nel registro dei rischi.

.1 Registro dei rischi

I principali output del processo Identificare i rischi sono le voci iniziali del registro dei rischi. Il registro dei rischi contiene anche i risultati degli altri processi di gestione dei rischi man mano che si svolgono, portando nel tempo a un aumento nel livello e nel tipo di informazioni contenute nel registro dei rischi. La preparazione del registro dei rischi inizia col processo Identificare i rischi con le seguenti

informazioni e poi viene reso disponibile agli altri processi di Project management e di gestione dei rischi di progetto.

- **Elenco dei rischi identificati.** I rischi identificati sono descritti in un modo sufficientemente dettagliato. Si può utilizzare una semplice sintassi per descrivere i rischi nell'elenco, come, per esempio: "Potrebbe verificarsi EVENTO, causando IMPATTO" oppure "Se CAUSA, può verificarsi EVENTO, portando a EFFETTO". Oltre a produrre l'elenco dei rischi identificati, questa sintassi aiuta a rendere più evidenti le cause originarie dei rischi. Queste sono le condizioni o gli eventi fondamentali che possono dare vita a uno o più rischi identificati. Tali cause dovrebbero essere registrate ed utilizzate per supportare la futura identificazione dei rischi per il progetto corrente e altri progetti.
- **Elenco delle potenziali risposte.** Le potenziali risposte a un rischio possono essere talvolta identificate durante il processo Identificare i rischi. Tali risposte, se identificate in questo processo, possono essere utili come input per il processo Pianificare le risposte ai rischi (Sezione 11.5).

11.2.02TS Identificare i Rischi - Tecniche

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
**Metodologia di Project
Management TenStep**

7.2.P3 Assicurarsi che i Rischi abbiano un Certo Livello di Incertezza

Se un evento viene classificato come un potenziale rischio, ci deve essere un certo livello di incertezza.

In altre parole, se un evento avesse 0% probabilità di accadere, non avrebbe senso classificarlo come rischio. Non è neanche un rischio basso. Non è proprio un rischio.

Allo stesso modo, se è certo al 100% che un evento accade, allora non è un rischio. Non è neanche un rischio alto, è un fatto.

Questi eventi sicuri al 100% vengono chiamati vincoli o condizioni forzate (*constraint*). Un vincolo è un fatto che impatta il progetto e che deve essere circoscritto.

Per esempio, se non riesci ad ottenere una risorsa che serve per 30 giorni alla partenza del progetto sei di fronte ad un vincolo.

Un rischio ha tra lo 0% ed il 100% di probabilità di verificarsi. Se un evento ha 0% possibilità di verificarsi, allora deve essere ignorato. Se ha il 100% di possibilità di accadere, allora è un fatto (vincolo).

Quando gestisci rischi, assicurati di concentrarti sui rischi e non su fatti o falsi eventi.

7.2.P4 Distinguere tra Rischi, Cause ed Effetti

C'è una causa per ogni rischio ed un effetto se il rischio si verifica.

Quando vengono classificati i rischi di un progetto, bisogna essere sicuri che sia stato considerato il rischio in sé stesso e non la sua causa o l'effetto del rischio. La causa è una situazione esistente che genera un potenziale rischio. In generale, la causa è un fatto o una certezza per il progetto. D'altro canto, l'effetto è verosimilmente il risultato se il rischio si materializza.

Osserva il seguente esempio. Diciamo che deve essere implementata una soluzione software in tutte le sedi di una multinazionale, incluse le nazioni in via di sviluppo. Se le linee di telecomunicazione non sono aggiornate in tempo dove necessario, la soluzione non sarà fruibile in queste ultime nazioni.

Quale è il rischio?

- E' un rischio dover implementare la soluzione in nazioni in via di sviluppo?
 - No. Questa è la causa del rischio. Si tratta di un fatto, o un requisito mancante.
- E' un rischio che la soluzione non sarà disponibile in certe nazioni?
 - No. Questo è il potenziale effetto di ciò che può accadere in un simile scenario.
- È un rischio che le necessarie telecomunicazioni non siano pronte in tempo?
 - SI. Questa è l'incertezza (l'alea).

7.2.P6 Includere i Membri del Team nell'Identificazione del Rischio

Se i membri del team hanno familiarità con le circostanze del progetto, essi possono avere un ruolo attivo nell'identificare e valutare i rischi del progetto.

La partecipazione congiunta del team e del *project manager* può aiutare a classificare i rischi del progetto, stabilire le azioni giuste per gestire il rischio e dare il consenso e l'accettazione per la successiva esecuzione.

7.2.1.P1 Fattori Intrinseci del Rischio

I rischi intrinseci sono quei rischi basati sulle caratteristiche generali del progetto. Ci sono rischi che possono emergere a prescindere dalla specifica natura del progetto.

Nessuno dei rischi intrinseci comporta che il progetto è in crisi.

Molti di questi fattori di rischio verranno valutati come rischi di basso o medio livello. Anche se identifichi un rischio intrinseco di livello alto, entreranno in gioco anche altri fattori.

Per esempio, la checklist che segue indica che un grande progetto intrinsecamente è più a rischio di un piccolo progetto. Ciò è generalmente vero.

Però, un *project manager* esperto può mitigare molti rischi dei progetti di grandi dimensioni.

Anche se il tuo progetto ricade nella categoria ad alto rischio, non significa che non potrai avere successo. Significa soltanto che dovrai mettere in piedi dei piani per gestire questi rischi.

Se tutti i progetti hanno una riunione di revisione di fine progetto, i team di progetto possono guardarsi indietro e documentare i rischi che il progetto ha affrontato, il piano di risposta al rischio che il team ha eseguito ed i risultati ottenuti.

I risultati possono essere consolidati e sintetizzati in una **Checklist dei Fattori di Rischio** che si basa sulla lezione appresa e sulle best practice della propria organizzazione.

La tabella che segue identifica le caratteristiche che possono implicare rischio, come pure i criteri per sapere se si tratta di un rischio alto o basso. In base alle caratteristiche del progetto, puoi valutare se il rischio è alto, medio o basso (i rischi medi ricadono fra i due estremi).

Questo tipo di checklist può essere apprezzata specialmente se l'organizzazione documenta le caratteristiche del rischio ed i criteri utilizzati per determinarle, mettendoli a disposizione di tutti i project manager.

Per esempio, puoi scoprire che un progetto che impiega meno di 5.000 ore viene considerato di basso rischio, mentre uno da 20.000 ore o più viene considerato ad alto rischio.

Nella seguente tabella, i rischi di livello medio possono cadere ovunque tra alto e basso rischio.

Per esempio, se il team è composto di 15 risorse, il rischio è di livello medio. Similmente, potresti avere un rischio di livello medio se il contenuto del tuo progetto fosse definito meglio di "scarso" e peggio di "ottimo". Questo sarebbe il caso se qualche deliverable fosse meno definita ed altre più definite.

** La seguente checklist può essere utilizzata per determinare rischi intrinseci non ancora considerati.

Caratteristica	Alto rischio	Basso rischio
Ore totali di impegno	grandi progetti > 2500 ore	piccoli progetti < 250 ore
Durata	più di 12 mesi	meno di 3 mesi
Dimensioni del gruppo di progetto	più di 25 addetti	meno di 5 addetti
Numero di clienti o interfacce del cliente	più di 3	una
Contenuto del progetto / deliverable	poco definito	ben definito
Benefici per il Business	non chiaro	ben definito
Conoscenza del business da	entrambi cliente e	entrambi cliente e team

parte del team e del cliente	team sanno poco del business coinvolto nel progetto	conoscono bene il business coinvolto nel progetto
Requisiti	molto complessi, difficili da definire per il cliente	facile per il cliente definirli
Dipendenze da altri progetti o esterne al team	Dipendente da 3 o più progetti esterni o altri team	non più di una dipendenza
Sponsorizzazione del progetto	sconosciuta (non dovrebbe partire il progetto)	identificata ed entusiasta
Impegno del cliente	sconosciuto o passivo	appassionato
Modifiche richieste per le attuali procedure, processi e comportamenti	molte modifiche	piccola modifica
Struttura organizzativa	molte modifiche	piccola o nessuna modifica
Esperienza del Project manager	poca esperienza su progetti simili	simili esperienze su vari progetti
Sede fisica del team	su più sedi	una sola sede
Utilizzo di metodologie formali	grande progetto senza metodologia o processi formali	piccolo progetto con metodi standard in uso
Tecnologia	nuova tecnologia per nuovi componenti critici	nessuna nuova tecnologia
Tempi di risposta	sono richiesti tempi molto bassi	sono accettabili tempi normali
Qualità dei dati	dati scarsa qualità	dati di buona qualità
Collaborazione di fornitori	mai lavorato con quel fornitore prima	esistono buone relazioni con il fornitore

====* fine paragrafo TenStep *=====

11.3 Eseguire l'analisi qualitativa dei rischi

Eseguire l'analisi qualitativa dei rischi è il processo di assegnazione delle priorità ai rischi per ulteriori analisi o azioni tramite la valutazione e la combinazione della probabilità di accadimento e del relativo impatto (vedere le Figure 11-8 e 11-9). Le organizzazioni possono migliorare le prestazioni del progetto incentrandosi sui rischi ad alta priorità. Il processo Eseguire l'analisi qualitativa dei rischi valuta la priorità dei rischi identificati usando la probabilità relativa o la probabilità di accadimento, e l'impatto corrispondente sugli obiettivi di progetto se i rischi si verificano, oltre ad altri fattori quali i

tempi di risposta e la tolleranza al rischio dell'organizzazione associati ai vincoli di progetto per costi, schedulazione, ambito e qualità. Tali valutazioni riflettono l'atteggiamento del gruppo di progetto e di altri stakeholder nei confronti del rischio. Un'efficace valutazione richiede quindi un'esplicita identificazione e gestione delle attitudini al rischio da parte dei principali partecipanti al processo Eseguiere l'analisi qualitativa dei rischi. Nei casi in cui tali attitudini al rischio introducano errori nella valutazione dei rischi identificati, si deve prestare attenzione alla valutazione e alla correzione dell'errore.

Le definizioni dei livelli di probabilità e impatto possono ridurre l'influenza dell'errore. La criticità del tempo delle azioni legate al rischio può aumentare l'importanza di un rischio. Una valutazione della qualità delle informazioni disponibili sui rischi di progetto aiuta anche a chiarire la valutazione dell'importanza del rischio per il progetto.

Il processo Eseguiere l'analisi qualitativa dei rischi è solitamente un mezzo rapido ed economicamente vantaggioso per stabilire delle priorità per Pianificare le risposte ai rischi e getta le basi per Eseguiere l'analisi quantitativa dei rischi, se necessario. Il processo Eseguiere l'analisi qualitativa dei rischi deve essere revisionato durante il ciclo di vita del progetto per garantire l'aggiornamento con le modifiche dei rischi di progetto. Questo processo può portare a Eseguiere l'analisi quantitativa dei rischi (Sezione 11.4) o direttamente a Pianificare le risposte ai rischi (Sezione 11.5).

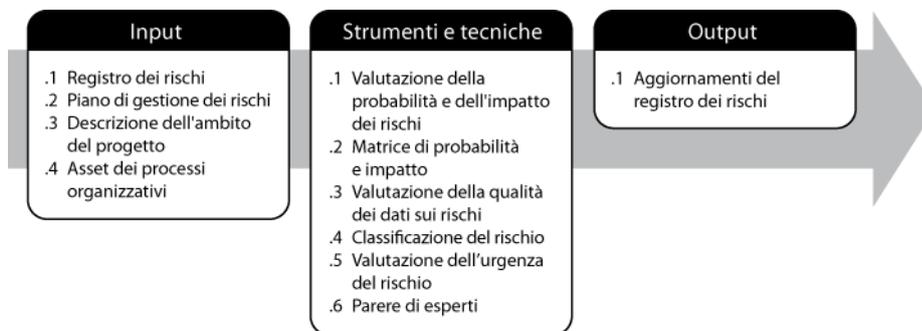


Figura 11-8 Eseguiere l'analisi qualitativa dei rischi: input, strumenti e tecniche e output

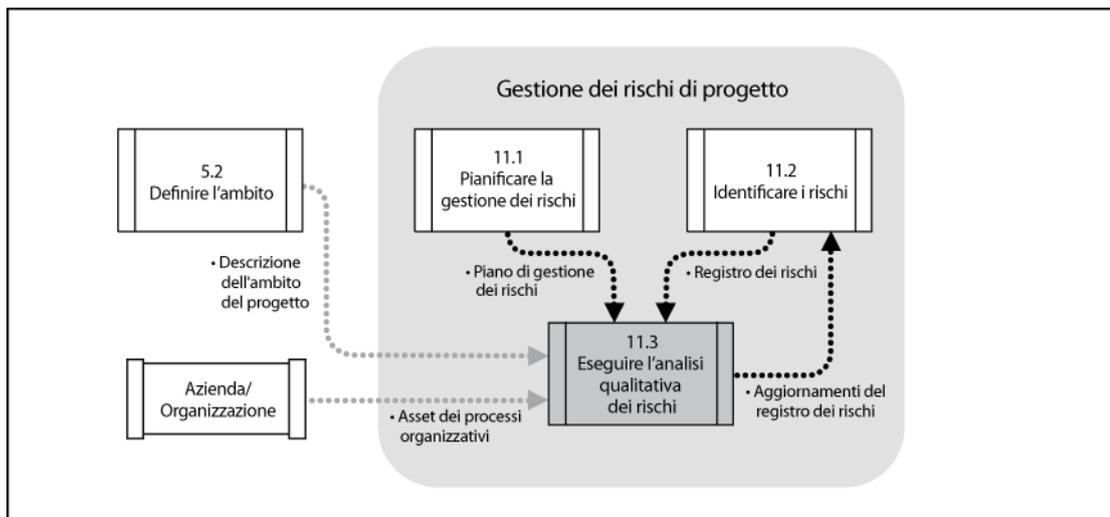


Figura 11-9. Diagramma di flusso dati del processo Eseguiere l'analisi qualitativa dei rischi

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:
 • [11.3.02TS Eseguiere l'Analisi Qualitativa dei Rischi - Tecniche](#)

11.3.1 Eseguire l'analisi qualitativa dei rischi: input

.1 Registro dei rischi

Vedere la Sezione 11.2.3.1.

.2 Piano di gestione dei rischi

I principali elementi del piano di gestione dei rischi per Eseguire l'analisi qualitativa dei rischi includono ruoli e responsabilità per condurre la gestione dei rischi, il budget, le attività schedate per la gestione dei rischi, le categorie di rischio, le definizioni di probabilità e impatto, la matrice di probabilità e impatto e la revisione delle tolleranze al rischio degli stakeholder. Tali input sono solitamente personalizzati in base al progetto durante il processo Pianificare la gestione dei rischi (Sezione 11.1). Se tali input non sono disponibili, possono essere sviluppati durante il processo Eseguire l'analisi qualitativa dei rischi (Sezione 11.3).

.3 Descrizione dell'ambito del progetto

I progetti di tipo comune o ricorrente tendono a presentare i rischi maggiormente conosciuti. I progetti che utilizzano tecnologie nuove o all'avanguardia e i progetti altamente complessi tendono a presentare maggiore incertezza. Ciò può essere valutato esaminando la descrizione dell'ambito del progetto (Sezione 5.2.3.1).

.4 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono influenzare il processo Eseguire l'analisi qualitativa dei rischi includono, a titolo indicativo:

Informazioni su progetti precedenti analoghi già completati;

Studi di progetti analoghi effettuati da specialisti del rischio;

Database di rischio che possono essere disponibili da fonti proprietarie o del settore.

11.3.2 Eseguire l'analisi qualitativa dei rischi: strumenti e tecniche

.1 Valutazione della probabilità e dell'impatto dei rischi

La valutazione della probabilità del rischio indaga sulla probabilità che ogni specifico rischio si verifichi. La valutazione dell'impatto del rischio indaga sul potenziale effetto su un obiettivo del progetto quale schedulazione, costi, qualità o prestazione, includendo sia effetti negativi per minacce che effetti positivi per opportunità.

La probabilità e l'impatto sono valutati per ciascun rischio identificato. I rischi possono essere valutati nel corso di interviste o riunioni con partecipanti selezionati per la loro familiarità con le categorie di rischio prese in esame. Sono inclusi i membri del gruppo di progetto e, nel caso, persone esterne che conoscono bene il progetto.

Durante l'intervista o la riunione si valutano il livello di probabilità per ciascun rischio e il relativo impatto su ciascun obiettivo. Si registrano anche dettagli esplicativi, inclusi assunti che giustificano i livelli assegnati. Le probabilità di rischio e gli impatti sono valutati in base alle definizioni fornite nel piano di gestione dei rischi (Sezione 11.1.3.1). I rischi con basse valutazioni di probabilità e impatto saranno inclusi in una lista di osservazione per un successivo monitoraggio.

.2 Matrice di probabilità e impatto

Si può assegnare una priorità ai rischi per un'ulteriore analisi quantitativa e una risposta sulla base della relativa valutazione di rischio. Solitamente, queste regole di valutazione dei rischi sono specificate in anticipo dall'organizzazione e incluse negli asset dei processi organizzativi. Le regole di valutazione del rischio possono essere personalizzate per il singolo progetto nel processo Pianificare la gestione dei rischi (Sezione 11.1). La valutazione dell'importanza di ciascun rischio e, di conseguenza, la priorità di attenzione, è solitamente condotta utilizzando una tabella di associazione o una matrice di probabilità e impatto (Figura 11-10). Una matrice di questo tipo specifica le

combinazioni di probabilità e impatto che portano a valutare i rischi con priorità bassa, moderata o alta. L'area grigio scuro (con i numeri più alti) rappresenta un rischio alto, l'area grigio medio (con i numeri più bassi) rappresenta un rischio basso e l'area grigio chiaro (con i numeri compresi tra i due estremi) rappresenta un rischio moderato.

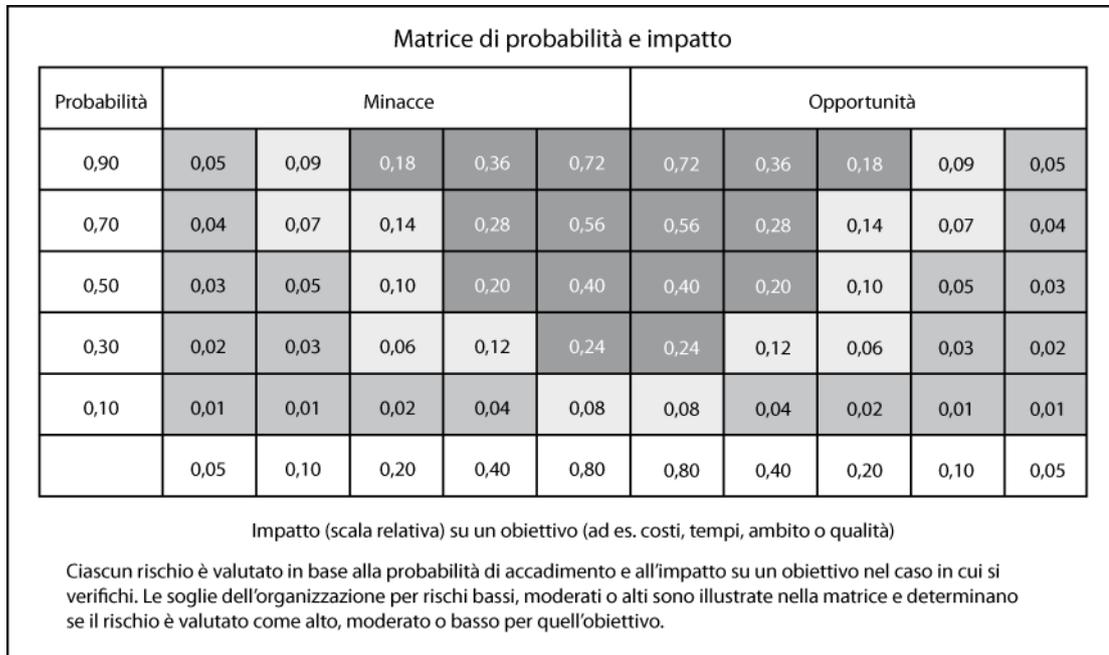


Figura 11-10 Matrice di probabilità e impatto

Come illustrato nella Figura 11-5, un'organizzazione può valutare un rischio separatamente per ciascun obiettivo (ad es. costi, tempi e ambito). Inoltre, può sviluppare modi per determinare una valutazione generale per ciascun rischio. Si può sviluppare uno schema di valutazione generale del progetto per riflettere la preferenza dell'organizzazione per un obiettivo rispetto a un altro e utilizzare tali preferenze per sviluppare una ponderazione dei rischi valutati per obiettivo. Infine, le opportunità e le minacce possono essere gestite nella stessa matrice utilizzando le definizioni dei diversi livelli di impatto relative a opportunità e minacce..

La valutazione del rischio aiuta a guidare le risposte ai rischi. Ad esempio, i rischi che hanno un impatto negativo sugli obiettivi se si verificano (minacce) e che sono nella zona a rischio elevato (grigio scuro) della matrice, possono richiedere un'azione prioritaria e strategie di risposta aggressive. Le minacce nella zona a basso rischio (grigio medio) possono non richiedere azioni di gestione proattive oltre a essere poste su una lista di osservazione o aggiungere una riserva per contingency.

Analogamente, le opportunità nella zona a rischio elevato (grigio scuro) che possono essere ottenute con maggiore facilità e offrono i maggiori vantaggi devono essere fissate come primo obiettivo. Le opportunità nella zona a basso rischio (grigio medio) devono essere monitorate. I valori forniti nella Sezione 11.4.2.1 sono rappresentativi. Il numero di gradini della scala è predeterminato e dipende dalle scelte dell'organizzazione.

.3 Valutazione della qualità dei dati sui rischi

Un'analisi qualitativa dei rischi richiede dati accurati e privi di errori per essere credibile. L'analisi della qualità dei dati sui rischi è una tecnica per valutare il livello di usabilità dei dati relativi ai rischi per la loro gestione. Tale analisi comporta l'esame del livello di comprensione del rischio e l'accuratezza, la qualità, l'affidabilità e l'integrità dei dati relativi ai rischi. Se la qualità dei dati è inaccettabile, può essere necessario raccogliere dati di qualità superiore.

.4 Classificazione dei rischi

I rischi del progetto possono essere classificati in base alle fonti di rischio (ad es. usando la RBS), all'area del progetto interessata (ad es. usando la WBS) o in base ad altre categorie utili (ad es. fase di progetto), al fine di determinare le aree del progetto maggiormente esposte agli effetti dell'incertezza. Il raggruppamento dei rischi per cause originarie comuni può portare alla formulazione di risposte efficaci nei confronti dei rischi.

.5 Valutazione dell'urgenza del rischio

I rischi che richiedono risposte a breve termine possono essere più urgenti. Gli indicatori di priorità possono includere i tempi per influenzare una risposta al rischio, i sintomi e i segnali di allarme e la valutazione del rischio. In alcune analisi qualitative, la valutazione dell'urgenza del rischio può essere unita alla valutazione del rischio determinata dalla matrice di probabilità e impatto per fornire una valutazione finale della gravità del rischio.

.6 Parere di esperti

Il parere di esperti è necessario per valutare la probabilità e l'impatto di ciascun rischio al fine di determinarne la posizione nella matrice illustrata nella Figura 11-10. Gli esperti sono generalmente in possesso di esperienza in progetti analoghi che hanno avuto luogo non molto tempo prima. Inoltre, gli esperti sono coloro che pianificano e gestiscono il progetto specifico, in particolare per quanto riguarda le specifiche di tale progetto. Il parere di esperti si ottiene spesso con l'uso di workshop guidati sul rischio o interviste. In questo processo si deve prendere in considerazione la parzialità degli esperti.

11.3.3 Eseguire l'analisi qualitativa dei rischi: output

.1 Aggiornamenti del registro dei rischi

Il registro dei rischi viene attivato durante il processo Identificare i rischi. Il registro viene aggiornato con le informazioni del processo Eseguire l'analisi qualitativa dei rischi e il registro dei rischi aggiornato è incluso nei documenti di progetto. Gli aggiornamenti del registro dei rischi dal processo Eseguire l'analisi qualitativa del rischio includono:

- **Classificazione relativa o elenco di priorità dei rischi di progetto.** La matrice di probabilità e impatto può essere utilizzata per classificare i rischi in base all'importanza individuale. Usando combinazioni di ciascuna probabilità di accadimento del rischio e dell'impatto sugli obiettivi in caso di accadimento, si assegnerà una priorità ai rischi ordinandoli in gruppi "ad alto rischio", "a rischio moderato" e "a basso rischio". I rischi possono essere elencati separatamente per priorità di schedulazione, di costi e di prestazioni poiché le organizzazioni possono dare importanza più a un obiettivo di progetto rispetto a un altro. Il Project Manager può quindi utilizzare l'elenco di priorità dei rischi per concentrare l'attenzione sugli elementi di maggiore significato (alto rischio) per gli obiettivi più importanti, dove le risposte possono portare a risultati migliori per il progetto. Per i rischi valutati importanti per il progetto, si deve includere una descrizione dei criteri di valutazione della probabilità e dell'impatto.
- **Rischi raggruppati per categorie.** La classificazione dei rischi può rivelare cause originarie comuni dei rischi o aree del progetto che richiedono particolare attenzione. La scoperta di concentrazioni di rischi può migliorare l'efficacia delle risposte ai rischi.
- **Cause di rischio o aree di progetto che richiedono particolare attenzione.** La scoperta di concentrazioni di rischi può migliorare l'efficacia delle risposte ai rischi.
- **Elenco dei rischi che richiedono risposte a breve termine.** I rischi che richiedono una risposta urgente e quelli che possono essere gestiti in un secondo momento possono essere inseriti in gruppi diversi.
- **Elenco dei rischi da sottoporre a ulteriori analisi e risposte.** Alcuni rischi possono giustificare una maggiore analisi, inclusa l'analisi quantitativa dei rischi, oltre a un'azione di risposta.

- **Lista di osservazione dei rischi a bassa priorità.** I rischi che non sono valutati importanti nel processo Eseguire l'analisi qualitativa dei rischi possono essere inseriti in una lista di osservazione per il monitoraggio continuo.
- **Le tendenze nei risultati dell'analisi qualitativa dei rischi.** Quando l'analisi è ripetuta, può diventare evidente una tendenza per rischi particolari che può rendere più o meno urgente/importante una risposta ai rischi o un'ulteriore analisi.

11.3.02TS Eseguire l'Analisi Qualitativa dei Rischi - Tecniche

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

7.1.1.1.P1 Analisi Qualitativa del Rischio

Il livello di rischio viene considerato "**qualitativo**" in quanto è una approssimazione veloce e non riflette il rigore di una analisi numerica dettagliata. Il livello di rischio dovrebbe essere **alto, medio o basso**, in funzione della gravità dell'impatto e della probabilità che l'evento si verifichi.

Ci sono molte tecniche per effettuare l'analisi qualitativa del rischio.

In questa sezione vengono presentati tre esempi, ma ci sono anche molte altre tecniche.

7.1.1.1.P2 Tabella Alto, Medio, Basso

Utilizza la seguente tabella come punto di partenza per identificare i livelli di rischio **alto, medio o basso**, partendo dalla probabilità di occorrenza e l'impatto complessivo sul tuo progetto.

Per esempio, un evento con impatto alto ovviamente è ad alto rischio. Similmente un rischio che ha un basso impatto sul progetto ricade tra questi due estremi. Comunque, ogni evento deve essere valutato separatamente.

Se hai identificato un evento che probabilmente non si verifica, ma se si verifica l'impatto sarà devastante (ad esempio ucciso una morte), lo dovresti considerare ad alto rischio e attivare un piano per gestirlo.

Severità dell'impatto del rischio / Probabilità che si verifichi	Livello complessivo del rischio
Alto impatto negativo per il progetto / Alta probabilità che si verifichi	Alto
Alto impatto negativo per il progetto / Media probabilità che si verifichi	Alto
Alto impatto negativo per il progetto / Improbabile che si verifichi	Medio/ Basso
Medio impatto negativo per il progetto /Alta probabilità che si verifichi	Medio
Medio impatto negativo per il progetto / Media probabilità che si verifichi	Medio/ Basso
Medio impatto negativo per il progetto / Improbabile che si verifichi	Basso
Basso impatto negativo per il progetto/ Alta probabilità che si verifichi	Basso
Basso impatto negativo per il progetto / Media probabilità che si verifichi	Basso
Basso impatto negativo per il progetto / Improbabile che si verifichi	Basso

7.1.1.1.P3 Grafico colorato di Alto, Medio, Basso

Puoi anche rappresentare queste nove semplici combinazioni in una tabella come questa:

Probabilità / Impatto	Basso	Medio	Alto
----------------------------------	--------------	--------------	-------------

Basso	Ignorare	Ignorare	Ignorare
Medio	Ignorare	Attenzione	Rispondere
Alto	Attenzione	Rispondere	Rispondere

I riquadri verdi rappresentano una combinazione di probabilità ed impatto che si possono ignorare.

I riquadri rossi rappresentano combinazioni che bisogna gestire.

I riquadri gialli rappresentano combinazioni che devono essere valutate più attentamente singolarmente.

7.1.1.1.P4 Tabella delle Probabilità del Rischio

Per maggiore precisione puoi indicare le probabilità del rischio per ogni opzione.

Per esempio, potresti creare una scala con 5 valori come segue:

Probabilità	Basso impatto	Medio impatto	Alto impatto
<10%	basso rischio	basso rischio	basso rischio
<35%	basso rischio	basso rischio	medio rischio
35% - 65%	basso rischio	medio rischio	medio / alto rischio
>65%	basso rischio	medio / alto rischio	alto rischio
>90%	basso rischio	medio / alto rischio	alto rischio

Invece di utilizzare semplicemente: impatto basso, medio o alto, puoi essere più preciso.

Per esempio, potresti sviluppare una scala di 5 valori da applicare ad ogni rischio, come segue:

- 1, basso (o nessun) impatto in termini di costi e schedulazione
- 2, un potenziale impatto del 2%-4% in termini di costi o schedulazione
- 3, un potenziale impatto del 5%-7% sul budget o sulla schedulazione
- 4, un potenziale impatto dell'8%-10% sul budget o
- 5, alto, un impatto potenziale oltre il 10% sul budget o sulla schedulazione.

Dopo aver creato una scala come questa, avrai ancora bisogno di determinare come analizzare le informazioni.

Per esempio, potresti decidere che i livelli 1 e 2 possono essere ignorati, mentre i livelli 4 e 5 dovranno essere gestiti. Il livello 3 rappresenta i rischi da valutare individualmente.

===== * fine paragrafo TenStep * =====

11.4 Eseguire l'analisi quantitativa dei rischi

Eseguire l'analisi quantitativa dei rischi è il processo di analisi numerica dell'effetto dei rischi identificati sugli obiettivi generali del progetto (Figure 11-11 e 11-12). Il processo è eseguito sui rischi a cui è stata assegnata una priorità dal processo Eseguire l'analisi qualitativa dei rischi e a cui è stato attribuito un impatto potenziale o concreto sulle richieste in conflitto del progetto. Il processo Eseguire l'analisi quantitativa dei rischi analizza l'effetto di tali rischi. Può essere utilizzato per assegnare una classificazione numerica individuale a tali rischi o per valutare l'effetto aggregato di tutti i rischi che

interessano il progetto. Tale analisi presenta anche un approccio quantitativo per prendere decisioni in presenza di incertezza.

Il processo Eseguire l'analisi quantitativa dei rischi segue generalmente il processo Eseguire l'analisi qualitativa dei rischi. In alcuni casi, tale processo può non essere necessario per sviluppare risposte efficaci ai rischi. La disponibilità di tempo e di budget e l'esigenza di descrizioni qualitative o quantitative sui rischi e gli impatti determineranno i metodi da utilizzare per un particolare progetto. Il processo Eseguire l'analisi quantitativa dei rischi dovrebbe essere ripetuto dopo il processo Pianificare le risposte ai rischi, oltre che nell'ambito del processo Monitorare e controllare i rischi, per determinare se il rischio generale di progetto è stato ridotto in misura soddisfacente. Le tendenze possono indicare l'esigenza di maggiori o minori azioni di gestione dei rischi.



Figura 11-11 Eseguire l'analisi quantitativa dei rischi: input, strumenti e tecniche e output

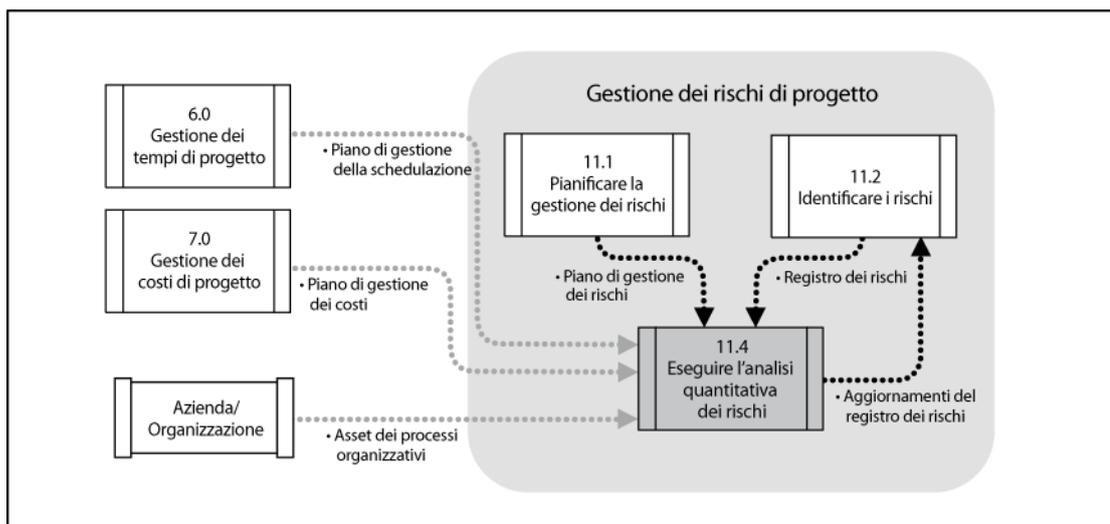


Figura 11-12. Diagramma di flusso dati del processo Eseguire l'analisi quantitativa dei rischi

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- **11.4.02TS Eseguire l'Analisi Quantitativa dei Rischi - Tecniche**

11.4.1 Eseguire l'analisi quantitativa dei rischi: input

.1 Registro dei rischi

Vedere la Sezione 11.2.3.1.

.2 Piano di gestione dei rischi

Vedere la Sezione 11.1.3.1.

.3 Piano di gestione dei costi

Il piano di gestione dei costi di progetto definisce il formato e stabilisce i criteri per la pianificazione, la strutturazione, la stima, l'allocazione del budget e il controllo dei costi di progetto (Sezione 7.0). Tali

controlli possono aiutare a determinare la struttura e/o approccio di applicazione per l'analisi quantitativa del budget o del piano dei costi.

.4 Piano di gestione della schedulazione

Il piano di gestione della schedulazione definisce i formati e stabilisce i criteri per lo sviluppo ed il controllo della schedulazione di progetto (Sezione 6.0). Tali controlli e la natura della schedulazione stessa possono aiutare a determinare la struttura e/o l'approccio applicativo per l'analisi quantitativa della schedulazione.

.5 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono influenzare il processo Eseguire l'analisi quantitativa dei rischi includono, a titolo indicativo:

Informazioni su progetti precedenti analoghi già completati;

Studi di progetti analoghi effettuati da specialisti del rischio;

Database di rischio che possono essere disponibili da fonti proprietarie o del settore.

11.4.2 Eseguire l'analisi quantitativa dei rischi: strumenti e tecniche

.1 Raccolta dei dati e tecniche di rappresentazione

- Interviste.** Le tecniche di intervista si basano sull'esperienza e sui dati storici per quantificare la probabilità e l'impatto dei rischi sugli obiettivi di progetto. Le informazioni necessarie dipendono dal tipo di distribuzioni di probabilità che saranno utilizzate. Ad esempio, per alcune delle distribuzioni più comunemente utilizzate, si raccolgono informazioni su scenari ottimistici (basso), pessimistici (alto) e più probabili. Esempi di stime a tre punti per i costi sono mostrati in Figura 11-13. Ulteriori informazioni sulle stime a tre punti si trovano in Stimare la durata delle attività (Sezione 6.4.2.4) e Stimare i costi (Sezione 7.1.2.5). La documentazione del fondamento logico degli intervalli di rischio e degli assunti alla base sono componenti importanti dell'intervista sui rischi poiché possono fornire un approfondimento sull'affidabilità e sulla credibilità dell'analisi.

Elemento della WBS	Basso	Più probabile	Alto
Progettare	4 milioni di dollari	6 milioni di dollari	10 milioni di dollari
Costruire	16 milioni di dollari	20 milioni di dollari	35 milioni di dollari
Collaudare	11 milioni di dollari	15 milioni di dollari	23 milioni di dollari
Totale progetto	31 milioni di dollari	41 milioni di dollari	68 milioni di dollari

Intervistare gli stakeholder significativi aiuta a determinare le stime a tre valori per ciascun elemento della WBS per distribuzioni triangolari, beta o di altro tipo. In questo esempio, la probabilità di completare il progetto secondo la stima più probabile di 41 milioni di dollari o meno è relativamente ridotta come mostrano i risultati della simulazione nella Figura 11-16 (risultati della simulazione dei rischi legati ai costi).

Figura 11-13. Intervallo di Stime dei costi di progetto raccolte durante l'intervista sui rischi

- Distribuzioni di probabilità.** Le distribuzioni di probabilità continue, ampiamente utilizzate nella modellazione e nella simulazione (Sezione 11.4.2.2), rappresentano l'incertezza in valori quali durate delle attività schedulate e costi dei componenti di progetto. Si possono utilizzare distribuzioni distinte per rappresentare eventi incerti quali il risultato di un collaudo o un

possibile scenario in un albero delle decisioni. Due esempi di distribuzioni continue ampiamente utilizzate sono mostrati nella Figura 11-14. Tali distribuzioni raffigurano forme compatibili con i dati tipicamente sviluppati durante l'analisi quantitativa dei rischi. Distribuzioni uniformi possono essere utilizzate solo se non vi è un valore ovvio più probabile di qualsiasi altro all'interno del limite superiore e inferiore specificati, come nelle prime fasi concettuali della progettazione.

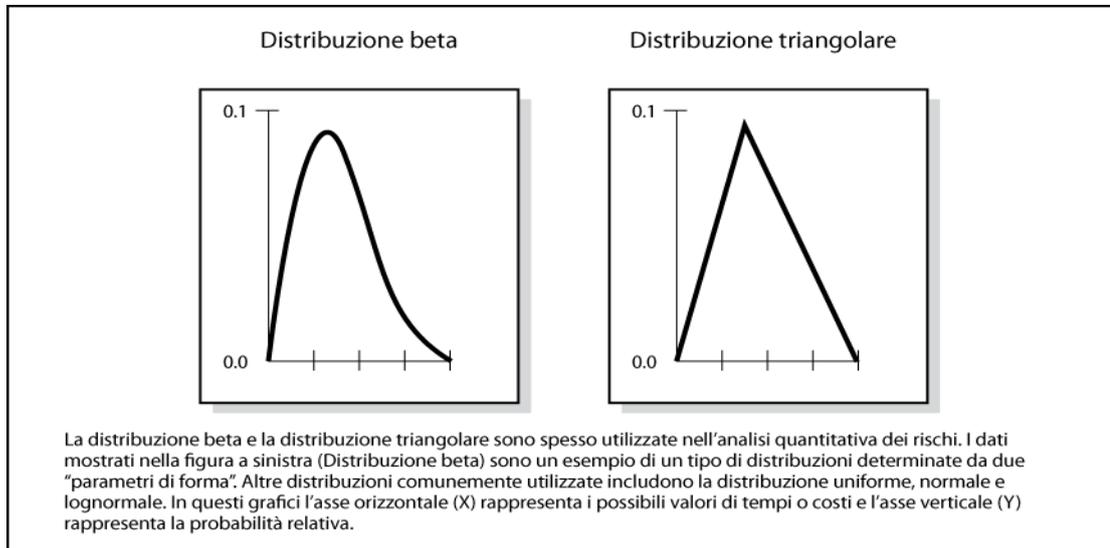


Figura 11-14. Esempi di distribuzioni di probabilità comunemente utilizzate

.2 Analisi quantitativa dei rischi e tecniche di modellazione

Le tecniche comunemente utilizzate includono approcci di analisi orientati all'evento e orientati al progetto, tra cui:

- **Analisi di sensitività.** L'analisi di sensitività aiuta a determinare quali rischi hanno il maggiore impatto potenziale sul progetto. Prende in considerazione il grado di incidenza dell'incertezza di ogni elemento del progetto sull'obiettivo esaminato quando tutti gli altri elementi incerti si mantengono sul valore della baseline. Una tipica visualizzazione dell'analisi di sensitività è il diagramma "tornado", utile per confrontare l'impatto e l'importanza relativa di variabili che hanno un alto livello di incertezza rispetto ad altre variabili che si presentano come più stabili.
- **Analisi del valore monetario atteso.** L'analisi del valore monetario atteso (EMV) è un concetto statistico che calcola il risultato medio quando il futuro include scenari che possono concretizzarsi o meno (ad es. analisi in condizioni di incertezza). L'EMV delle opportunità sarà generalmente espressa con valori positivi, mentre quella delle minacce sarà negativa. L'EMV richiede un atteggiamento neutro nei confronti del rischio, né contrario né favorevole. L'EMV per un progetto si calcola moltiplicando il valore di ciascun risultato possibile per la sua probabilità di accadimento e sommando i prodotti. Questo tipo di analisi si utilizza comunemente nell'analisi dell'albero delle decisioni (Figura 11-15).

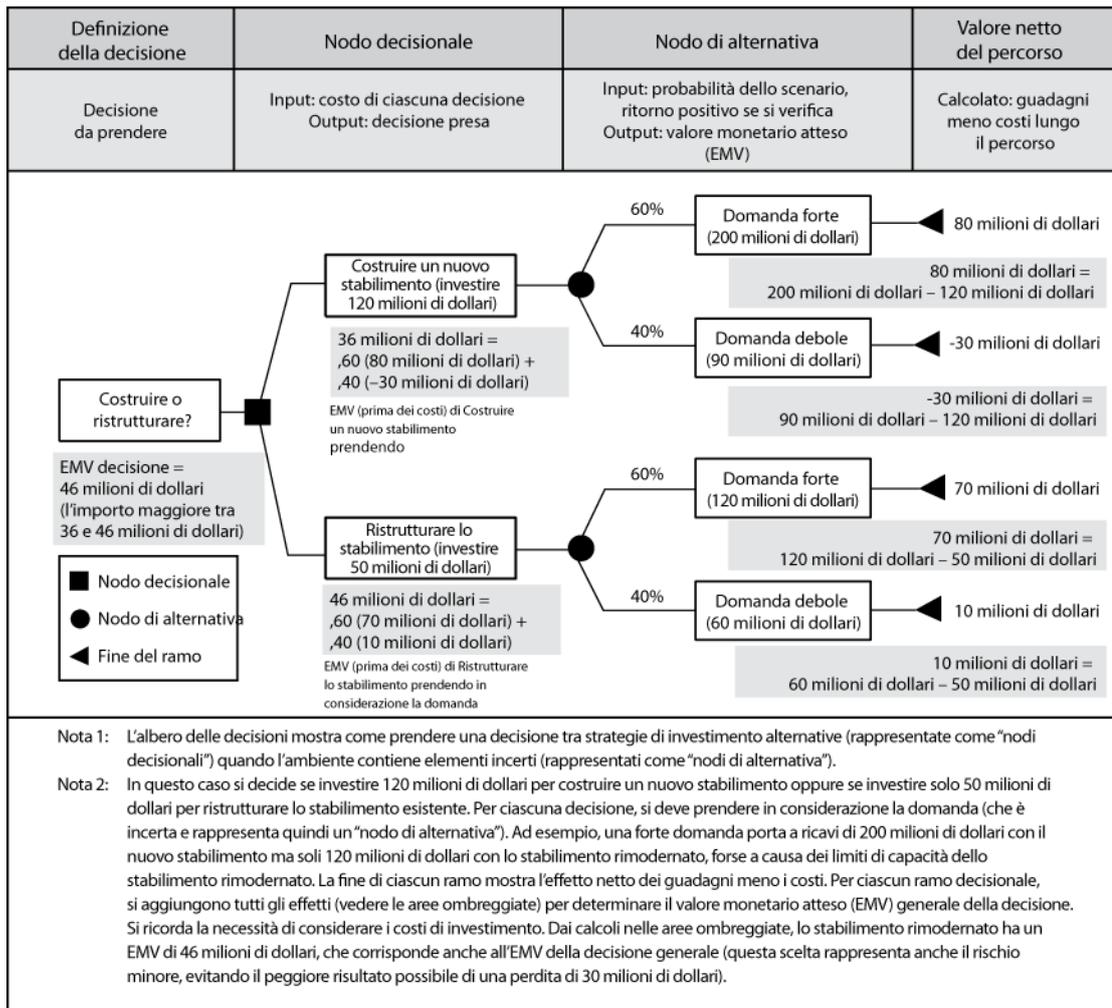


Figura 11-15. Diagramma dell'albero delle decisioni

- Modellazione e simulazione.** La simulazione di un progetto utilizza un modello che traduce specifiche incertezze dettagliate del progetto nel relativo impatto potenziale sugli obiettivi di progetto. Le simulazioni iterative sono solitamente eseguite utilizzando la tecnica Monte Carlo. In una simulazione, il modello di progetto è calcolato molte volte (iterato), con i valori di input (ad es. stime dei costi o durata delle attività) scelti a caso per ciascuna iterazione dalle distribuzioni di probabilità di tali variabili. Una distribuzione di probabilità (ad es. costo totale o data di completamento) viene ricavata come calcolo derivato da queste iterazioni. Per un'analisi di rischio relativa ai costi, la simulazione utilizza le stime dei costi. Per un'analisi del rischio relativa alla schedulazione, si utilizzano il reticolo della schedulazione e le stime di durata. L'output di una simulazione del rischio dei costi è mostrato in Figura 11-16. La curva mostra le corrispondenti probabilità di rispettare specifici obiettivi di costo. Curve simili possono essere sviluppate per i risultati della schedulazione.

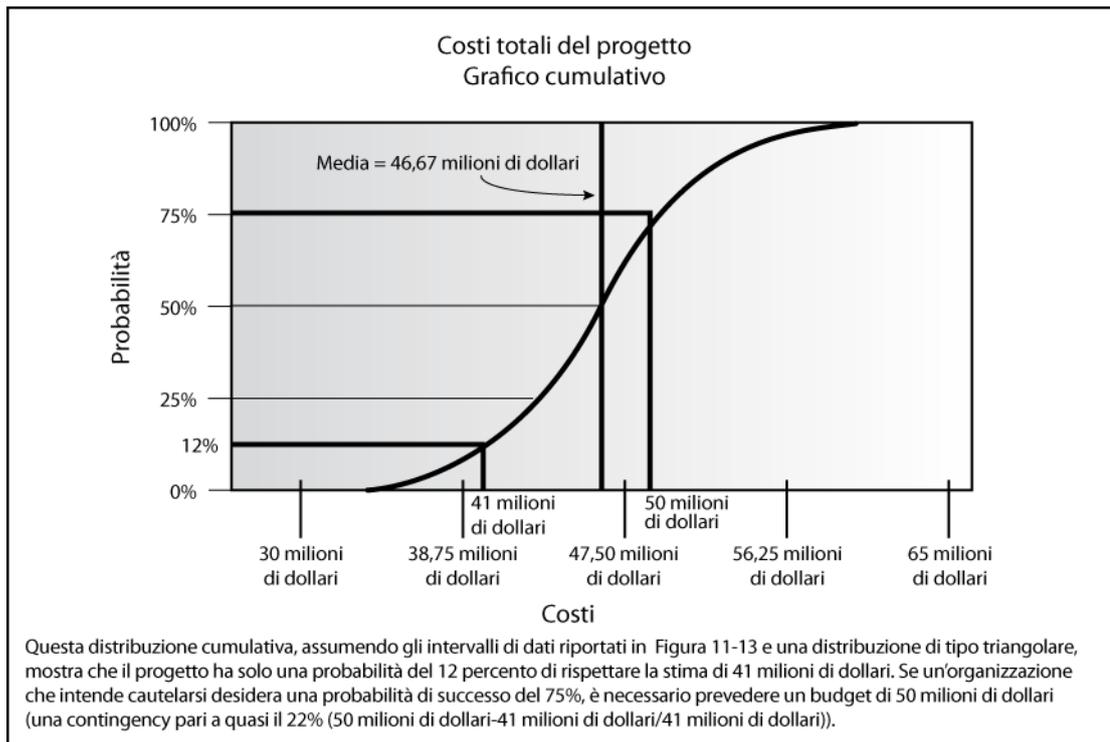


Figura 11-16. Risultati della simulazione del rischio dei costi

.3 Parere di esperti

Il parere di esperti (che utilizza idealmente esperti con esperienza significativa e recente) è necessario per identificare il costo potenziale e gli impatti di schedulazione al fine di valutare la probabilità e definire gli input (quali le distribuzioni di probabilità) per gli strumenti da utilizzare.

Il parere di esperti entra in gioco anche nell'interpretazione dei dati. Gli esperti devono essere in grado di identificare le debolezze degli strumenti oltre ai relativi punti di forza. Gli esperti possono determinare quando uno strumento specifico può essere più o meno appropriato in base alle capacità e alla cultura dell'organizzazione.

11.4.3 Eseguire l'analisi quantitativa dei rischi: output

.1 Aggiornamenti del registro dei rischi

Il registro dei rischi è ulteriormente aggiornato per includere un report quantitativo dei rischi che descrive in dettaglio gli approcci quantitativi, gli output e le raccomandazioni. Gli aggiornamenti includono i seguenti componenti principali:

- Analisi probabilistica del progetto.** Le stime si basano sui potenziali risultati di schedulazione e di costi del progetto che elencano le possibili date di completamento e i costi con i livelli di fiducia associati. Tale output, spesso espresso come distribuzione cumulativa, può essere utilizzato con le tolleranze al rischio degli stakeholder per consentire la quantificazione delle riserve per contingency di tempi e costi. Tali riserve per contingency sono necessarie per portare il rischio di sfioramento degli obiettivi definiti per il progetto a un livello accettabile per l'organizzazione. Ad esempio, nella Figura 11-16, la contingency di costi al 75° percentile è 9 milioni di dollari, o circa il 22% se confrontato ai 41 milioni di dollari delle stime più probabili mostrate in Figura 11-13.
- Probabilità di raggiungere gli obiettivi di tempi e costi.** Considerando i rischi che impattano sul progetto, la probabilità di raggiungere gli obiettivi di progetto in base al piano attuale può essere stimata usando i risultati dell'analisi quantitativa dei rischi. Ad esempio, nella Figura 11-

16, la probabilità di raggiungere la stima dei costi di 41 milioni di dollari (dalla Figura 11-13) è di circa il 12%.

- **Elenco con priorità assegnate dei rischi quantificati.** Questo elenco di rischi include quelli che rappresentano la maggiore minaccia o presentano le maggiori opportunità per il progetto. Tra questi, ci sono i rischi che possono avere il maggiore effetto sulla contingency dei costi e quelli che hanno più probabilità di influenzare il percorso critico. Tali rischi possono essere identificati, in alcuni casi, tramite un grafico a barre generato come risultato delle analisi della simulazione.
- **Le tendenze nei risultati dell'analisi quantitativa dei rischi.** Quando l'analisi quantitativa si ripete, può diventare evidente una tendenza che porta a conclusioni che influenzano le risposte ai rischi. I dati storici dell'organizzazione sulla schedulazione, i costi, la qualità e le prestazioni di progetto devono riflettere i nuovi approfondimenti ottenuti attraverso il processo Esegui l'analisi quantitativa dei rischi. Tali dati storici possono assumere la forma di un report dell'analisi quantitativa dei rischi. Tale report può essere distinto dal registro dei rischi o a esso collegato.

11.4.02TS Eseguire l'Analisi Quantitativa dei Rischi - Tecniche

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla Metodologia di Project Management TenStep

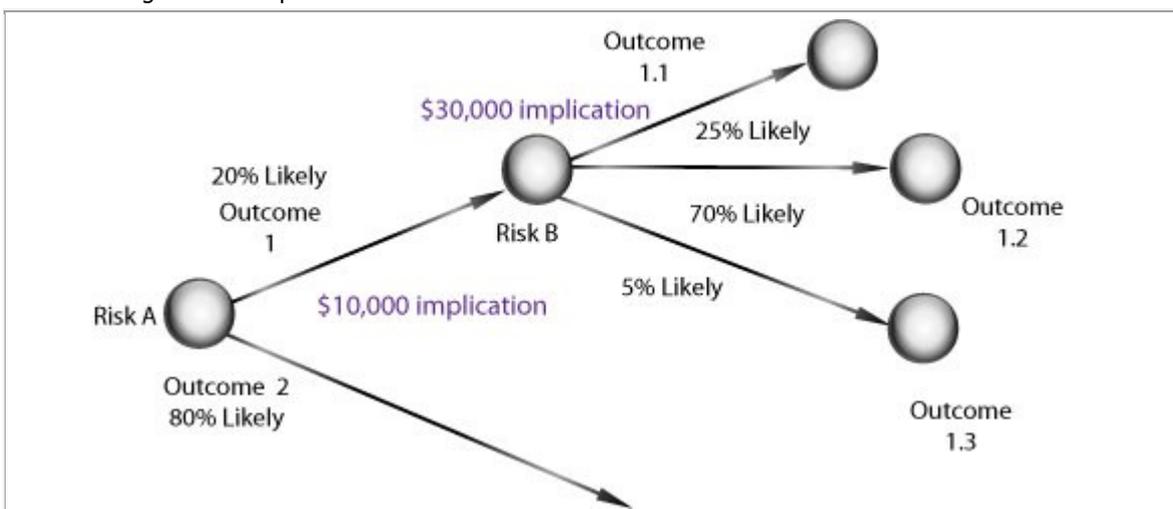
7.2.P9 Alberi Decisionali per Analizzare Rischi Multipli, Correlati

Un modo per calcolare i risultati finanziari di una interdipendenza da rischio su un progetto è l'utilizzo di un albero decisionale.

L'albero decisionale è una tecnica per determinare il rischio complessivo di una serie di rischi. Gli alberi decisionali sono buone tecniche quando:

- Le probabilità di accadimento di un rischio dipendono dai risultati di un rischio precedente. Cioè, i rischi sono collegati.
- Ci sono pochi risultati probabili per ogni punto decisionale – non un numero infinito. Se ci fosse un grande numero di potenziali risultati, questa tecnica sarebbe molto più complessa.
- Ci sono implicazioni monetarie sui calcoli del rischio.

Osserva il seguente esempio di albero decisionale.



Questo albero decisionale mostra due rischi. Il rischio **A** con due risultati (*outcome*). **Risultato 1** è probabile che accada al 20% e **Risultato 2** è probabile che accada all' 80%. Il valore monetario del Rischio A è \$10,000. Se si verifica il Risultato A, emerge un secondo Rischio B con tre possibili risultati, 1.1, 1.2 e 1.3. Il valore monetario del Rischio B è \$30,000.

Utilizzando l'albero decisionale, i rischi finanziari dei vari risultati sono i seguenti:

1.1	\$9,500	$(\$10,000 * .2) + (\$30,000 * .25)$
1.2	\$23,000	$(\$10,000 * .2) + (\$30,000 * .70)$
1.3	\$3,500	$(\\$10,000 * .2) + (\\$30,000 * .05)$
2	\$8,000	$(\$10,000 * .8)$

L'obiettivo potrebbe essere ancora mitigare il Rischio A, in modo che non si verifichi. Però se non sei in grado di mitigare il rischio, questa analisi mostra che bisogna cercare di raggiungere il risultato 1.3 se possibile, perché quello ha il minor impatto. Se pensi di non potere raggiungere il risultato 1.3, dovresti cercare di raggiungere il risultato 2. Anche se l'implicazione del rischio del risultato 2 è molto più grande dell'implicazione del risultato 1, c'è un secondo rischio del risultato 1 e che il Rischio B ha un 95% di probabilità di spingere il valore del rischio totale ancora più in alto.

7.2.P10 Creare una Risk Breakdown Structure (RBS) per identificare i Rischi

Ci sono molti modi di identificare i rischi di un progetto. Una tecnica è quella della **RBS – Risk Breakdown Structure**. Il concetto è simile a quello della **WBS – Work Breakdown Structure** eccetto che invece di scomporre il lavoro in piccole porzioni, si utilizza la struttura per scomporre i rischi di tipo generali in rischi più specifici. Per esempio, ammettiamo di avere tre categorie di rischi su un progetto: tecnologico, culturale e di fornitore. Puoi individuare i rischi più specifici di ogni categoria. Il risultato potrebbe essere:

Tecnologia	Cultura	Fornitore
- novità sul mercato	- non siamo propensi al cambiamento	- nuovo fornitore con nuove tecnologie
- mai utilizzata prima	- molte persone saranno negative	- il fornitore è piccolo e poco stabile
- tendente a cadere	- nucleari supporto manageriale non è chiaro	- non sicuro che possa scalare fino alle nostre esigenze
- il test si farà con un beta test		

Ogni categoria di livello più alto viene scomposta in rischi più dettagliati. E' possibile che alcuni di questi rischi possano essere suddivisi ulteriormente anche ad un livello più granulare. Sei ancora nell'identificazione del rischio, ma man mano che ti avvicini agli altri processi di gestione del rischio, bisogna specificare i rischi reali con maggiore precisione.

7.2. P11 Considera Vincoli i Rischi con Probabilità Molto Alta

I rischi hanno una certa probabilità di verificarsi. I vincoli (*constraint*) sono fatti ed hanno il 100% di probabilità di verificarsi. Puoi cercare di gestire i rischi, mentre con i vincoli ci devi convivere. Ha senso considerare vincoli anche i rischi con probabilità molto alta. Potrebbe essere più efficace gestirli come vincoli invece che come rischi con alta probabilità di accadere. Infatti, se un rischio è probabile al 90% è un ottimo candidato ad essere considerato vincolo. Per generalizzare il concetto, puoi considerare vincolo qualsiasi rischio con probabilità di verificarsi "molto alta", ad esempio, a partire dai rischi con 80% o più probabilità di accadere.

7.2.2.P1 Elementi del Valore Monetario Atteso (EMV) e Budget per Contingenza

Il Valore Monetario Atteso (*Expected Monetary Value*) è una tecnica di gestione del rischio che può essere utilizzata per quantificare e confrontare rischi del progetto sotto molti aspetti.

L'**Expected Monetary Value** è una tecnica di **analisi quantitativa del rischio** perché si basa su numeri più specifici e quantità per eseguire dei calcoli, invece di dare un'approssimazione di alto livello come **alto, medio o basso**.

L'EMV si basa su due valori:

P - la probabilità che il rischio si verifichi

I - L'impatto sul progetto se il rischio si verifica, che a sua volta può essere suddiviso in:

- **Ic** - impatto per il costo,
- **Is** - impatto per la schedulazione,
- **Ie** - impatto per l'impegno.

7.2.2.P2 Budget per Rischi Contingenti (imprevisti)

Se utilizzi questa tecnica per tutti i tuoi rischi, puoi chiedere un budget contingente (aggiuntivo) per coprire l'impatto sul progetto se uno o più rischi imprevisti dovessero verificarsi.

Per esempio, diciamo che sul tuo progetto hai identificato sei rischi come segue:

Rischio	P – Probabilità del rischio	Ic - Impatto del costo	Ie - Budget contingente
---------	------------------------------------	-------------------------------	--------------------------------

A	.8	\$10,000	\$8,000
B	.3	\$30,000	\$9,000
C	.5	\$8,000	\$4,000
D	.10	\$40,000	\$4,000
E	.3	\$20,000	\$6,000
F	.25	\$10,000	\$2,500
Totale		\$118,000	\$33,500

Sulla base dell'identificazione di questi sei rischi, il potenziale impatto sul progetto è **\$118,000**.

Però, non puoi chiedere un simile budget per questo livello di rischio. L'unica spiegazione plausibile sarebbe che si verificassero tutti e sei.

L'obiettivo della gestione del rischio è garantire che il rischio non impatti il progetto. Però, bisogna essere in grado di gestirne molti, se non tutti.

Il budget contingente dovrebbe riflettere il potenziale impatto del rischio e la probabilità che si verifichi, come nell'ultima colonna.

Nota che la richiesta di budget contingente in questo caso è solo **\$33,500**, che deve essere aggiunto al budget globale per rischi contingenti. Se si verificassero i rischi C e F, saresti ancora in grado di conservare parte del budget per contingenza. Ma, se si verificasse il rischio D, il budget non sarebbe sufficiente a coprire l'impatto.

Ma, il rischio D ha soltanto il 10% di probabilità di accadimento, così il team di progetto deve concentrarsi seriamente su questo rischio per gestirlo bene. Anche se non può essere completamente gestito, si auspica che il suo impatto sul progetto possa spronare ad essere proattivi nella gestione del rischio.

7.2.2.P3 Spalmare il Rischio

Il budget per rischi imprevisti lavora bene quando ci sono molti rischi coinvolti.

Più rischi il gruppo identifica e più il budget globale viene spalmato sui rischi noti.

Nel caso precedente, il fatto che c'erano sei rischi consentiva di raggruppare abbastanza rischi per chiedere un budget di protezione. Se hai identificato solo uno o due rischi, potresti non essere in grado di spalmare il rischio come vorresti.

Per esempio, diciamo che hai identificato un solo rischio simile al rischio D della tabella precedente.

Chiedi e ricevi un budget di \$4,000. Ti accorgi che sei in una situazione *tutto o niente*.

Se il rischio non si verifica, non hai bisogno dei \$4,000. Però, se il rischio si verifica, i \$4,000 a budget non coprono minimamente l'impatto.

Ciò non significa che il budget per rischi imprevisti deve essere ignorato - soltanto che lavora meglio se copre più rischi. Il budget per il rischio contingente non lavora bene se è stato identificato solo uno o pochi rischi.

7.2.2.P4 Il Budget per Rischi Sconosciuti

I precedenti calcoli dell' EMV riflettono i sei rischi noti all'inizio del progetto, quando è stato fatto l'assessment iniziale.

Se stai gestendo un grande progetto, devi continuare a monitorare i rischi sistematicamente. Così, puoi anche chiedere un budget aggiuntivo per imprevisti, per coprire i rischi che emergeranno successivamente, di cui adesso non sai niente.

E' evidente che dovresti chiedere un 5% di budget in più per coprire i rischi sconosciuti che potrebbero emergere successivamente. Questa è una maggiorazione del budget di contingenza dei rischi noti, già identificati.

===== * fine paragrafo TenStep * =====

11.5 Pianificare le risposte ai rischi

Pianificare le risposte ai rischi è il processo di sviluppo delle opzioni e delle azioni per potenziare le opportunità e ridurre le minacce agli obiettivi del progetto (Figure 11-17 e 11-18). Questo processo segue il processo Eseguire l'analisi qualitativa dei rischi e il processo Eseguire l'analisi quantitativa dei rischi (se utilizzato). Include l'identificazione e l'assegnazione di una persona (il "responsabile della risposta al rischio") che si dovrà assumere la responsabilità della risposta al rischio concordata e finanziata. Il processo Pianificare le risposte ai rischi si occupa dei rischi in base alla loro priorità, inserendo risorse e attività nel budget, nella schedulazione e nel piano di Project Management, in base alle necessità.

Le risposte pianificate ai rischi devono essere appropriate all'importanza del rischio, economicamente vantaggiose nel far fronte alle sfide, realistiche nell'ambito del contesto del progetto, concordate da tutte le parti coinvolte e sotto la responsabilità di una persona. Devono anche essere tempestive. Spesso è necessario selezionare la migliore risposta al rischio tra diverse opzioni.

La sezione Pianificare le risposte ai rischi presenta gli approcci usati più comunemente per pianificare le risposte ai rischi. I rischi includono le minacce e le opportunità che possono avere effetto sul buon esito del progetto e prevedono la definizione di specifiche risposte come di seguito illustrato.



Figura 11-17 Pianificare le risposte ai rischi: input, strumenti e tecniche e output

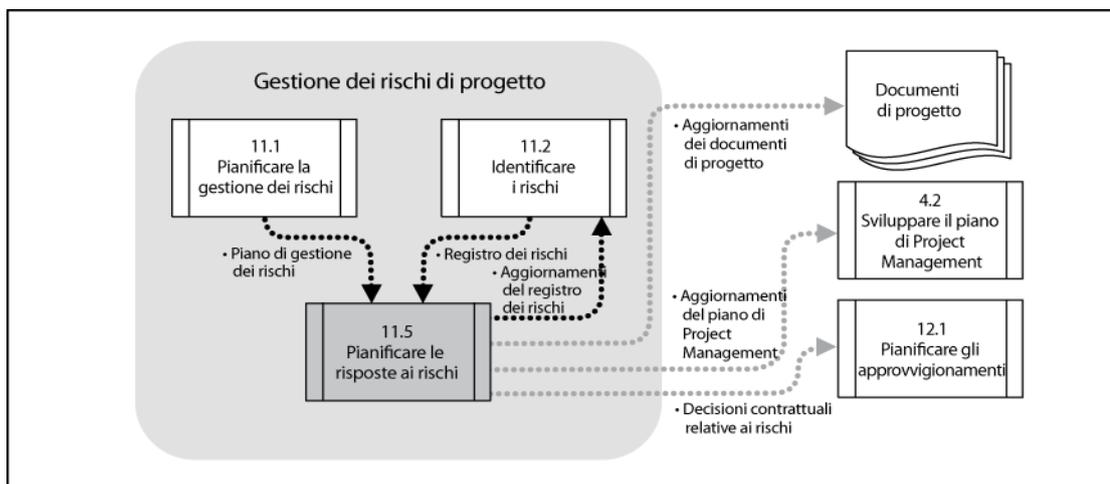


Figura 11-18. Diagramma di flusso dati del processo Pianificare le risposte ai rischi

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- ***11.5.02TS Pianificare le Risposte ai Rischi - Tecniche***

11.5.1 Pianificare le risposte ai rischi: input

.1 Registro dei rischi

Il registro dei rischi si riferisce ai rischi identificati, alle relative cause originarie, agli elenchi delle potenziali risposte, ai responsabili del rischio, ai sintomi e segnali di allarme, alla valutazione relativa o elenco di priorità dei rischi di progetto, a un elenco dei rischi che richiedono risposte a breve termine, a un elenco dei rischi da sottoporre a ulteriore analisi e risposta, alle tendenze nei risultati dell'analisi qualitativa e a una lista di osservazione per i rischi a bassa priorità.

.2 Piano di gestione dei rischi

Importanti componenti del piano di gestione dei rischi includono ruoli e responsabilità, definizioni dell'analisi del rischio, tempistica per le revisioni (e per l'eliminazione dei rischi dalla revisione) e le soglie di rischio per rischi bassi, moderati o alti. Le soglie di rischio aiutano a identificare i rischi che richiedono risposte specifiche.

11.5.2 Pianificare le risposte ai rischi: strumenti e tecniche

Sono disponibili diverse strategie di risposta ai rischi. Per ciascun rischio si deve selezionare la strategia o l'insieme di strategie che presentano le maggiori probabilità di rivelarsi efficaci. Per scegliere le risposte più appropriate si possono utilizzare strumenti di analisi del rischio, quale l'analisi dell'albero delle decisioni (Sezione 11.4.2.2). Si sviluppano azioni specifiche per implementare tale

strategia, incluse strategie primarie e secondarie, in base alle necessità. Si può sviluppare un piano di ripristino da implementare se la strategia scelta non si rivela pienamente efficace o se si verifica un rischio accettato. Si devono sottoporre a revisione anche i rischi collaterali (rischi causati dalle strategie). Per i tempi o costi si alloca spesso una riserva per contingency. Se sviluppata, questa può includere l'identificazione delle condizioni che ne innescano l'utilizzo.

.1 Strategie per rischi negativi o minacce

Le prime tre delle seguenti strategie gestiscono solitamente le minacce o i rischi che possono avere impatti negativi sugli obiettivi di progetto, se si verificano. La quarta strategia, Accettare, può essere utilizzata per rischi negativi o minacce oltre che per rischi positivi od opportunità. Le strategie descritte a seguire sono Evitare, Trasferire, Mitigare o Accettare il rischio.

- **Evitare il rischio.** Per evitare il rischio è necessario modificare il piano di Project Management per eliminare interamente la minaccia. Il Project Manager può anche isolare gli obiettivi di progetto dall'impatto del rischio o modificare l'obiettivo in pericolo. Gli esempi includono l'estensione della schedulazione, la modifica della strategia del progetto o la riduzione dell'ambito. La strategia più radicale per evitare il rischio è chiudere l'intero progetto. Alcuni rischi che si presentano all'inizio del progetto possono essere evitati chiarendo i requisiti, ottenendo informazioni, migliorando la comunicazione o acquisendo competenze.
- **Trasferire il rischio.** Il trasferimento del rischio richiede il passaggio integrale o parziale a terzi dell'impatto negativo di una minaccia, insieme alla responsabilità della risposta. Il trasferimento del rischio si limita ad assegnare a un'altra parte la responsabilità della sua gestione, non lo elimina. Il trasferimento della responsabilità del rischio è maggiormente efficace quando si ha a che fare con l'esposizione a rischi finanziari. Il trasferimento del rischio implica quasi sempre il pagamento di un premio alla parte che si assume il rischio. Gli strumenti di trasferimento possono variare molto e includere, a titolo indicativo, l'uso di assicurazioni, obbligazioni contrattuali, garanzie, ecc. Per trasferire la responsabilità di rischi specifici a terzi si possono utilizzare dei contratti. Ad esempio, quando il cliente ha capacità che il fornitore non possiede, può essere prudente trasferire contrattualmente parte del lavoro e il rischio relativo al cliente. In molti casi, l'uso di una forma contrattuale a costo più incentivi può trasferire il rischio dei costi al cliente, mentre un contratto a prezzo fisso può trasferire il rischio al fornitore.
- **Mitigare il rischio.** La mitigazione del rischio implica una riduzione della probabilità e/o dell'impatto di un rischio avverso all'interno di limiti di soglia accettabili. Intraprendere azioni tempestive per ridurre la probabilità e/o l'impatto di un rischio che si verifica per il progetto è spesso più efficace di provare a riparare il danno dopo che il rischio si è verificato. Adottare processi meno complessi, condurre maggiori collaudi o scegliere un fornitore più stabile sono esempi di azioni di mitigazione. La mitigazione può richiedere lo sviluppo di prototipi per ridurre il rischio di aumenti progressivi a partire da un modello su piccola scala di un processo o prodotto. Nei casi in cui non sia possibile ridurre la probabilità, una risposta di mitigazione può gestire l'impatto del rischio agendo sulle ragioni che determinano la gravità. Ad esempio, la progettazione della ridondanza di un sistema può ridurre l'impatto di un guasto del componente originale.
- **Accettare il rischio.** Questa strategia si adotta poiché solo di rado è possibile eliminare tutte le minacce di un progetto. Indica che il gruppo di progetto ha deciso di non modificare il piano di Project Management per affrontare un rischio o non è in grado di individuare un'altra strategia di risposta appropriata. Questa strategia può essere passiva o attiva. L'accettazione passiva non richiede nessuna azione eccetto la documentazione della strategia, lasciando il gruppo di progetto a gestire i rischi man mano che si verificano. La strategia di accettazione attiva più comune è stabilire una riserva per contingency che includa tempi, denaro o risorse per gestire i rischi.

.2 Strategie per rischi positivi od opportunità

Le prime tre delle seguenti risposte sono suggerite per gestire i rischi con impatti potenzialmente positivi sugli obiettivi di progetto. La quarta strategia, Accettare, può essere utilizzata per rischi negativi o minacce oltre che per rischi positivi od opportunità. Le strategie descritte a seguire sono Sfruttare, Condividere, Potenziare o Accettare il rischio.

- **Sfruttare il rischio.** Si può selezionare questa strategia per i rischi con impatti positivi nei casi in cui l'organizzazione desideri la certezza che l'opportunità si realizzi. Questa strategia cerca di eliminare l'incertezza associata a una potenziale opportunità assicurando che l'opportunità si verifichi. Esempi di risposte con sfruttamento diretto includono l'assegnazione a un progetto delle risorse più dotate di un'organizzazione per ridurre i tempi di completamento o per fornire costi inferiori rispetto a quelli originariamente pianificati.
- **Condividere il rischio.** La condivisione di un rischio positivo implica l'allocazione integrale o parziale della responsabilità dell'opportunità a terzi maggiormente in grado di cogliere l'opportunità a vantaggio del progetto. Esempi di azioni di condivisione includono la formazione di partnership di condivisione del rischio, gruppi, aziende specializzate o joint venture che possono essere costituite con il chiaro intento di sfruttare l'opportunità in modo che tutte le parti beneficino delle proprie azioni.
- **Potenziare il rischio.** Questa strategia è utilizzata per aumentare la probabilità e/o gli impatti positivi di un'opportunità. L'identificazione e la massimizzazione dei fattori determinanti di questi rischi a impatto positivo possono aumentare le probabilità di accadimento. Esempi di potenziamento delle opportunità includono l'aggiunta di ulteriori risorse a un'attività per portarla a compimento prima del previsto.
- **Accettare il rischio.** Accettare un'opportunità significa essere disponibili a sfruttarla se si verifica ma senza perseguirla attivamente.

.3 Strategie di risposta contingenti

Alcune risposte sono studiate per essere utilizzate solo se si verificano determinati eventi. Per alcuni rischi, il gruppo di progetto deve preparare un piano di risposta che sarà eseguito solo in determinate condizioni predefinite se si ritiene che vi saranno segnali di allarme sufficienti per implementare il piano. Gli eventi che innescano una risposta contingente, come saltare delle milestone intermedie od ottenere una maggiore priorità con un fornitore, devono essere definiti e monitorati.

.4 Parere di esperti

Il parere di esperti è fornito da parti bene informate per quanto riguarda le azioni da intraprendere per un rischio specifico e definito. Tali conoscenze possono essere fornite da un gruppo di persone o da un singolo individuo con istruzione, conoscenze, capacità, esperienza o formazione specialistica del settore.

11.5.3 Pianificare le risposte ai rischi: output

.1 Aggiornamenti del registro dei rischi

Nel processo Pianificare le risposte ai rischi, si scelgono, concordano e includono le risposte appropriate nel registro dei rischi. Il registro dei rischi deve essere scritto con un livello di dettaglio proporzionale al livello di priorità del rischio e alla portata della risposta pianificata. Spesso i rischi alti e moderati sono trattati in maggior dettaglio. I rischi giudicati a bassa priorità sono inclusi in una lista di osservazione per il monitoraggio periodico. I componenti del registro dei rischi a questo punto includono:

- Rischi identificati, relative descrizioni, area/e del progetto (ad es. elemento della WBS) interessata/e, relative cause (ad es. elemento della RBS) e il modo in cui possono influenzare gli obiettivi di progetto;

- I responsabili del rischio e le responsabilità assegnate;
- Gli output del processo Eseguire l'analisi qualitativa dei rischi (Sezione 11.3), inclusi gli elenchi con priorità dei rischi di progetto;
- Le strategie di risposta concordate;
- Le azioni specifiche per implementare la strategia di risposta scelta;
- I trigger, i sintomi e i segnali di allarme dell'occorrenza del rischio;
- Il budget e le attività di schedulazione necessari per implementare le risposte scelte;
- I piani di contingency e i trigger che ne richiedono l'esecuzione;
- I piani di riserva da usare come reazione a un rischio che si è verificato quando la risposta primaria si rivela inadeguata;
- I rischi residui previsti dopo aver intrapreso le azioni di risposta pianificate, oltre a quelli che sono stati deliberatamente accettati;
- I rischi collaterali che derivano come risultato diretto dell'attuazione di una risposta al rischio;
- Le riserve per contingency che sono calcolate sulla base dell'analisi quantitativa dei rischi del progetto e delle soglie di rischio dell'organizzazione.

.2 Decisioni contrattuali relative ai rischi

Le decisioni di trasferire i rischi, quali accordi di assicurazione, servizi e altri elementi appropriati vengono definiti in questo processo. Ciò può accadere in conseguenza della mitigazione o del trasferimento integrale o parziale delle minacce o del potenziamento o della condivisione integrale o parziale delle opportunità. Il tipo di contratto selezionato fornisce anche un meccanismo per la condivisione dei rischi. Queste decisioni sono input per il processo Pianificare gli approvvigionamenti (Sezione 12.1).

.3 Aggiornamenti del piano di Project Management

Gli elementi del piano di Project Management che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- **Piano di gestione della schedulazione.** Il piano di gestione della schedulazione (Sezione 6.0) è aggiornato per riflettere le modifiche nei processi e nelle pratiche causate dalle risposte ai rischi. Ciò può includere le modifiche nella tolleranza o nel comportamento legati al carico e al livellamento delle risorse, oltre ad aggiornamenti della schedulazione stessa.
- **Piano di gestione dei costi.** Il piano di gestione dei costi (Sezione 7.0) è aggiornato per riflettere le modifiche nei processi e nelle pratiche causate dalle risposte ai rischi. Ciò può includere modifiche nella tolleranza o nel comportamento legate alla contabilità, al rilevamento ed ai report relativi ai costi, oltre ad aggiornamenti del budget e del consumo delle riserve per contingency.
- **Piano di gestione della qualità.** Il piano di gestione della qualità (Sezione 8.1.3.1) è aggiornato per riflettere le modifiche nei processi e nelle pratiche causate dalle risposte ai rischi. Può includere modifiche nella tolleranza e nel comportamento legate a requisiti, assicurazione qualità o controllo qualità, oltre ad aggiornamenti della documentazione dei requisiti.
- **Piano di gestione dell'approvvigionamento.** Il piano di gestione dell'approvvigionamento (Sezione 12.1.3.1) può essere aggiornato per riflettere modifiche nella strategia, quali modifiche alle decisioni Make-or-Buy o ai tipi di contratto legati alle risposte ai rischi.
- **Piano di gestione delle risorse umane.** Il piano di acquisizione del personale, che fa parte del piano delle risorse umane (Sezione 9.1.3.1) è aggiornato per riflettere le modifiche nella struttura organizzativa del progetto e nell'applicazione delle risorse legate alle risposte ai rischi. Ciò può includere le modifiche nella tolleranza o nel comportamento legate all'allocazione del personale, oltre ad aggiornamenti del carico delle risorse.

- **Struttura di scomposizione del lavoro.** A causa del nuovo lavoro (o del lavoro omesso) generato dalle risposte ai rischi, la WBS (Sezione 5.3.3.1) può essere aggiornata per riflettere tali modifiche.
- **Baseline della schedulazione** A causa del nuovo lavoro (o del lavoro omesso) generato dalle risposte ai rischi, la baseline della schedulazione (Sezione 6.5.3.2) può essere aggiornata per riflettere tali modifiche.
- **Baseline dei costi.** A causa del nuovo lavoro (o del lavoro omesso) generato dalle risposte ai rischi, la baseline dei costi (Sezione 7.2.3.1) può essere aggiornata per riflettere tali modifiche.

.4 Aggiornamenti dei documenti di progetto

I documenti di progetto che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- **Aggiornamenti del registro degli assunti.** Man mano che diventano disponibili nuove informazioni a seguito dell'attuazione delle risposte ai rischi, gli assunti cambieranno. Il registro degli assunti deve essere revisionato per integrare le nuove informazioni. Gli assunti possono essere integrati nella descrizione dell'ambito o in un registro degli assunti distinto.
- **Aggiornamenti della documentazione tecnica.** Man mano che diventano disponibili nuove informazioni a seguito dell'attuazione delle risposte ai rischi, gli approcci tecnici e i deliverable fisici potranno cambiare. L'eventuale documentazione di supporto deve essere revisionata per integrare le nuove informazioni.

11.5.02TS Pianificare le Risposte ai Rischi - Tecniche

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla
**Metodologia di Project
Management TenStep**

7.2.P1 Identificare una Strategie per Rispondere al Rischio

Una volta che i rischi sono stati identificati, il *project manager* ha cinque alternativa per reagire.

Per le classi di rischio negativo si utilizzano le seguenti risposte al rischio:

- **Accettare il Rischio.** Con questo approccio, il *project manager* analizza il rischio e decide di non fare niente. Ciò può accadere per una delle ragioni seguenti:
 1. Il project manager può ritenere che il rischio debba essere gestito, ma costo e impegno per gestire il rischio è superiore all'impatto dell'evento stesso. In questo caso preferisce affrontare l'onere del rischio se accade, anziché il costo della gestione del rischio. L'evento ha poche probabilità di accadimento, il che significa che è anche possibile che non accada affatto.
 2. Può non esistere un'attività ragionevole e praticabile per gestire il rischio. Questo è diverso dal motivo precedente, dove il costo era superiore al beneficio. In questo caso, non c'è modo di gestire il rischio, anche se il rischio è stato identificato come rischio di livello alto. Per esempio, c'è il rischio che lo sponsor lasci l'azienda e che un nuovo sponsor possa cancellare il progetto. Infatti, puoi scoprire che lo sponsor stia per essere promosso e che questo scenario potrà verificarsi. Però, non sei nella posizione di fare molto, finché l'attuale sponsor resterà al suo posto e tu puoi soltanto aspettare e vedere come vanno le cose.
- **Monitorare il Rischio.** In questo caso, il *project manager* non gestisce proattivamente il rischio, ma lo osserva per capire quando può verificarsi o se si modifica. Se appare che possa accadere, il team formulerà una diversa reazione in un momento successivo. Questo è un buon approccio se hai identificato un rischio lontano nel tempo. Per esempio, se l'evento rischio è tra nove mesi, può non avere senso impiegare risorse per gestire il rischio in questo momento. Potrebbe essere meglio monitorare il rischio su base mensile. E' possibile che nel tempo il rischio scompaia per altre circostanze, ma se non scompare, il team dovrà ugualmente gestirlo nei mesi successivi. Un altro motivo per monitorare il rischio è quando la probabilità di accadimento è bassa. Invece di mettere immediatamente in piedi un piano di emergenza, il *project manager* crea un piano soltanto quando sembra che il rischio possa accadere. Lo svantaggio di questo approccio è che il ritardo nell'affrontare il rischio potrebbe renderlo meno gestibile nel futuro.
- **Evitare il Rischio.** Evitare il rischio significa che la condizione che potrebbe causare il problema viene eliminata (anche modificando il progetto). Per esempio, se una parte del progetto è a rischio, allora tutta quella parte del progetto viene eliminata. I rischi di un particolare fornitore potrebbero essere evitati rivolgendosi ad un altro

fornitore. Questo è un modo molto efficace di eliminare il rischio, ma ovviamente può essere utilizzato soltanto in circostanze uniche. In un altro esempio, potresti avere un rischio di progetto con l'implementazione di una soluzione in più sedi. Una volta identificato il rischio, lo sponsor può cambiare il contenuto del progetto per implementarlo in una sola sede. In questo modo, il rischio di implementare in più sedi è stato evitato.

- **Trasferire il Rischio.** In alcune situazioni, la responsabilità della gestione di un rischio può essere rimossa dal progetto cedendo il rischio ad un'altra entità o terza parte. Per esempio, affidando all'esterno una funzione potrebbe eliminare quel rischio per il team di progetto. L'evento rischio rimane, ma è a carico di un'altra entità. La terza parte potrebbe avere particolare esperienza che le consente di eseguire il lavoro senza il rischio. Anche se il rischio è ancora presente, è compito di un altro soggetto fronteggiarlo.

Un altro esempio di trasferimento del rischio è **stipulare una polizza di assicurazione**. In un semplice esempio, potresti avere un oggetto di valore molto fragile che deve essere spedito al team di progetto. C'è il rischio che il materiale possa essere danneggiato. Potresti cedere il rischio finanziario assicurando la spedizione. Naturalmente, se l'oggetto viene danneggiato, lo stesso potresti perdere tempo ad aspettare che venga inviato un oggetto sostitutivo, però eviti il rischio finanziario. In cambio di un premio, l'assicuratore si è assunto il rischio finanziario.

- **Mitigare il rischio.** Questo è l'approccio da applicare in molti casi. Di solito, per garantire che non si verifichi un rischio identificato, devono essere intraprese delle iniziative. Mitigare il rischio significa mettere in piedi una serie di passi proattivi affinché l'evento rischio non accada.

Un'altro scopo della mitigazione è garantire che se l'evento si verifica, l'impatto sia di portata inferiore. In molti casi non è possibile eliminare totalmente un rischio, ma dato che hai tempo per prepararti, potresti essere in grado di minimizzare le probabilità che l'evento si verifichi, o minimizzare l'impatto sul progetto. Ai fini del Processo di Project Management TenStep® si assume che vengano stabiliti dei piani di mitigazione del rischio.

Queste cinque strategie vengono utilizzate per il classico rischio negativo.

Per rispondere ad un **rischio positivo**, si utilizza la strategia dell'accettazione.

In caso di rischio positivo bisogna individuare i modi per trarre il massimo vantaggio dal rischio.

Ecco gli altri tipi di risposta:

- **Accettare.** Questo è il modo di rimuovere l'incertezza dell'evento rischio cercando di far in modo che l'evento accada.
- **Condividere.** Questo approccio permette di condividere il rischio con altre parti più capaci di trarre vantaggio dal rischio positivo.
- **Migliorare.** Questa risposta consente di cercare i modi per aumentare le probabilità che il rischio si verifichi o per aumentare l'ampiezza del beneficio se si verifica l'evento rischio.

La risposta finale al rischio utilizzerà normalmente una di queste alternative.

Non bisogna pensare che ogni rischio richieda una sola attività come risposta. E' più probabile che la tua risposta al rischio richieda parecchie attività di natura diversa per avere successo.

7.2.P5 Cercare di Inserire Budget e Schedulazione per Rischi Sconosciuti

Un *project manager*, all'inizio di un progetto, può chiedere un budget per imprevisti sulla base di un'analisi qualitativa del rischio.

Però, l'identificazione del rischio non è qualcosa che avviene soltanto all'inizio del progetto. Il *project manager* deve valutare i rischi anche nel corso del progetto.

Perciò, per progetti medi e grandi, può essere opportuno riservare tempo e budget per rischi sconosciuti (**imprevisti**) come parte del processo di stima. E' maggiormente opportuno per progetti che hanno un numero di eventi ad alto rischio. Se periodicamente rivaluti realmente i rischi, puoi trovarne altri da mitigare che non erano stati previsti nel budget iniziale.

Nell'industria, alla partenza di un progetto, c'è la consuetudine di riservare un **5% di contingenza** per gestire gli imprevisti. (Il tempo per gestire i rischi noti deve essere incluso nelle stime iniziali).

7.2.P7 Pesare il Costo del Piano rispetto al Livello di Rischio

Tutti i progetti hanno qualche rischio e i piani di risposta al rischio, ovviamente, hanno un loro costo.

Il *project manager* ed il cliente devono essere sicuri che l'impegno ed il costo della mitigazione dei rischi non ecceda il costo della minaccia al progetto se il rischio si verifica.

Non è il caso dei rischi alti. Ma, se stai gestendo rischi medi, verifica che i costi e i benefici della reazione al rischio abbiano senso per il progetto.

Se il costo della gestione del rischio è superiore all'impatto del rischio sul progetto, non è il caso di gestire il rischio in questo modo.

E' possibile che se il costo della gestione del rischio è più grande dell'impatto del rischio, tu possa scegliere semplicemente di abbandonare il rischio.

====* fine paragrafo TenStep *=====

11.6 Monitorare e controllare i rischi

Monitorare e controllare i rischi è il processo di implementazione dei piani di risposta ai rischi, di rilevamento dei rischi identificati, di monitoraggio dei rischi residui, di identificazione di nuovi rischi e di valutazione dell'efficacia della gestione dei rischi durante l'intero progetto (vedere le Figure 11-19 e 11-20).

Le risposte pianificate ai rischi incluse nel piano di Project Management sono eseguite nel corso del ciclo di vita del progetto, ma il lavoro del progetto deve essere continuamente monitorato per verificare la presenza di nuovi rischi, di rischi che si sono modificati e di rischi ormai superati.

Il processo Monitorare e controllare i rischi applica tecniche, quali l'analisi dello scostamento e delle tendenze, che richiedono l'uso di informazioni sulla prestazione del progetto che vengono prodotte durante l'esecuzione del progetto. Altri scopi del processo Monitorare e controllare i rischi sono determinare se:

- gli assunti del progetto sono ancora validi;
- l'analisi mostra un rischio valutato che ha subito modifiche o non è più presente;
- le politiche e le procedure di gestione dei rischi sono rispettate;
- le riserve per contingency di costi e schedulazione devono essere modificate in linea con la valutazione corrente dei rischi.

Il processo Monitorare e controllare i rischi può implicare la scelta di strategie alternative, l'esecuzione di un piano di contingency o di riserva, l'attuazione di azioni correttive e la modifica del piano di Project Management. Il responsabile della risposta ai rischi riporta periodicamente al Project Manager sull'efficacia del piano, sugli effetti inattesi e su eventuali correzioni necessarie per gestire in modo appropriato il rischio. Il processo Monitorare e controllare i rischi include l'aggiornamento degli asset dei processi organizzativi, inclusi database delle lesson learned di progetto e schemi di documenti per la gestione dei rischi a vantaggio di progetti futuri.



Figura 11-19 Monitorare e controllare i rischi: input, strumenti e tecniche e output

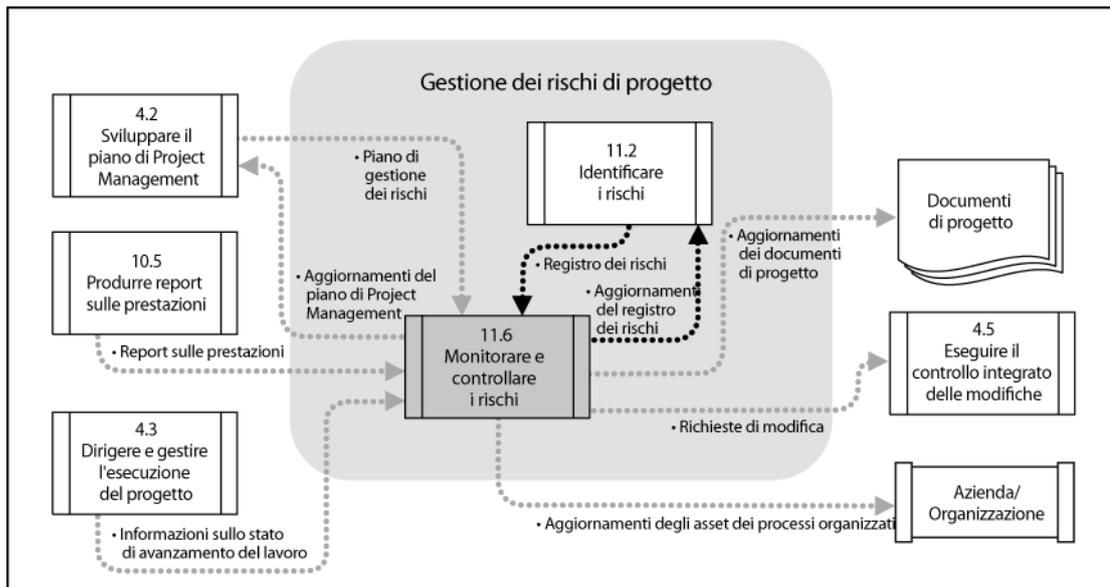


Figura 11-20. Diagramma di flusso dati del processo Monitorare e controllare i rischi

11.6.1 Monitorare e controllare i rischi: input

.1 Registro dei rischi

Il registro dei rischi ha input fondamentali che includono rischi identificati e relativi responsabili, risposte ai rischi concordate, azioni specifiche di implementazione, sintomi e segnali di allarme dei rischi, rischi residui e collaterali, lista di osservazione dei rischi a bassa priorità e riserve per contingency di tempi e costi.

.2 Piano di Project Management

Il piano di Project Management descritto nella Sezione 4.2.3.1 contiene il piano di gestione dei rischi, che include le tolleranze ai rischi, i protocolli e gli incarichi delle persone (inclusi i responsabili del rischio), la tempistica, e altre risorse per la gestione dei rischi di progetto.

.3 Informazioni sullo stato di avanzamento del lavoro

Le informazioni sullo stato di avanzamento del lavoro relative a vari risultati di prestazioni includono, a titolo indicativo,

- Stato dei deliverable
- Stato di avanzamento della schedulazione;
- Costi sostenuti.

.4 Report sulle prestazioni

I report sulle prestazioni (Sezione 10.5.3.1) traggono informazioni dalle misurazioni delle prestazioni e le analizzano per fornire informazioni sullo stato di avanzamento del lavoro, tra cui analisi dello scostamento, dati sull'Earned Value e dati di previsione.

11.6.2 Monitorare e controllare i rischi: strumenti e tecniche

.1 Rivalutazione dei rischi

Il processo Monitorare e controllare i rischi comporta spesso l'identificazione di nuovi rischi, la rivalutazione dei rischi correnti e la chiusura dei rischi superati. Le rivalutazioni dei rischi di progetto devono essere regolarmente schedate. Il numero e il dettaglio delle rivalutazioni necessarie dipendono dall'andamento del progetto rispetto ai suoi obiettivi.

.2 Verifiche dei rischi

Le verifiche dei rischi esaminano e documentano l'efficacia delle risposte ai rischi nella gestione dei rischi identificati e delle relative cause originarie, oltre all'efficacia dei processi di gestione dei rischi. Il Project Manager è responsabile di assicurare che le revisioni dei rischi siano eseguite con frequenza appropriata, come definito nel piano di Project Management del progetto. Le revisioni dei rischi possono essere incluse durante le abituali riunioni di revisione dello stato del progetto oppure si possono svolgere riunioni apposite. Il formato della revisione e i relativi obiettivi devono essere chiaramente definiti prima dello svolgimento della revisione.

.3 Analisi dello scostamento e delle tendenze

Molti processi di controllo utilizzano l'analisi dello scostamento per confrontare i risultati pianificati con quelli effettivi. Ai fini del monitoraggio e controllo dei rischi, le tendenze nell'esecuzione del progetto devono essere sottoposte a revisione utilizzando le informazioni sulle prestazioni. Si possono utilizzare l'analisi dell'Earned Value (Sezione 7.3.2.1) e altri metodi di analisi dello scostamento e delle tendenze del progetto per monitorare le prestazioni generali del progetto. I risultati di tali analisi possono prevedere potenziali deviazioni del progetto al completamento rispetto agli obiettivi di costo e schedulazione. La deviazione dal piano di baseline può indicare il potenziale impatto di minacce od opportunità.

.4 Misurazione delle prestazioni tecniche

La misurazione delle prestazioni tecniche confronta i risultati tecnici raggiunti durante l'esecuzione del progetto con la schedulazione dei risultati tecnici prevista dal piano di Project Management. Richiede la definizione di misure quantificabili degli obiettivi delle prestazioni tecniche che possono essere utilizzate per confrontare i risultati effettivi con gli obiettivi. Tali misure delle prestazioni tecniche possono includere peso, tempi di transazione, numero di difetti rilasciati, capacità di archiviazione, ecc. La deviazione, quale la dimostrazione di una maggiore o minore funzionalità rispetto a quanto pianificato in una milestone, può aiutare a prevedere il livello di successo nel raggiungere l'ambito del progetto e può mettere in evidenza il livello di rischio tecnico corso dal progetto.

.5 Analisi della riserva

Nel corso dell'esecuzione del progetto si possono verificare dei rischi con impatti positivi o negativi sul budget o sulle riserve per contingency della schedulazione (Sezioni 6.5.3.3. e 7.1.2.6). L'analisi delle riserve confronta la quantità delle riserve per contingency residue con la quantità di rischio residuo in un momento qualsiasi del progetto per determinare se la riserva residua è adeguata.

.6 Riunioni sullo stato del progetto

La gestione dei rischi di progetto deve essere all'ordine del giorno in riunioni periodiche di stato del progetto. La quantità di tempo da dedicare al tema dei rischi varierà a seconda dei rischi che sono stati identificati, della loro priorità e della difficoltà di risposta. Maggiore è la frequenza, più semplice diventa la gestione dei rischi. Discussioni frequenti sui rischi rendono maggiormente probabile che le persone identifichino rischi e opportunità.

11.6.3 Monitorare e controllare i rischi: output

.1 Aggiornamenti del registro dei rischi

Un registro dei rischi aggiornato include, a titolo indicativo:

- Risultati delle valutazioni, delle verifiche e delle revisioni periodiche dei rischi. Tali risultati possono includere l'identificazione di nuovi rischi, aggiornamenti della probabilità, impatto, priorità, piani di risposta, responsabilità e altri elementi del registro dei rischi. I risultati possono anche includere la chiusura dei rischi non più applicabili e il rilascio delle riserve associate.
- Risultati effettivi dei rischi del progetto e delle risposte ai rischi. Tali informazioni possono aiutare i Project Manager a pianificare i rischi nelle organizzazioni, oltre che in progetti futuri.

.2 Aggiornamenti degli asset dei processi organizzativi

I sei processi di gestione dei rischi di progetto producono informazioni che possono essere utilizzate per progetti futuri e devono essere incluse negli asset dei processi organizzativi. Gli asset dei processi organizzativi che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- Schemi di documenti per il piano di gestione dei rischi, inclusa la matrice di probabilità e impatto ed il registro dei rischi;
- Struttura di scomposizione dei rischi;
- Lesson learned dalle attività di gestione dei rischi di progetto.

Tali documenti devono essere aggiornati in base alle necessità e alla chiusura del progetto. Sono incluse le versioni finali del registro dei rischi e i modelli, le liste di controllo e la struttura di scomposizione dei rischi del piano di gestione dei rischi.

.3 Richieste di modifica

L'implementazione di piani per contingency o workaround comporta talvolta una richiesta di modifica. Le richieste di modifica sono preparate e inviate al processo Eseguire il controllo integrato delle modifiche (Sezione 4.5). Le richieste di modifica possono includere anche azioni correttive e preventive raccomandate.

- **Azioni correttive raccomandate.** Le azioni correttive raccomandate includono piani di contingency e piani di workaround. Questi ultimi sono risposte non inizialmente pianificate, ma necessarie per gestire i rischi emergenti precedentemente non identificati oppure accettati passivamente.
- **Azioni preventive raccomandate.** Le azioni preventive raccomandate si utilizzano per conformare il progetto al piano di Project Management.

.4 Aggiornamenti del piano di Project Management

Se le richieste di modifica approvate hanno effetto sui processi di gestione dei rischi, i corrispondenti documenti del componente del piano di Project Management sono revisionati e nuovamente emessi per riflettere le modifiche approvate. Gli elementi del piano di Project Management che possono essere aggiornati sono gli stessi di quelli del processo Pianificare le risposte ai rischi (Sezione 11.5).

.5 Aggiornamenti dei documenti di progetto

I documenti di progetto che possono essere aggiornati in conseguenza del processo Monitorare e controllare i rischi sono gli stessi del processo Pianificare le risposte ai rischi (Sezione 11.5).

-

12 Gestione dell'approvvigionamento di progetto

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- [12.0.01TS Pianificare gli Approvvigionamenti - Processo](#)

La gestione dell'approvvigionamento di progetto include i processi necessari per acquistare o acquisire i prodotti, servizi o risultati necessari all'esterno del gruppo di progetto. L'organizzazione può essere l'acquirente o il fornitore dei prodotti, servizi o risultati di un progetto.

La gestione dell'approvvigionamento di progetto include i processi di gestione dei contratti e di controllo delle modifiche necessari per sviluppare e amministrare i contratti o gli ordini di acquisto emessi dai membri autorizzati del gruppo di progetto.

La gestione dell'approvvigionamento di progetto include anche l'amministrazione di eventuali contratti emessi da un'organizzazione esterna (l'acquirente) che sta acquistando il progetto dalla Performing Organization (il fornitore) e la gestione degli obblighi contrattuali imposti dal contratto al gruppo di progetto.

La Figura 12-1 fornisce una panoramica dei processi di Gestione dell'approvvigionamento di progetto, che includono i seguenti:

- 12.1 Pianificare gli approvvigionamenti** - È il processo che documenta le decisioni di acquisto del progetto, che ne specifica l'approccio e che identifica i potenziali fornitori.
- 12.2 Definire gli approvvigionamenti** - È il processo che prevede la raccolta delle risposte dei fornitori, la selezione del fornitore e l'assegnazione del contratto.
- 12.3 Amministrare gli approvvigionamenti** - È il processo di gestione delle relazioni di approvvigionamento, di monitoraggio delle prestazioni del contratto e di effettuazione delle necessarie modifiche e correzioni.
- 12.4 Chiudere gli approvvigionamenti** - È il processo di completamento di ciascun approvvigionamento del progetto.

Questi processi interagiscono tra loro e con i processi di altre aree di conoscenza. Ciascun processo può comportare l'impegno di un gruppo o persona, sulla base dei requisiti del progetto. Ciascun processo si verifica almeno una volta in ogni progetto ed è presente in una o più fasi del progetto, se quest'ultimo è diviso in fasi. Sebbene i processi siano qui presentati come componenti distinti con interfacce ben definite, in pratica si sovrappongono e interagiscono in modi non descritti dettagliatamente nella *Guida al PMBOK®*. Le interazioni tra processi sono discusse nel dettaglio nel Capitolo 3, Processi di Project Management.

I processi di gestione dell'approvvigionamento di progetto si occupano dei contratti, che costituiscono documenti legali tra un acquirente e un fornitore. Un contratto rappresenta un accordo reciprocamente vincolante che obbliga il fornitore a fornire i prodotti, i servizi o i risultati specificati e che obbliga l'acquirente a fornire un corrispettivo monetario o di altro tipo. L'accordo può essere semplice o complesso e può riflettere la semplicità o complessità dei deliverable e dell'impegno richiesto.

Un contratto di approvvigionamento includerà termini e condizioni e potrà contenere altri elementi specificati dall'acquirente per stabilire ciò che il fornitore dovrà eseguire o fornire. È responsabilità del gruppo di Project Management accertarsi che tutti gli approvvigionamenti soddisfino le esigenze specifiche del progetto aderendo alle politiche di approvvigionamento dell'organizzazione. A seconda dell'area applicativa, un contratto può essere definito un accordo, un'intesa, un subappalto o un ordine di acquisto. La maggior parte delle organizzazioni ha politiche e procedure documentate che definiscono in modo specifico le regole di approvvigionamento e specificano chi ha l'autorità di firmare e amministrare tali accordi per conto dell'organizzazione.

Sebbene tutti i documenti di progetto siano soggetti a forme di revisione e approvazione, la natura legalmente vincolante di un contratto solitamente implica il ricorso a un processo di approvazione più

ampio. In ogni caso, il processo di revisione e approvazione deve mirare principalmente a garantire che il linguaggio del contratto descriva i prodotti, servizi o risultati che soddisferanno le esigenze identificate per il progetto.

Il gruppo di Project Management potrà cercare nelle prime fasi il supporto di specialisti in contratti, acquisti, diritto e discipline tecniche. Tale coinvolgimento può essere determinato dalle politiche di un'organizzazione.

Le varie attività coinvolte nei processi di gestione dell'approvvigionamento di progetto formano il ciclo di vita di un contratto. Gestendo attivamente il ciclo di vita del contratto e formulando attentamente i termini e le condizioni dell'approvvigionamento, alcuni specifici rischi di progetto possono essere evitati, mitigati o trasferiti a un fornitore. Stipulare un contratto per prodotti o servizi è un metodo per attribuire la responsabilità di gestione o di condivisione di potenziali rischi.

Un progetto complesso può implicare la gestione simultanea o in sequenza di più contratti o subcontratti. In tali casi, ciascun ciclo di vita del contratto può terminare durante qualsiasi fase del ciclo di vita del progetto. La gestione dell'approvvigionamento di progetto è discussa nella prospettiva della relazione acquirente-fornitore. La relazione acquirente-fornitore può esistere a diversi livelli di un progetto e tra organizzazioni interne ed esterne alla Performing Organization.

A seconda dell'area applicativa, il fornitore può essere chiamato contraente, subappaltatore, venditore o fornitore di servizi. A seconda della posizione dell'acquirente nel ciclo di acquisizione di progetto, l'acquirente può essere definito come cliente interno, cliente esterno, committente principale, committente, organizzazione acquirente, ente governativo, richiedente di servizi o compratore. Durante il ciclo di vita del progetto, il fornitore può essere considerato prima come offerente, poi come fonte selezionata e poi come fornitore o venditore contrattualmente definito.

Il fornitore solitamente gestirà il lavoro come progetto se l'acquisizione non riguarda solo materiali da scaffale, merci o prodotti comuni. In tali casi:

- L'acquirente diventa il cliente ed è quindi uno degli stakeholder principali del progetto per il fornitore.
- Il gruppo di Project Management del fornitore si occupa di tutti i processi di Project Management, non solo quelli di questa area di conoscenza.
- I termini e le condizioni del contratto diventano i principali input di molti dei processi di gestione del fornitore. Il contratto può contenere effettivamente gli input (ad es. principali deliverable, principali milestone, obiettivi di costi) o può limitare le opzioni del gruppo di progetto (ad es. nei contratti di progettazione è spesso richiesta l'approvazione da parte dell'acquirente delle decisioni relative all'acquisizione delle risorse umane).

Questo capitolo presume che il ruolo di acquirente degli elementi per il progetto sia assegnato al gruppo di progetto e che i fornitori siano esterni all'organizzazione del gruppo di progetto.

Presume inoltre lo sviluppo e l'esistenza di una relazione contrattuale formale tra l'acquirente e il fornitore. Tuttavia, la maggior parte delle discussioni del presente capitolo sono ugualmente applicabili nel caso di lavori intradivisionali, non regolati da un contratto che sono concordati con altre unità dell'organizzazione del gruppo di progetto.

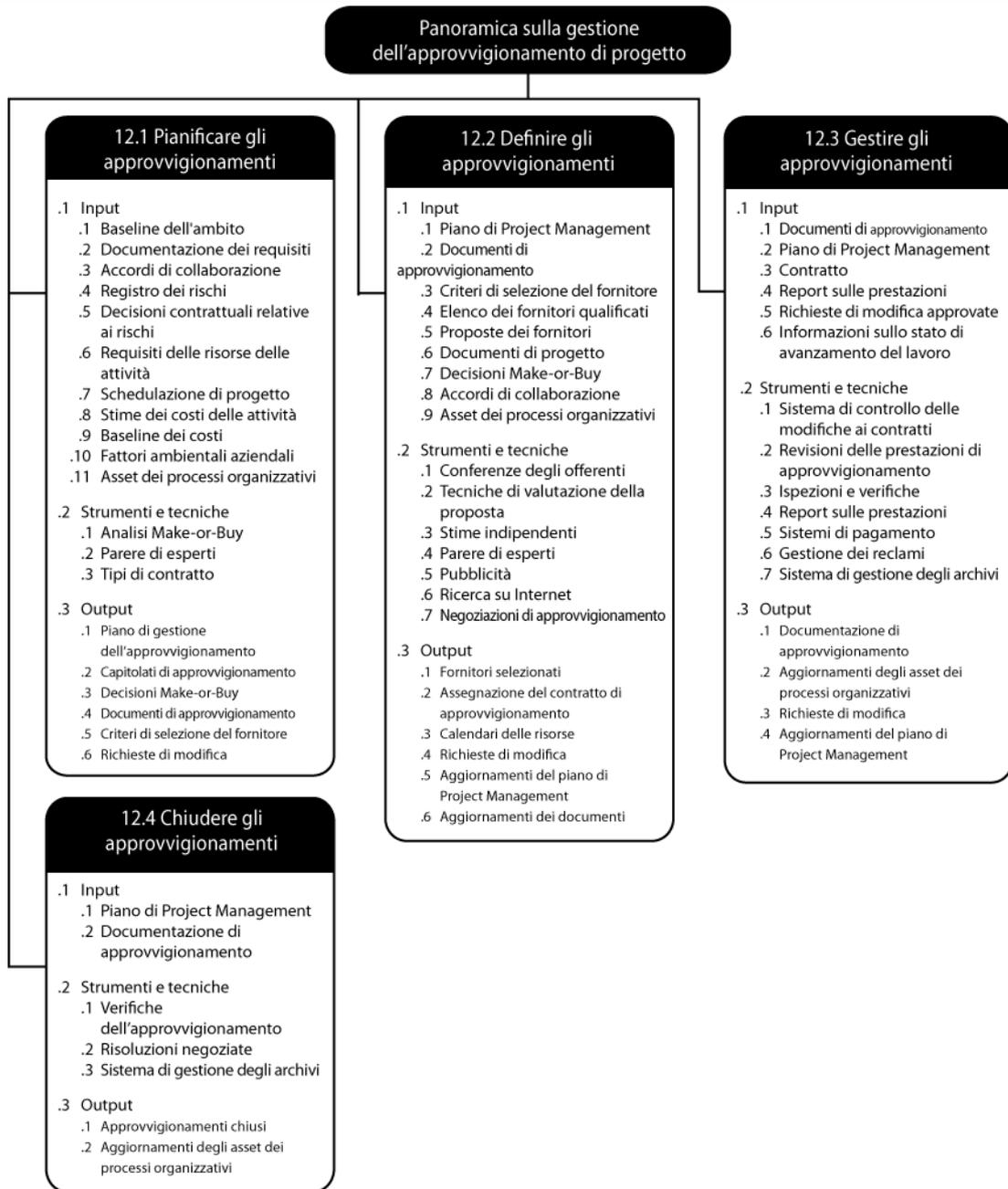


Figura 12-1. Panoramica della Gestione dell'approvvigionamento di progetto

12.0.01TS Pianificare gli Approvvigionamenti - Processo

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla **Metodologia di Project Management TenStep**

Acquisti (era 1.1.3.1Px adesso 91.1.Px)

91.1.P1 Panoramica Pianificazione Acquisti

L'approvvigionamento si riferisce agli aspetti relativi all'ottenimento di merci e servizi da altre società ed in particolare riguarda i rapporti con l'esterno: fornitori e consulenti. Non riguarda altri reparti o organizzazioni interne alla società. (Ai

fini di questo testo "approvvigionamento" e "acquisti" sono termini equivalenti.) Si tratta di un'area che i project manager devono conoscere solo fino ad un certo livello, mentre devono fornire input.

Comunque, in tante, e forse in molte aziende, gli acquisti non competono al project manager. Normalmente, il project manager non ha l'autorità per sottoscrivere contratti a nome dell'azienda, e normalmente non è chiamato a gestire il contratto una volta formalizzato.

Se acquisti merci o servizi per il tuo progetto, devi determinare la tua strategia ed il piano di acquisizione. In alcuni casi, seguirai semplicemente i contratti e i piani di acquisti già stabiliti dalla tua azienda o dal tuo reparto. Per esempio, potresti acquistare hardware da una azienda utilizzando un accordo quadro dell'azienda. Potresti acquistare da un fornitore accreditato presso la tua azienda. In alcuni casi, dovrai lavorare con il tuo Ufficio Acquisti per stabilire i livelli dei piani di acquisti.

Molti team di progetto considerano i processi di identificazione e scelta del fornitore parte dell'esecuzione del progetto. In altri termini, identificazione e scelta del fornitore vengono eseguite nella Fase di Analisi, appena il progetto è partito. Però, a volte, questo lavoro andrebbe fatto nella fase precedente, durante il processo di definizione del progetto.

Se devi eseguire questo tipo di lavoro, vedi la sezione **91.1.P6 Processo di Scelta del Fornitore** per una panoramica sul processo di identificazione e scelta dei fornitori.

91.1.P2 Creazione del Piano di Gestione degli Acquisti

Il Piano di Gestione degli Acquisti descrive come verranno fatti gli acquisti durante il progetto e l'approccio che sarà utilizzato per gestire i fornitori.

Le aree da descrivere comprendono:

- **Processo Acquisti.** Questa sezione fornisce una breve panoramica dei requisiti necessari per gestire gli approvvigionamenti delle cose necessarie. Il processo dovrebbe comprendere:
 - ✓ Presentazione di una richiesta.
 - ✓ Sviluppo dei requisiti (tecnici, temporali, di qualità, vincoli).
 - ✓ Richiesta di approvazione.
 - ✓ Mandato per l'acquisto (autorità a comprare).
 - ✓ Revisione della proposta.
 - ✓ Responsabilità della gestione del contratto.
 - ✓ Requisiti per la chiusura del contratto.
 - ✓ Flusso del processo di acquisto.
- **Ruoli e responsabilità.** Questa sezione descrive i vari ruoli sul progetto che hanno qualche connessione con gli acquisti. La sezione dovrebbe descrivere chi può chiedere risorse esterne, chi può approvare le richieste, un vice per l'approvazione, etc.
- **Bisogni di acquisti identificati.** Questa sezione dettaglia il materiale, prodotti o servizi identificati da acquistare all'esterno. Ogni elemento dovrebbe contenere una dichiarazione di giustificazione che spieghi perché dovrebbe essere un acquisto esterno se c'è la possibilità di realizzarlo all'interno (decisione *Make or Buy*).
- **Tempificazione.** Questa sezione descriverà i tempi in cui sono necessari i prodotti da acquistare. Ciò indicherà quando devono iniziare le forniture di ogni oggetto.
- **Costi.** L'analisi *Make-or-Buy* dovrebbe considerare i costi diretti ed i costi indiretti dal punto di vista degli acquisti. In questo contesto, i costi indiretti per l'acquisto di qualcosa all'esterno può comprendere anche il costo di gestione e monitoraggio del processo di acquisto.
- **Processi dei fornitori.** Descrive i processi che i fornitori dovranno utilizzare per l'approvazione del contratto, il processo di fatturazione, la rinegoziazione del contratto, il reporting sullo stato della fornitura, le richieste di modifiche al contenuto, etc.

91.1.P3 Valutazione Alternative Make vs. Buy

La decisione di acquistare o sviluppare un prodotto può essere una delle prime decisioni chiave da prendere che guiderà l'intero business case del progetto, oltre al sottostante approccio per l'esecuzione del progetto. In alcuni casi è più conveniente acquistare, mentre in altri ha più senso sviluppare una soluzione in casa.



Ci sono molti punti in un progetto dove normalmente si prendono decisioni tipo *Make or Buy*.

- **Inizialmente nei processi di pianificazione.** Su molti progetti (forse molti) puoi decidere inizialmente cosa sviluppare e cosa acquistare. L'analisi *Make or Buy* dovrebbe essere eseguita durante la definizione dell'ambito per determinare se l'intero progetto deve essere realizzato in casa oppure acquistato. Man mano che il progetto procede, possono essere necessarie altre decisioni simili.

- **Dopo che sono stati finalizzati i requisiti di business.** In molti casi non puoi essere sicuro dei dettagli necessari per sviluppare finché non sono completi i requisiti di business. Quando potrai stimare il costo dello sviluppo della soluzione e puoi emettere una richiesta di proposta (RFP) per i fornitori per stimare cosa occorre per svilupparlo. Poi potrai decidere cosa sviluppare e cosa acquistare.

Ci sono altri fattori che entrano in gioco, oltre al costo. Anche la strategia a lungo termine è una componente dell'analisi *Make or Buy*. Ci si può concentrare sui seguenti elementi:

Motivi per sviluppare	Motivi per acquistare
Minor costo	Minor costo
Utilizzo di competenze interne	Mancanza di competenze all'interno
Controllo del lavoro	Piccolo volume di lavoro
Controllo della proprietà intellettuale	Più efficiente
Acquisizione di nuove competenze	Trasferimento di competenze
Personale disponibile (libero)	Fornitore disponibile
Concentrazione sul lavoro principale	Consente al team di concentrarsi su altro lavoro

La decisione *make-or-buy* non significa tutto o niente. Ci sono più opzioni per sviluppare qualcosa in casa e acquistarne altre fuori.

- Acquistare tutto o virtualmente tutte le merci ed i servizi da un singolo fornitore o da più fornitori.
- Acquistare una parte significativa di merci e servizi da un singolo fornitore o da più fornitori.
- Acquistare una parte minore di merci e servizi dall'esterno.
- Sviluppare tutto in casa: non acquistare niente dall'esterno.

12.0.02TS Pianificare gli Approvvigionamenti - Tecniche

Questa è una ulteriore spiegazione delle tecniche appena illustrate.



Supplemento estratto dalla Metodologia di Project Management TenStep

Tipi di Contratti (era 1.2.6.px- adesso 91.2.Px)

91.2.P1 Scelta del Tipo di Contratto per il tuo Progetto

Ci sono diversi tipi di contratti standard per gestire la relazione tra compratore e venditore E ci sono anche molte variazioni di questi tipi di contatti base.

I tipi di contratti vengono categorizzati in base al rischio che ogni parte accetta di assumere.

L'obiettivo del compratore è di trasferire il massimo del rischio della prestazione al venditore, mantenendo un incentivo per l'economicità e l'efficienza della prestazione.

Il venditore ha l'obiettivo di minimizzare il rischio, massimizzando il potenziale profitto.

Le tre categorie di contratti sono:

- Cost Reimbursable,
- Fixed Price e
- Time and Material (T&M).

91.2.P2 Contratti a Rimborsi Costi (Cost-Reimbursable (CR))

Questi tipi di contratti pagano il venditore per il prodotto o servizio fornito.

Nel pagamento al fornitore è incluso un margine di profitto che è la differenza tra il costo reale del prodotto e l'ammontare del contratto di vendita.

Il costo effettivo del prodotto ricade sotto due categorie:

- **Costi diretti** – I costi sostenuti per la realizzazione del progetto. Per esempio, costo dei macchinari per realizzare il lavoro del progetto, il salario del team di progetto, altre spese legate direttamente all'esistenza del progetto.
- **Costi indiretti** – Questi costi vengono attribuiti al costo del business. Per esempio, servizi, uffici ed altri costi extra.

Il seguente esempio mostra il modello generale dei contratti a costo rimborsabile.

Esempio di Cost Plus Incentive Fee (CPIF)

$$\text{Actual Cost} + \text{Target Fee} + ((\text{Target Cost} - \text{Actual Cost}) * \text{Share Ratio})$$

Target Cost \$100,000

Target Fee \$10,000

Share Ratio 80/20

Actual Cost \$80,000

Il venditore riceve **\$94,000**, calcolato come
 $\$80,000 + \$10,000 + ((100,000 - 80,000) * 20\%)$

Ci sono numerose variazioni comuni a questo tipo di contratto, compreso:

- **Cost Plus Fixed Fee (CPFF)**. Il contratto CPFF prevede il rimborso dei costi riconosciuti più una somma fissa in base all'avanzamento del contratto. Anche se viene posto un tetto (*ceiling*) al profitto del venditore, non c'è motivo di controllare i costi, perché la maggior parte dei rischi al ricadono sul compratore. Questo tipo di contratto viene utilizzato prevalentemente per progetti di ricerca e sviluppo dove l'impegno richiesto è incerto finché il progetto non arriverà a buon punto.
- **Cost Plus Percentage of Cost (CPPC)**. Il contratto CPPC prevede il rimborso del costo riconosciuto per il servizio prestato più una percentuale concordata del costo per consentire al fornitore un certo margine di profitto. Il fornitore è obbligato soltanto a fare del suo meglio per onorare il contratto entro l'ammontare stimato. Il compratore finanzia tutto l'**overrun**. Questo tipo di contratto è **proibito dallo stato americano** ed è raramente utilizzato nel settore commerciale.
- **Cost Plus Incentive Fee (CPIF)**. Il contratto CPIF consente il rimborso del costo riconosciuto più una somma prestabilita come bonus per una migliore prestazione. Se il costo reale è inferiore al costo atteso, il compratore ed il venditore condividono il risparmio sulla base di una formula definita a contratto. Questo tipo di contratto viene utilizzato prevalentemente per contratti molto lunghi e sostanzialmente per lo sviluppo hardware ed il test.

91.2.P3 Contratti a Prezzo Fisso (Fixed Price (FP))

Questa è la forma di contratto più comune ed è appropriata quando il compratore sa descrivere bene il contenuto del lavoro.

Il contratto può prevedere anche incentivi per raggiungere o superare gli obiettivi di progetto, un tetto massimo (*ceiling*) del prezzo. Questo tipo di contratto presenta il minor rischio per il compratore.

- **Firm Fixed Price (FFP)**. Il contratto FFP è una somma fissa per la quale il fornitore fornisce merci o servizi ad un prezzo fisso. Il venditore assume tutti i rischi, ma viene compensato con un maggiore potenziale profitto. Questo è il tipo di contratto più comune ed è molto adatto in situazioni con specifiche ragionevolmente definite e costi relativamente certi.
- **Fixed Price Incentive Fee (FPIF)**. Il contratto FPIF riconosce al venditore un prezzo fisso più una somma predeterminata come bonus per maggiori prestazioni. Entrambi compratore e venditore condividono il rischio. Questo tipo di contratto viene utilizzato principalmente per progetti di alto valore su tempi lunghi, come progetti per la costruzione di navi e sistemi di sviluppo.

Il seguente esempio mostra il modello generale per un contratto a costo rimborsabile.

$$\text{Actual Cost} + \text{Target Fee} + ((\text{Target Cost} - \text{Actual Cost}) * \text{Share Ratio})$$

Target Cost \$125,000

Target Price \$150,000

Target Fee \$25,000

Ceiling Price \$175,000

Share Ratio 80/20

Actual Cost \$100,000

Il venditore riceve **\$130,000** che è calcolato come segue.

$$\$100,000 + \$25,000 + ((125,000 - 100,000) * 20\%)$$

Adesso, vediamo lo stesso esempio dove però l'**actual cost** è \$175,000:

$$\$175,000 + 25,000 + ((125,000 - \$175,000) * 20\%)$$

$$\$200,000 + (-\$50,000 * 20\%) = \$190,000?$$

Il tetto Massimo diventa un fattore determinante per via del costo reale in eccesso. Il compratore è obbligato a pagare fino al raggiungimento del tetto di spesa concordato \$175.000.

91.2.P4 Time and Material (T&M)

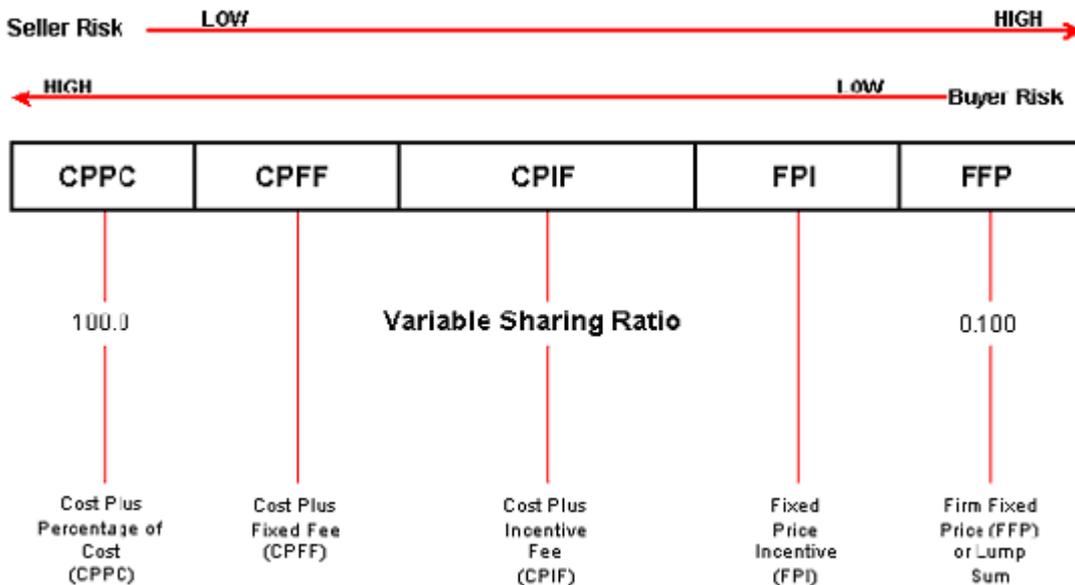
Questa è una combinazione di **Costo Rimborsabile** e **Prezzo Fisso**.

Di solito, questo tipo di contratto viene utilizzato per progetti senza una fine definita (variabile) ed il costo è basato su una prezzo tariffa (ore o unità).

Il costo totale è sconosciuto e varia in base a tempo e materiali utilizzati.

91.2.P5 Rischi dei Contratti

Il seguente grafico descrive il livello di rischio per compratore e venditore per ogni tipo di contratto.



91.2.P6 Oggetto della Fornitura (Contract Statement of Work)

In molti casi non si conosce la natura specifica del lavoro finché non si è vicini all'esecuzione del lavoro.

In questi casi si stabilisce un contratto master tra client e fornitore, e poi si definisce una descrizione del lavoro (*Statement of Work - SOW*) per dettagliare con precisione il lavoro effettivo, le deliverable da produrre ed il tipo di supporto al prodotto quando sarà rilasciato.

La descrizione del lavoro (SOW) diventa parte essenziale del contratto tra compratore e venditore.

91.2.P7 Assunzione Totale di Responsabilità

Con un contratto **Fixed Price Incentive Fee (FPIF)** il venditore assume tutte le eventuali perdite dovute a costi in eccesso. Se i costi superano il Punto di Assunzione Totale, il compratore pagherà fino al tetto Massimo di spesa concordato (**prezzo fisso**).

Questo è il prezzo fissato a contratto. Il venditore assume la responsabilità di qualsiasi costo aggiuntivo.

91.2.P8 Contratto a Incentivi

Gli incentivi in un contratto costituiscono la "**carota**" per il contraente nel tentativo di raggiungere gli obiettivi e gli interessi, in linea con quelli del compratore.

L'esperienza ha dimostrato invece che gli incentivi, di solito, sono un valido costo.

Gli incentivi possono essere strutturati in diversi modi e sono flessibili in quanto possono essere utilizzati in combinazione con qualsiasi tipo di contratto.

91.2.P9 Elementi di un Contratto legalmente Valido

Entrambi le parti devono mutuamente riconoscersi e devono avere il diritto legale di stipulare contratti.

Il contratto deve avere uno scopo lecito e non deve violare le leggi e le politiche pubbliche.

Per essere valido un contratto deve:

- Comprendere un'offerta.
- Essere stato accettato.
- Prevedere un pagamento.

- Essere stipulato per uno scopo consentito.
- Essere eseguito da qualcuno con capacità ed autorità.

91.2.P10 Clausole tipiche di un Contratto

I termini e le condizioni di un contratto devono definire aspetti dell'impegno assunto, tipo:

- ✓ Data di consegna
- ✓ Piano di pagamenti
- ✓ Metodo per determinare il prezzo
- ✓ Gestione delle variazioni
- ✓ Garanzie
- ✓ Assicurazione
- ✓ Ispezioni
- ✓ Ritardi
- ✓ Chiusura
- ✓ Sottocontratti o subforniture
- ✓ Abbuoni
- ✓ Risultato dell'amministrazione del contratto
- ✓ Richieste di pagamento
- ✓ Corrispondenza
- ✓ Richieste di modifiche
- ✓ Valutazione della prestazione

Clausole standard. Viene incoraggiato l'utilizzo di clausole standard finché possibile perché sono legalmente sufficienti per molte situazioni contrattuali e perché costano meno.

La personalizzazione di un contratto richiede tempo e a volte può risultare molto oneroso.

- **Modifiche al contratto**
 - ✓ Controllo delle modifiche
 - ✓ Chi avvia una richiesta di modifica
 - ✓ Come viene finanziata una modifica
 - ✓ Chi ha l'autorità di approvarle
 - ✓ Controllo della configurazione
- **Garanzie**
 - ✓ Stabilire un livello di qualità
 - ✓ Garanzia esplicita del livello di qualità
 - ✓ Garanzia implicita – trasferibilità del contratto
- **Dottrina delle ondate successive. Diritto di recesso**
- **Ritardi. Descrivere cosa accade in certe circostanze**
 - ✓ Chi li ha causati
 - ✓ Natura dell'interruzione
 - ✓ Impatto
- **Abbuoni**
 - ✓ Coinvolgimenti sulle prestazioni – garantire al compratore il rispetto del contratto
 - ✓ Impegno di pagamento – garantire il pagamento delle subforniture
- **Rottura del contratto**
 - ✓ Mancato mantenimento di un impegno.
 - ✓ Misura dei danni nell'ammontare delle perdite riconosciute da una parte terza.
 - ✓ Perdita di materiali – più seria della rottura di un contratto. Una parte inadempiente liberata da ulteriori obblighi – per esempio, quando un contratto prevede che le scadenze sono tassative e che la mancanza della consegna entro certe date costituisce causa di recesso dal contratto e che non sono permesse prestazioni successive.

91.2.P11 Contratti in Esclusiva

Generalmente viene considerato positivo mettere in concorrenza un gruppo di probabili fornitori.

C'è molta letteratura che documenta i benefici della concorrenza, però, ci sono condizioni nelle quali non ha senso effettuare una selezione del fornitore, tra cui:

- Quando un fornitore ha una specializzazione esclusiva.

- Quando esistono altri meccanismi che garantiscono un prezzo ragionevole. Per esempio, potresti avere un esperto in casa per valutare in modo appropriato l'esigenza per ragionevolezza e accuratezza.
- Quando il contratto è sotto pressione per i tempi, una selezione del fornitore richiederebbe troppo tempo, perché bisognerebbe preparare una richiesta di offerta, spedire le richieste di offerte, raccogliere le offerte, consentire di preparare le offerte ed infine valutare le offerte ricevute e scegliere il fornitore.

Il processo di negoziazione di un contratto è un'attività necessaria per creare il prezzo giusto per il lavoro che il fornitore deve eseguire.

L'organizzazione formula un'offerta e la spedisce al venditore. Il venditore la considera.

Entrambi venditore e compratore devono concordare, prima della firma, su aspettative, requisiti, autorità, termini, approcci sulla gestione tecnica e di business, prezzo e qualsiasi altro fattore pertinente coperto dal contratto.

Il contratto finale può essere rappresentato dall'offerta del venditore o una contro offerta del compratore.

91.2.P12 Riservatezza del Contratto

La riservatezza del contratto è una clausola legale che riconosce l'esistenza di una relazione contrattuale tra il compratore ed il *prime contractor*.

Non esistono contratti tra il compratore ed i subfornitori ed è legalmente improprio per un compratore scavalcare un contraente e relazionarsi direttamente con un subfornitore.

Tra le clausole legali, ci sono altri motivi per un compratore di essere cauti nel rapportarsi con subfornitori.

Facendolo, il compratore potrebbe inavvertitamente sollevare il prime contractor di alcune responsabilità. Per esempio, se un compratore dice ad un subfornitore che le cose potrebbero andare meglio se il subfornitore "prova il seguente approccio ..." ed il subfornitore incontra problemi, il prime contractor potrebbe giustamente accusare il compratore di aver causato il problema.

===== * fine paragrafo TenStep * =====

12.1 Pianificare gli approvvigionamenti

Pianificare gli approvvigionamenti è il processo che documenta le decisioni di acquisto del progetto, che ne specifica l'approccio e che identifica i potenziali fornitori (vedere le Figure 12-2 e 12-3). Questo processo identifica le esigenze del progetto che devono o possono essere meglio soddisfatte acquisendo prodotti, servizi o risultati dall'esterno dell'organizzazione del progetto, rispetto a quelle esigenze di progetto che possono essere evase dal gruppo di progetto.

Questo processo implica la decisione se sia necessario acquisire supporto esterno e, in tal caso, che cosa acquistare, come acquistarlo, in quale quantità e quando acquistarlo. Quando il progetto ottiene prodotti, servizi e risultati necessari per le prestazioni del progetto all'esterno della Performing Organization, i processi da Pianificare gli approvvigionamenti a Chiudere gli approvvigionamenti vengono eseguiti per ciascun elemento da approvvigionare.

Il processo Pianificare gli approvvigionamenti si occupa anche di prendere in considerazione i potenziali fornitori, in particolare se l'acquirente desidera esercitare un determinato livello di influenza o controllo sulle decisioni di acquisto. Va inoltre considerato chi è il responsabile di ottenere o detenere eventuali permessi specifici e licenze professionali che possono essere richiesti da leggi, normative o politiche organizzative per l'esecuzione del progetto.

I requisiti della schedulazione di progetto possono influenzare in modo considerevole la strategia durante il processo Pianificare gli approvvigionamenti. Le decisioni prese nello sviluppo del piano di gestione dell'approvvigionamento possono anche influenzare la schedulazione di progetto e sono integrate nei processi Sviluppare la schedulazione (Sezione 6.5), Stimare le risorse per le attività (Sezione 6.3) e nelle decisioni Make-or-Buy (Sezione 12.1.3.3).

Il processo Pianificare gli approvvigionamenti prende in considerazione anche i rischi coinvolti in ciascuna decisione di tipo Make-or-Buy. Include inoltre la definizione del tipo di contratto che si prevede di utilizzare per mitigare i rischi, trasferendo talvolta i rischi al fornitore.

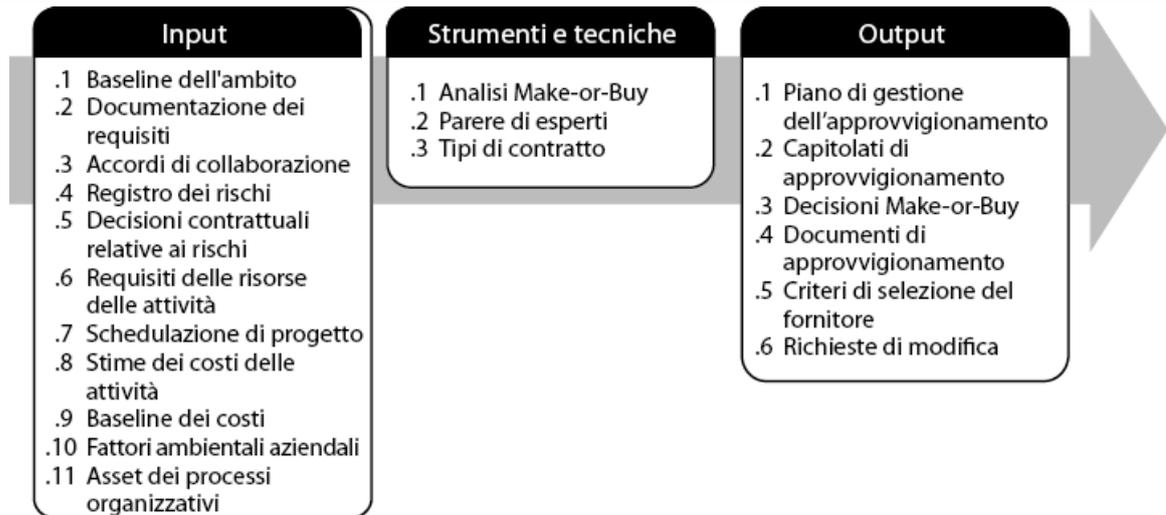


Figura 12-2 Pianificare gli approvvigionamenti: Input, strumenti e tecniche del processo (OK 12.1.2011)

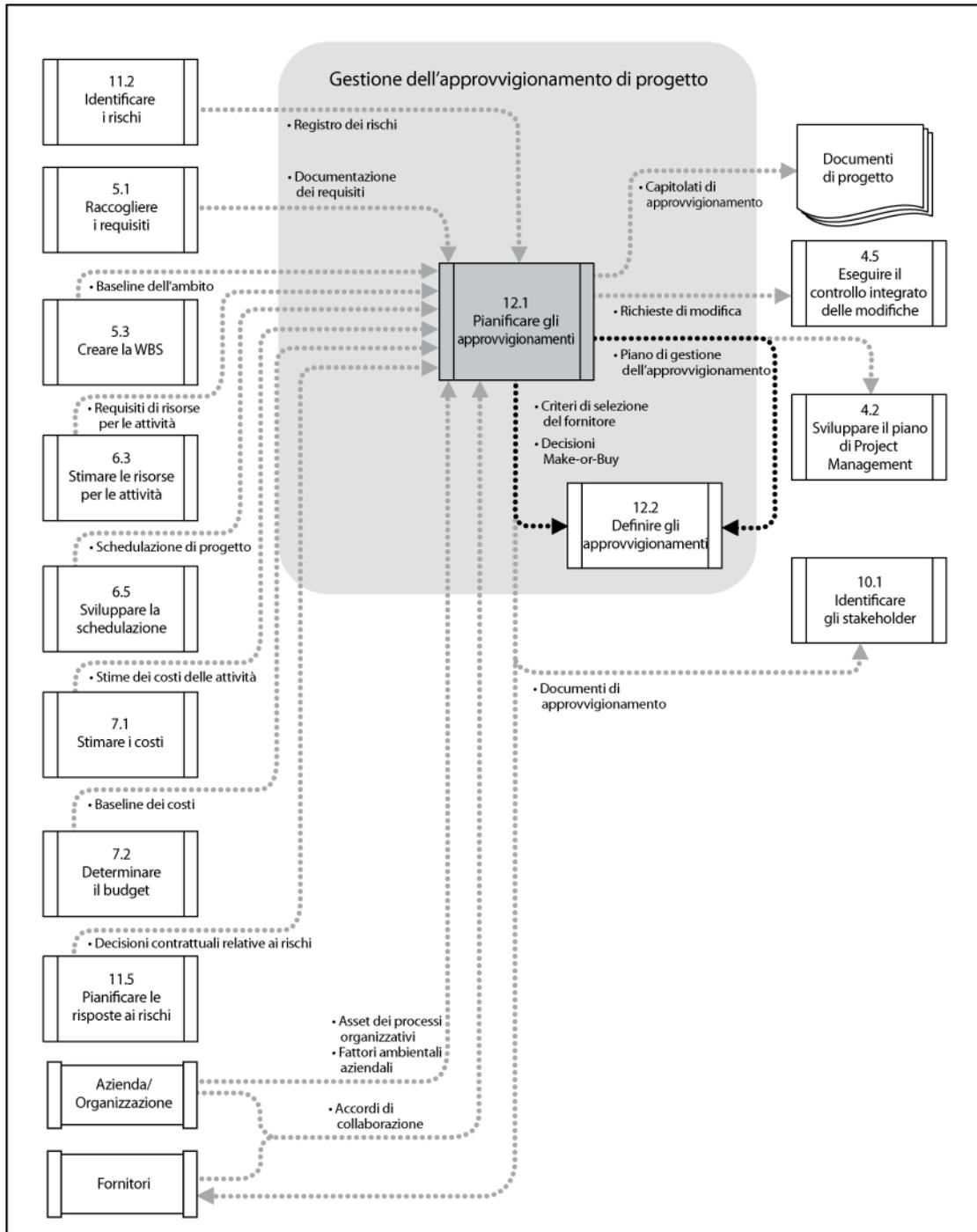


Figura 12-3. Diagramma di flusso dati del processo Pianificare gli approvvigionamenti

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- 12.2.01TS Pianificare gli Approvvigionamenti - Processo

12.1.1 Pianificare gli approvvigionamenti: input

.1 Baseline dell'ambito

La baseline dell'ambito (Sezione 5.3.3.3) descrive l'esigenza, la giustificazione, i requisiti e i limiti attuali del progetto ed è composta dai seguenti elementi:

- **Descrizione dell'ambito.** La descrizione dell'ambito del progetto contiene la descrizione delle specifiche di prodotto, la descrizione del servizio e la descrizione del risultato, l'elenco dei

deliverable e i criteri di accettazione, oltre a importanti informazioni riguardanti problematiche tecniche o dubbi che potrebbero influenzare la stima dei costi. Esempi di vincoli sono le date di consegna richieste, le risorse esperte disponibili e le politiche organizzative.

- **WBS.** (Sezione 5.3.3.1).
- **Dizionario della WBS.** Il dizionario della WBS (Sezione 5.3.3.2) e i relativi capitoli contrattuali dettagliati forniscono un'identificazione dei deliverable e una descrizione del lavoro richiesto in ciascun componente della WBS per produrre ogni deliverable.

.2 Documentazione dei requisiti

La documentazione dei requisiti può includere:

- Importanti informazioni sui requisiti di progetto che sono prese in considerazione durante la pianificazione degli approvvigionamenti.
- Requisiti con implicazioni contrattuali e legali che possono includere salute, sicurezza, prestazioni, ambiente, assicurazione, diritti di proprietà intellettuale, pari opportunità di impiego, licenze e permessi, tutti aspetti da prendere in considerazione quando si pianificano gli approvvigionamenti.

.3 Accordi di collaborazione

Gli accordi di collaborazione sono accordi contrattuali legali tra due o più entità per formare una partnership o una joint venture o altri tipi di intese definite dalle parti. L'accordo definisce i ruoli di acquirente-fornitore per ciascuna parte. Non appena la nuova opportunità d'affari si conclude, ha termine anche l'accordo di collaborazione. Ogni volta che un accordo di collaborazione è presente, il processo di pianificazione del progetto ne è fortemente influenzato. Quindi ogniqualvolta è in essere un accordo di collaborazione in un progetto, i ruoli dell'acquirente e del fornitore sono predeterminati, e questioni quali ambito di lavoro, requisiti di concorrenza e altre tematiche fondamentali sono generalmente predefinite.

.4 Registro dei rischi

Il registro dei rischi include informazioni relative ai rischi quali i rischi identificati, i responsabili dei rischi e le risposte ai rischi (Sezione 11.2.3.1).

.5 Decisioni contrattuali relative ai rischi

Le decisioni contrattuali relative ai rischi includono accordi su assicurazione, cauzione, servizi e altre voci specifiche che vengono stipulate per precisare la responsabilità di ciascuna parte in merito ai rischi specificati (Sezione 11.5.3.2).

.6 Requisiti delle risorse per le attività

I requisiti delle risorse per le attività contengono informazioni su esigenze specifiche quali persone, attrezzature o sede (Sezione 6.3.3.1).

.7 Schedulazione di progetto

La schedulazione di progetto contiene informazioni su tempistiche richieste o date vincolanti per i deliverable (Sezione 6.5.3.1).

.8 Stime dei costi delle attività

Le stime dei costi sviluppate dall'attività di approvvigionamento sono utilizzate per valutare la ragionevolezza delle offerte o proposte ricevute da potenziali fornitori (Sezione 7.1.3.1).

.9 Baseline dei costi

La baseline dei costi fornisce dettagli sul budget pianificato nel tempo (Sezione 7.2.3.1).

.10 Fattori ambientali aziendali

I fattori ambientali aziendali che possono influenzare il processo Pianificare gli approvvigionamenti includono, a titolo indicativo:

- Condizioni del mercato;
- Prodotti, servizi e risultati disponibili sul mercato;
- Fornitori, incluse prestazioni passate o reputazione;
- Termini e condizioni tipiche per prodotti, servizi e risultati o per il settore specifico;
- Requisiti locali particolari.

.11 Asset dei processi organizzativi

Gli asset dei processi organizzativi che possono influenzare il processo Pianificare gli approvvigionamenti includono, a titolo indicativo:

Politiche, procedure e direttive formali di approvvigionamento. La maggior parte delle organizzazioni ha politiche formali di approvvigionamento e prevede specifiche strutture responsabili degli acquisti. Quando tale supporto all'approvvigionamento non è disponibile, il gruppo di progetto dovrà fornire sia le risorse che l'esperienza per eseguire tali attività di approvvigionamento.

I sistemi di gestione presi in considerazione nello sviluppo del piano di gestione dell'approvvigionamento e nella selezione dei tipi di contratto da utilizzare.

Un sistema di classificazione dei fornitori su più livelli, con fornitori prequalificati sulla base delle precedenti esperienze.

12.1.2 Pianificare gli approvvigionamenti: strumenti e tecniche

.1 Analisi Make-or-Buy

Un'analisi Make-or-Buy è una tecnica di gestione generale utilizzata per determinare se un particolare lavoro può essere realizzato al meglio dal gruppo di progetto o deve essere invece acquistato da fonti esterne. Talvolta all'interno dell'organizzazione del progetto può essere presente una capacità già impegnata su altri progetti, nel qual caso il progetto potrebbe avere bisogno di reperire tale competenza all'esterno dell'organizzazione per rispettare gli impegni schedati.

I vincoli di budget possono influenzare le decisioni Make-or-Buy. Se si deve prendere una decisione di acquisto, sarà poi necessario decidere ulteriormente se acquistare o acquisire in leasing. Un'analisi Make-or-Buy deve prendere in considerazione tutti i costi relativi, sia i costi diretti che quelli indiretti di supporto. Ad esempio, l'opzione "Buy" include sia i costi effettivi per acquistare il prodotto, sia i costi indiretti per supportare il processo di acquisto e per la manutenzione dell'elemento acquistato.

.2 Parere di esperti

Si utilizzerà spesso il parere di esperti tecnici per valutare gli input e gli output di questo processo. Il parere di esperti sugli acquisti può anche essere utilizzato per sviluppare o modificare i criteri che saranno utilizzati per valutare le proposte dei fornitori. Il parere legale di esperti può includere i servizi dell'ufficio legale in merito a questioni, termini e condizioni particolari legati all'approvvigionamento. Tale parere, così come altre competenze gestionali e tecniche, può essere applicato sia ai dettagli tecnici dei prodotti, servizi o risultati da approvvigionare che ai vari aspetti dei processi di gestione dell'approvvigionamento.

.3 Tipi di contratto

Il rischio condiviso tra l'acquirente e il venditore è determinato dal tipo di contratto. Sebbene l'accordo contrattuale a prezzo fisso sia solitamente il tipo preferito, incoraggiato e spesso richiesto dalla maggior parte delle organizzazioni, vi sono casi in cui un'altra forma di contratto può essere più adeguata al progetto. Se si ha intenzione di stipulare un contratto diverso da quello a prezzo fisso, è

obbligatorio per il gruppo di progetto giustificare l'uso. Il tipo di contratto da utilizzare e i termini e le condizioni specifici definiscono il livello di rischio assunto dall'acquirente e dal fornitore.

Tutte le relazioni contrattuali di carattere legale rientrano solitamente in due macrocategorie, a prezzo prefissato o con rimborso spese. Inoltre, vi è un terzo tipo ibrido comunemente in uso chiamato contratto Time and Material (T&M). I tipi di contratti più diffusi sono discussi separatamente nei paragrafi seguenti, ma nella realtà non è insolito combinare uno o più tipi di contratto nell'ambito dello stesso approvvigionamento.

- **Contratti a prezzo prefissato.** Questa categoria di contratti implica la definizione di un prezzo prefissato totale per uno specifico prodotto o servizio da fornire. I contratti a prezzo prefissato possono anche includere incentivi finanziari per raggiungere o superare gli obiettivi di progetto selezionati, quali date di consegna schedate, prestazioni tecniche ed efficienza dei costi o qualsiasi cosa possa essere quantificata e successivamente misurata. I fornitori con contratti a prezzo prefissato sono legalmente obbligati a completare tali contratti, con possibili danni finanziari in caso contrario. Negli accordi a prezzo prefissato, gli acquirenti devono specificare con precisione il prodotto o i servizi oggetto dell'approvvigionamento. Le modifiche dell'ambito possono essere accolte, ma solitamente con una maggiorazione del prezzo del contratto.
- **Contratti a prezzo fisso (FFP).** Il tipo di contratto più utilizzato è quello FFP. È preferito dalla maggior parte delle organizzazioni acquirenti poiché il prezzo delle merci è fissato all'inizio e non è soggetto a cambiamenti, a meno che non subentrino modifiche all'ambito. Eventuali aumenti dei costi dovuti a prestazioni sfavorevoli sono di responsabilità del fornitore, che è obbligato a portare a termine l'impegno. In base al contratto FFP, l'acquirente deve specificare con precisione il prodotto o i servizi da approvvigionare, ed eventuali modifiche delle specifiche di approvvigionamento possono aumentare i costi per l'acquirente.
- **Contratti a prezzo fisso più quota variabile (FPIF).** Questo tipo di contratto a prezzo prefissato offre all'acquirente e al fornitore una parziale flessibilità poiché consente deviazioni rispetto alle prestazioni, attraverso incentivi finanziari legati al raggiungimento di obiettivi concordati. Solitamente tali incentivi finanziari sono legati ai costi, alla schedulazione o a prestazioni tecniche del fornitore. Gli obiettivi di prestazione sono definiti all'inizio e il prezzo finale del contratto è determinato dopo il completamento di tutto il lavoro sulla base delle prestazioni del fornitore. Nei contratti FPIF, si fissa un tetto di prezzo e tutti i costi superiori a tale tetto saranno comunque di responsabilità del fornitore, che è obbligato a completare il lavoro.
- **Contratti a prezzo fisso con revisione prezzi (FP-EPA).** Si utilizza questo tipo di contratto ogniqualvolta il periodo di prestazione del fornitore si estende per un numero considerevole di anni, come è richiesto in contratti a lungo termine. È un contratto a prezzo prefissato, ma con una speciale clausola che consente pre-determinati adeguamenti finali al prezzo del contratto dovuti a mutamenti delle condizioni iniziali, quali inflazione o aumenti (o diminuzioni) dei costi per specifiche materie prime. La clausola EPA deve essere legata a un indice finanziario affidabile che sarà utilizzato per adeguare con precisione il prezzo finale. Il contratto FP-EPA mira a proteggere sia l'acquirente che il fornitore da condizioni esterne che sfuggono al controllo di entrambe le parti.
- **Contratti con rimborso spese.** Questa categoria di contratti prevede pagamenti (a rimborso spese) al fornitore per tutti i costi legittimi effettivamente sostenuti per il lavoro completato, più una quota che rappresenta il profitto del fornitore. I contratti con rimborso spese possono includere clausole per incentivi finanziari ogniqualvolta il fornitore superi, o meno, gli obiettivi predefiniti quali costi, schedulazione o prestazioni tecniche. I tre tipi più comuni di contratti con rimborso spese in uso sono i contratti a rimborso spese più quota fissa (CPFF), i contratti a rimborso spese più quota variabile (CPIF) e i contratti a rimborso spese più premio (CPAF). Un contratto con rimborso spese dà al progetto la flessibilità di reindirizzare il fornitore

ogniquale volta l'ambito del lavoro non può essere definito con precisione sin dall'inizio e deve essere quindi modificato o quando l'impegno può presentare rischi elevati.

- **Contratti a rimborso spese più quota fissa (CPFF).** Il fornitore ottiene il rimborso di tutti i costi ammissibili, sostenuti per l'esecuzione del lavoro previsto dal contratto e oltre a ciò riceve il pagamento di una quota fissa calcolata in percentuale sui costi di progetto inizialmente stimati. La quota è pagata solo al completamento del lavoro e non subisce modifiche in conseguenza delle prestazioni del fornitore. Gli importi delle quote non subiscono modifiche, a meno che l'ambito del progetto sia cambiato.
- **Contratti a rimborso spese più quota variabile (CPIF).** Il fornitore riceve il rimborso di tutti i costi ammissibili sostenuti per l'esecuzione del lavoro previsto dal contratto e, oltre a ciò, riceve una quota di incentivo prestabilita in base al raggiungimento di determinati obiettivi di prestazione come stabilito nel contratto. Nei contratti CPIF, se i costi finali sono inferiori o superiori ai costi stimati originariamente, l'acquirente e il fornitore condividono la differenza dei costi sulla base di una formula di condivisione dei costi prestabilita, ad es. una divisione 80/20 sopra/sotto i costi obiettivo sulla base delle prestazioni effettive del fornitore.
- **Contratti a rimborso spese più premio (CPAF).** Il fornitore riceve il rimborso di tutti i costi legittimi sostenuti, ma la maggior parte della quota viene riconosciuta al fornitore solo in base alla soddisfazione di criteri generali soggettivi di prestazione definiti e inseriti nel contratto. Il riconoscimento della quota di premio si basa esclusivamente sulla valutazione soggettiva da parte dell'acquirente in merito alle prestazioni del fornitore, e non è generalmente soggetta a ricorsi.
- **Contratti Time and Material (T&M).** I contratti Time and Material sono un tipo ibrido di accordo contrattuale che contiene aspetti sia dei contratti con rimborso spese che di quelli a prezzo prefissato. Sono spesso utilizzati per incrementare le risorse umane di progetto, per acquisire esperti e per un eventuale supporto esterno quando non è possibile stilare in tempi rapidi un preciso capitolato contrattuale.

Questi tipi di contratti somigliano ai contratti con rimborso spese poiché possono essere mantenuti a tempo indeterminato ed essere soggetti ad aumenti dei costi per l'acquirente. Il pieno valore dell'accordo e la quantità esatta degli elementi da fornire possono non essere definiti dall'acquirente al momento dell'assegnazione del contratto. Di conseguenza, i contratti T&M possono aumentare in valore contrattuale come se si trattasse di contratti con rimborso spese. Molte organizzazioni richiedono l'inserimento in tutti i contratti T&M di valori da non superare e limiti di tempo per prevenire crescite dei costi illimitate. Al contrario, i contratti T&M possono anche somigliare ad accordi a prezzo prefissato quando si specificano nel contratto determinati parametri. In questi casi, l'acquirente e il fornitore possono predeterminare tariffe orarie per unità di lavoro o tariffe fisse per unità di materiale che comprendano già il profitto del fornitore. Questo funziona quando entrambe le parti sono concordi sui valori di costo per le specifiche categorie di risorse, per esempio, concordando per un tecnico esperto una certa tariffa oraria o una tariffa per unità per una certa categoria di materiale.

12.1.3 Pianificare gli approvvigionamenti: output

.1 Piano di gestione dell'approvvigionamento

Il piano di gestione dell'approvvigionamento descrive le modalità di gestione dei processi di approvvigionamento dallo sviluppo dei documenti di approvvigionamento alla chiusura del contratto. Il piano di gestione dell'approvvigionamento può includere direttive per:

I tipi di contratti da utilizzare;

Le questioni legate alla gestione dei rischi;

L'uso o meno di stime indipendenti, da usare eventualmente come criteri di valutazione per gli approvvigionamenti;

Le azioni che il gruppo di Project Management può intraprendere in modo unilaterale se la Performing Organization ha un reparto addetto agli approvvigionamenti, contratti o acquisti;

I documenti di approvvigionamento standardizzati, se necessari;

La gestione di più fornitori;

Il coordinamento degli approvvigionamenti con altri aspetti del progetto, quali la schedulazione e i report sulle prestazioni;

Gli eventuali vincoli e assunti che possono influenzare gli approvvigionamenti pianificati;

La gestione dei tempi di attesa nell'acquisto di elementi dai fornitori e il loro coordinamento con lo sviluppo della schedulazione di progetto;

La gestione delle decisioni Make-or-Buy e loro relazioni con i processi Stimare le risorse per le attività e Sviluppare la schedulazione;

La definizione delle date schedulate in ciascun contratto per i relativi deliverable e le loro relazioni con i processi di sviluppo e di controllo della schedulazione;

L'identificazione dei requisiti relativi a fidejussioni o contratti di assicurazione per contenere alcune forme di rischio del progetto;

La definizione delle direttive da fornire ai fornitori per lo sviluppo e il mantenimento di una struttura di scomposizione del lavoro (WBS);

La definizione della forma e del formato da utilizzare per il capitolato del contratto e/o dell'approvvigionamento;

L'identificazione degli eventuali fornitori prequalificati da utilizzare;

Le metriche relative all'approvvigionamento da utilizzare per gestire i contratti e valutare i fornitori.

Il piano di gestione dell'approvvigionamento può essere formale o informale, altamente dettagliato o appena abbozzato, in base alle esigenze di ciascun progetto. Costituisce una parte ausiliaria del piano di Project Management (Sezione 4.2.3.1).

.2 Capitolati di approvvigionamento

Il capitolato (SOW) per ciascun approvvigionamento si sviluppa dalla baseline dell'ambito del progetto e definisce solo la parte dell'ambito da includere nel relativo contratto. Il capitolato di approvvigionamento descrive l'elemento da approvvigionare in modo sufficientemente dettagliato per consentire ai potenziali fornitori di determinare se sono in grado di fornire i prodotti, servizi o risultati. I dettagli sufficienti possono variare in base alla natura dell'elemento, alle esigenze dell'acquirente o alla forma di contratto attesa. Le informazioni incluse in un capitolato di approvvigionamento possono includere specifiche, quantità desiderata, livelli di qualità, dati relativi alle prestazioni, periodo di prestazione, sede del lavoro e altri requisiti.

Il capitolato di approvvigionamento deve essere chiaro, completo e conciso. Include una descrizione di eventuali servizi accessori richiesti, quali report sulle prestazioni o supporto operativo post-progetto per l'elemento oggetto dell'approvvigionamento. In alcune aree applicative, vi sono specifici requisiti di contenuti e formato per un capitolato di approvvigionamento. Ciascun elemento individuale da approvvigionare richiede uno specifico capitolato di approvvigionamento. Tuttavia, è possibile raggruppare più prodotti o servizi in un unico elemento di approvvigionamento a cui associare un unico capitolato.

Il capitolato di approvvigionamento può essere rivisto e raffinato nel corso del processo di approvvigionamento fino al momento dell'inclusione in un contratto assegnato.

.3 Decisioni Make-or-Buy

Le decisioni Make-or-Buy documentano le conclusioni raggiunte in merito ai prodotti, servizi o risultati del progetto che saranno acquisiti all'esterno della Performing Organization o saranno realizzati internamente dal gruppo di progetto. Ciò può includere anche la decisione di richiedere polizze assicurative o fidejussioni per gestire alcuni dei rischi identificati. Il documento sulle decisioni

Make-or-Buy può essere semplicemente rappresentato da un elenco che include una breve giustificazione delle decisioni. Tali decisioni possono essere modificate se le successive attività di approvvigionamento indicano l'esigenza di un diverso approccio.

.4 Documenti di approvvigionamento

I documenti di approvvigionamento sono utilizzati per richiedere proposte a potenziali fornitori. Termini quali appalti, gare o preventivi sono generalmente utilizzati quando la decisione sulla scelta del fornitore sarà basata sul prezzo (come quando si acquistano oggetti facilmente reperibili sul mercato o oggetti standard), mentre si utilizza generalmente il termine proposta quando prevalgono altre considerazioni, quali ad esempio capacità o approccio di tipo tecnico. Per diversi tipi di documenti di approvvigionamento si utilizzano termini quali richiesta d'informazioni (RFI), bando di gara, richiesta d'offerta (RFP), richiesta di preventivo (RFQ), notifica di offerta di appalto, invito a fare l'offerta e risposta iniziale del fornitore. La terminologia specifica utilizzata per l'approvvigionamento può variare in funzione del settore industriale e della sede geografica dell'approvvigionamento.

L'acquirente struttura i documenti di approvvigionamento in modo da facilitare una risposta accurata e completa da parte di ciascun potenziale fornitore e per semplificare la valutazione delle risposte. Tali documenti includono una descrizione della forma desiderata per la risposta, il relativo capitolato di approvvigionamento ed eventuali clausole contrattuali necessarie. Per i contratti statali, il contenuto o la struttura dei documenti di approvvigionamento possono essere definiti dalle normative.

La complessità e il livello di dettaglio dei documenti di approvvigionamento devono essere corrispondenti al valore dell'approvvigionamento pianificato e ai rischi a esso associati. I documenti di approvvigionamento devono essere in grado di assicurare risposte appropriate e coerenti, ma sufficientemente flessibili per consentire di prendere in considerazione eventuali suggerimenti dei fornitori sui modi migliori per soddisfare gli stessi requisiti.

L'emissione di una richiesta di approvvigionamento a potenziali fornitori per l'invio di una proposta od offerta avviene normalmente in base alle politiche dell'organizzazione acquirente, che possono includere la pubblicazione della richiesta su quotidiani pubblici, riviste di settore, archivi pubblici o Internet.

.5 Criteri di selezione del fornitore

I criteri di selezione sono spesso inclusi nell'ambito dei documenti di richiesta di approvvigionamento. Tali criteri sono sviluppati e utilizzati per valutare o assegnare un punteggio alle proposte dei fornitori, e possono essere oggettivi o soggettivi.

I criteri di selezione possono essere limitati al prezzo di acquisto se l'elemento da approvvigionare è rapidamente disponibile da diversi fornitori affidabili. Il prezzo di acquisto in questo contesto include sia il costo dell'elemento che tutte le spese accessorie, quali la consegna.

Per supportare una valutazione per prodotti, servizi o risultati più complessi, si possono identificare e documentare altri criteri di selezione. A seguire si illustrano alcuni esempi.

- **Comprensione dell'esigenza.** In che misura la proposta del fornitore soddisfa il capitolato di approvvigionamento?
- **Costi generali o del ciclo di vita.** Il fornitore selezionato produrrà il costo totale di possesso più basso (costo di acquisto più costi operativi)?
- **Capacità tecnica.** Il fornitore possiede, o si può ragionevolmente supporre che possa acquisire, le abilità tecniche e le conoscenze necessarie?
- **Rischio.** Quanti rischi sono insiti nel capitolato, che parte di rischio sarà assegnata al fornitore selezionato e in che modo il fornitore mitigherà il rischio?
- **Approccio di gestione.** Il fornitore possiede, o si può ragionevolmente supporre che possa sviluppare, processi e procedure di gestione per garantire il buon esito del progetto?

- **Approccio tecnico.** Le metodologie, le tecniche, le soluzioni e i servizi proposti dal fornitore soddisfano i requisiti dei documenti di approvvigionamento? Qual è la probabilità che forniscano risultati migliori o peggiori rispetto ai risultati attesi?
- **Garanzia.** Quali coperture a garanzia sono proposte dal fornitore sul prodotto finale, ed entro quali limiti temporali?
- **Capacità finanziaria.** Il fornitore dispone, o si può ragionevolmente supporre che possa ottenere, le necessarie risorse finanziarie?
- **Capacità di produzione e interesse.** Il fornitore possiede la capacità e l'interesse necessari per soddisfare i potenziali requisiti futuri?
- **Dimensioni e tipo di attività.** L'azienda del fornitore appartiene a una categoria specifica quali: piccole imprese, di proprietà femminile o di categoria svantaggiata, così come definito dall'acquirente o stabilito dall'ente governativo e inserito come condizione per l'assegnazione del contratto?
- **Prestazioni passate dei fornitori.** Quali sono state le esperienze passate con i fornitori selezionati?
- **Referenze.** Il fornitore è in grado di fornire referenze di precedenti clienti che attestino la loro esperienza di lavoro con il fornitore e la conformità ai requisiti contrattuali?
- **Diritti di proprietà intellettuale.** Il fornitore rivendica diritti di proprietà intellettuale sui processi di lavoro o i servizi che utilizzerà o nei prodotti che realizzerà per il progetto?
- **Diritti di proprietà.** Il fornitore rivendica diritti di proprietà nei processi di lavoro o i servizi che utilizzerà o nei prodotti che realizzerà per il progetto?

.6 Richieste di modifica

Richieste di modifica (Sezione 4.3.3.3) al piano di Project Management, ai suoi piani ausiliari e ad altri componenti possono derivare dal processo Pianificare gli approvvigionamenti. Le richieste di modifica sono elaborate per la revisione e il trattamento attraverso il processo Eseguire il controllo integrato delle modifiche (Sezione 4.5).

12.2 Definire gli approvvigionamenti

Definire gli approvvigionamenti è il processo che prevede la raccolta delle risposte dei fornitori, la selezione del fornitore e l'assegnazione del contratto (vedere le Figure 12-4 e 12-5). In questo processo, il gruppo di progetto riceverà offerte o proposte e applicherà i criteri di selezione precedentemente definiti per selezionare uno o più fornitori idonei e qualificati per eseguire il lavoro.

Su elementi di approvvigionamento importanti, il processo generale di richiesta di risposte da parte dei fornitori e di relativa valutazione può essere ripetuto. Sulla base delle proposte preliminari si può definire una lista ristretta di fornitori qualificati. Si può quindi eseguire una valutazione più dettagliata sulla base di un documento dei requisiti più specifico e completo rilasciato ai fornitori presenti nella lista ristretta. Inoltre, per selezionare i fornitori si possono utilizzare gli strumenti e le tecniche qui descritti singolarmente o in combinazione. Ad esempio, si può utilizzare un sistema di ponderazione per:

Selezionare un solo fornitore a cui verrà chiesto di firmare un contratto standard;

Stabilire una sequenza di negoziazione, classificando tutte le proposte tramite i punteggi di valutazione ponderati assegnati a ciascuna proposta.

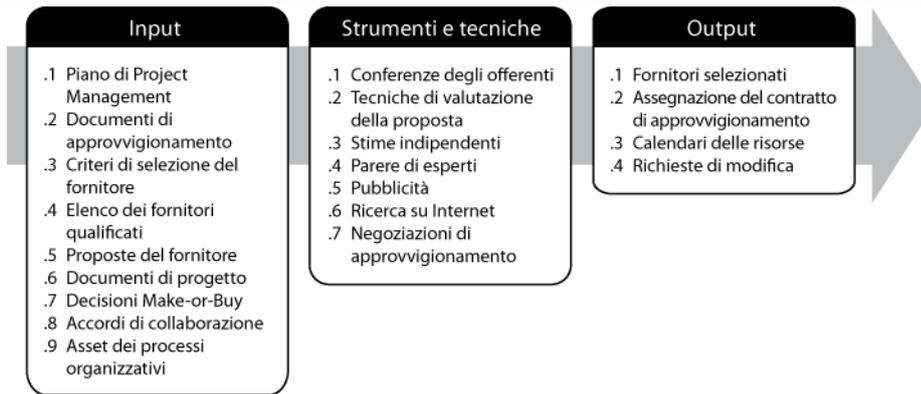


Figura 12-4 Definire gli approvvigionamenti: Input, strumenti e tecniche del processo

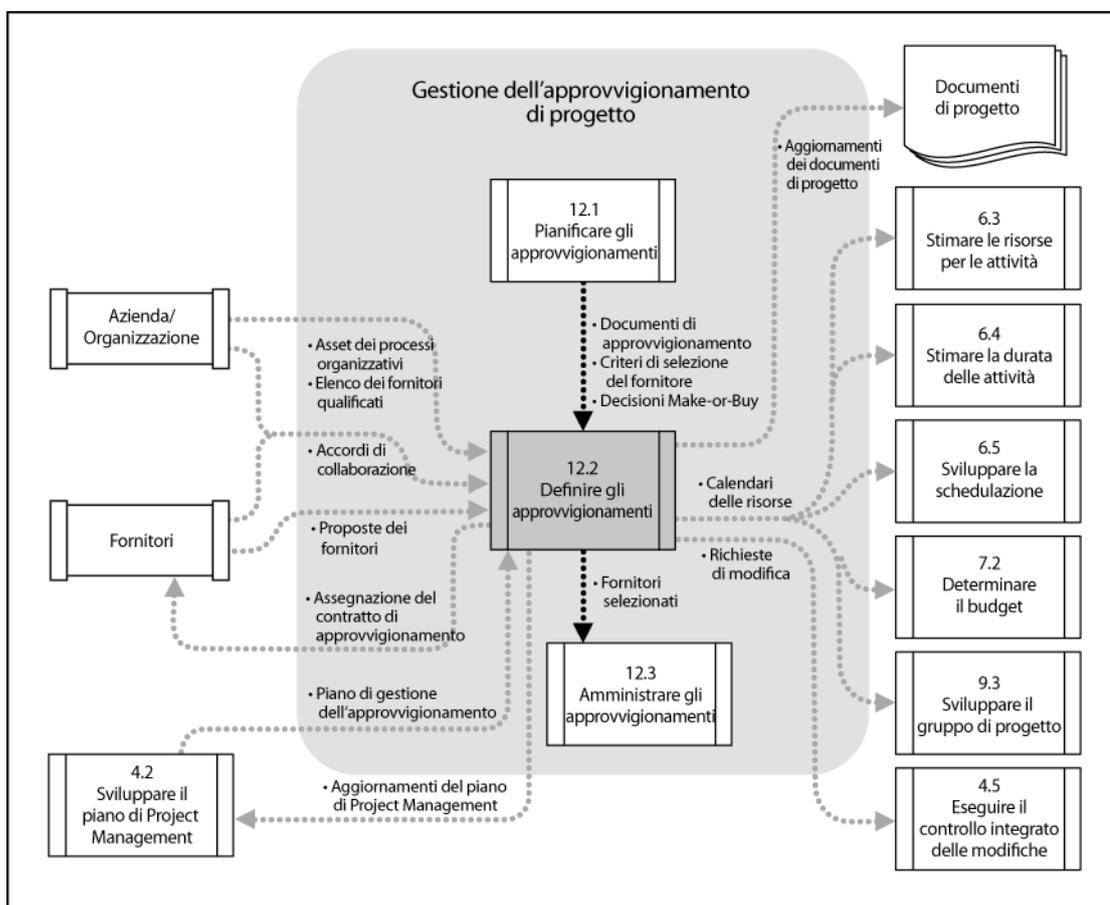


Figura 12-5. Diagramma di flusso dati del processo Definire gli approvvigionamenti

Per ulteriori informazioni vedi il supplemento TenStep:

- [12.1.02TS Definire gli Approvvigionamenti - Processo](#)

12.2.1 Definire gli approvvigionamenti: input

.1 Piano di Project Management

Il piano di gestione dell'approvvigionamento, che fa parte del piano di Project Management descritto nella Sezione 4.2.3.1, è un input per il processo Definire gli approvvigionamenti e descrive il modo in cui saranno gestiti i processi di approvvigionamento dallo sviluppo della documentazione di approvvigionamento alla chiusura del contratto (Sezione 12.1.3.1).

.2 Documenti di approvvigionamento

Descritti nella Sezione 12.1.3.4.

.3 Criteri di selezione del fornitore

I criteri di selezione dei fornitori possono includere informazioni sulle caratteristiche richieste per il fornitore quali le abilità, la capacità produttiva, le date di consegna, il costo del prodotto, il costo del ciclo di vita, l'esperienza tecnica e l'approccio al contratto, come descritto nella Sezione 12.1.3.5.

.4 Elenco dei fornitori qualificati

Un elenco dei fornitori che sono stati pre-selezionati sulla base delle qualifiche e delle precedenti esperienze, in modo che gli approvvigionamenti siano indirizzati verso i soli fornitori che possono portare a termine i successivi contratti.

.5 Proposte dei fornitori

Le proposte dei fornitori preparate in risposta a un pacchetto di documentazione dell'approvvigionamento formano la base delle informazioni che saranno utilizzate da un gruppo di valutazione al fine di selezionare uno o più offerenti che corrispondono ai requisiti (fornitori).

.6 Documenti di progetto

I documenti di progetto che sono presi spesso in considerazione includono:

Registro dei rischi (Sezione 11.5.1.1)

Decisioni contrattuali relative ai rischi (Sezione 11.5.3.2).

.7 Decisioni Make-or-Buy

Descritti nella Sezione 12.1.3.3.

.8 Accordi di collaborazione

Quando è in essere un accordo di collaborazione, i ruoli dell'acquirente e del fornitore saranno già stati decisi dall'alta dirigenza. In alcuni casi il fornitore potrà già lavorare con qualche forma di contratto temporaneo finanziato dall'acquirente o congiuntamente da entrambe le parti. L'impegno richiesto all'acquirente e al fornitore in questo processo consiste nel preparare collettivamente un capitolato di approvvigionamento che soddisfi i requisiti del progetto. Le parti negozieranno successivamente il contratto finale da assegnare.

.9 Asset dei processi organizzativi

Gli elementi degli asset dei processi organizzativi che possono influenzare il processo Definire gli approvvigionamenti includono, a titolo indicativo:

Elenchi di fornitori potenziali e precedentemente qualificati;

Informazioni su similari esperienze maturate in passato con i fornitori, sia positive che negative.

12.2.2 Definire gli approvvigionamenti: strumenti e tecniche

.1 Conferenze degli offerenti

Le conferenze degli offerenti (talvolta chiamate conferenze degli appaltatori, conferenze dei fornitori e conferenze pre-offerta) sono incontri con tutti i potenziali fornitori e acquirenti prima dell'invio di un'offerta o di una proposta. Si utilizzano per garantire che tutti i potenziali fornitori abbiano una comprensione chiara e comune dell'approvvigionamento (sia requisiti tecnici che contrattuali) e che nessun offerente riceva un trattamento preferenziale. Le risposte alle domande possono essere integrate nei documenti di approvvigionamento come emendamenti. Per garantire l'imparzialità, gli acquirenti devono prestare estrema attenzione a garantire che tutti i potenziali fornitori sentano ogni domanda posta da ciascun potenziale fornitore e ogni risposta fornita dall'acquirente.

.2 Tecniche di valutazione delle proposte

Su approvvigionamenti complessi, in cui la selezione del fornitore si baserà sulle loro risposte a criteri ponderati precedentemente definiti, si definirà un processo formale di valutazione in base alle politiche di approvvigionamento dell'acquirente. Il comitato di valutazione farà la propria scelta, che dovrà essere sottoposta all'approvazione della dirigenza prima dell'assegnazione.

.3 Stime indipendenti

Per molti elementi di approvvigionamento, l'organizzazione che ha bisogno dell'approvvigionamento deve scegliere se preparare una propria stima indipendente o se far preparare una stima dei costi da un professionista esterno, per avere un parametro di riferimento per le risposte proposte dagli offerenti. Differenze significative nelle stime dei costi possono indicare che il capitolato di approvvigionamento era insufficiente, ambiguo e/o che i potenziali fornitori hanno frainteso il capitolato di approvvigionamento o non sono stati in grado di rispondere in maniera completa.

.4 Parere di esperti

Si può utilizzare il parere di esperti per valutare le proposte dei fornitori. La valutazione delle proposte può essere compiuta da un gruppo di esaminatori multidisciplinare, con esperienza in ciascuna delle aree coperte dai documenti di approvvigionamento e dal contratto proposto. Ciò può includere l'esperienza in discipline funzionali quali contrattualistica, diritto, finanza, contabilità, ingegneria, progettazione, ricerca, sviluppo, vendite e produzione.

.5 Pubblicità

È spesso possibile ampliare gli elenchi esistenti di potenziali fornitori tramite pubblicità su pubblicazioni generalmente in circolazione quali quotidiani selezionati o pubblicazioni specializzate di settore. Alcuni enti pubblici richiedono la pubblicazione ufficiale per alcuni tipi di approvvigionamento, e la maggior parte degli enti pubblici richiede la pubblicazione ufficiale dei contratti aperti.

.6 Ricerca su Internet

Internet ha una notevole influenza sulla maggior parte degli approvvigionamenti del progetto e sulle catene di approvvigionamento nelle organizzazioni. Mentre molte materie prime, componenti ed elementi facilmente reperibili possono essere facilmente disponibili e ottenuti a prezzo fisso su Internet, non è possibile ottenere allo stesso modo approvvigionamenti altamente complessi e ad alto rischio che devono essere attentamente monitorati.

.7 Negoziazioni di approvvigionamento

Le negoziazioni chiariscono la struttura, i requisiti e altri termini di acquisto in modo che si possa raggiungere un accordo reciproco prima di firmare il contratto. Il linguaggio del contratto finale riflette tutti gli accordi raggiunti. Gli argomenti trattati includono responsabilità, autorità per apportare modifiche, termini e leggi applicabili, approcci tecnici e di gestione dell'attività, diritti di proprietà, finanziamento del contratto, soluzioni tecniche, schedulazione generale, pagamenti e prezzo. Le negoziazioni si concludono con un documento contrattuale che può essere applicato sia dall'acquirente che dal fornitore.

Per elementi di approvvigionamento complessi, la negoziazione del contratto può essere un processo indipendente con input (ad es. elenco di questioni o voci aperte) e output (ad es. decisioni documentate) propri. Per elementi di approvvigionamento semplici, i termini e le condizioni del contratto possono essere predeterminati e non negoziabili e devono essere solamente accettati dal fornitore.

Il Project Manager non può essere responsabile della negoziazione degli approvvigionamenti. Il Project Manager e altri membri del gruppo di Project Management possono essere presenti durante le negoziazioni per fornire assistenza e se necessario aggiungere chiarimenti sui requisiti tecnici, qualitativi e di gestione del progetto.

12.2.3 Definire gli approvvigionamenti: output

.1 Fornitori selezionati

I fornitori selezionati sono quelli che sono stati giudicati competitivi sulla base del risultato della valutazione della proposta od offerta e che hanno negoziato una bozza di contratto che diventerà un contratto effettivo dopo l'assegnazione. L'approvazione finale di tutti gli approvvigionamenti complessi, a valore elevato e ad alto rischio richiederà generalmente, prima dell'assegnazione del contratto, un'approvazione da parte della direzione dell'organizzazione acquirente.

.2 Assegnazione del contratto di approvvigionamento

Un contratto di approvvigionamento è assegnato a ciascun fornitore selezionato. Il contratto può avere forma di semplice ordine di acquisto o di documento complesso. Indipendentemente dalla complessità del documento, un contratto è un accordo legalmente vincolante per entrambe le parti che obbliga il fornitore a fornire i prodotti, servizi o risultati specificati e obbliga l'acquirente a ricompensare il fornitore. Un contratto è una relazione legale soggetta alla competenza dei tribunali. I principali componenti di un contratto possono variare, ma talvolta includono quanto segue:

- Capitolato o deliverable;
- Baseline della schedulazione;
- Report sulle prestazioni;
- Periodo delle prestazioni;
- Ruoli e responsabilità;
- Luogo di prestazione del fornitore;
- Prezzo;
- Termini di pagamento;
- Luogo di consegna;
- Ispezione e criteri di accettazione;
- Garanzia;
- Assistenza sul prodotto;
- Limitazione di responsabilità;
- Compensi e cauzioni;
- Penali;
- Incentivi;
- Assicurazione e obbligazioni contrattuali;
- Approvazione della presenza di subappaltatori;
- Gestione delle richieste di modifica;
- Cessazione e meccanismi alternativi di risoluzione delle controversie (ADR, Alternative Dispute Resolution). Il metodo alternativo di risoluzione delle controversie può essere deciso anticipatamente nell'ambito dell'assegnazione dell'approvvigionamento.

.3 Calendari delle risorse

Si documentano la quantità e la disponibilità delle risorse concordate e le date in cui ciascuna risorsa sarà disponibile o inattiva.

.4 Richieste di modifica

Le richieste di modifica al piano di Project Management, dei suoi piani ausiliari e di altri componenti sono elaborati per la revisione e il trattamento nel corso del processo Eseguire il controllo integrato delle modifiche (Sezione 4.5).

.5 Aggiornamenti del piano di Project Management

Gli elementi del piano di Project Management che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- Baseline dei costi;
- Baseline dell'ambito;
- Baseline della schedulazione;
- Piano di gestione dell'approvvigionamento.

.6 Aggiornamenti dei documenti di progetto

I documenti di progetto che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- Documentazione dei requisiti;
- Documentazione della tracciabilità dei requisiti;
- Registro dei rischi.

12.1.02TS Definire gli Approvvigionamenti - Processo

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla Metodologia di Project Management TenStep

91.1.P3 Valutazione Alternative Make vs. Buy

La decisione di acquistare o sviluppare un prodotto può essere una delle prime decisioni chiave da prendere che guiderà l'intero business case del progetto, oltre al sottostante approccio per l'esecuzione del progetto. In alcuni casi è più conveniente acquistare, mentre in altri ha più senso sviluppare una soluzione in casa.



Ci sono molti punti in un progetto dove normalmente si prendono decisioni tipo *Make o r Buy*.

- **Inizialmente nei processi di pianificazione.** Su molti progetti (forse molti) puoi decidere inizialmente cosa sviluppare e cosa acquistare. L'analisi *Make or Buy* dovrebbe essere eseguita durante la definizione dell'ambito per determinare se l'intero progetto deve essere realizzato in casa oppure acquistato. Man mano che il progetto procede, possono essere necessarie altre decisioni simili.
- **Dopo che sono stati finalizzati i requisiti di business.** In molti casi non puoi essere sicuro dei dettagli necessari per sviluppare finché non sono completi i requisiti di business. Quando potrai stimare il costo dello sviluppo della soluzione e puoi emettere una richiesta di proposta (RFP) per i fornitori per stimare cosa occorre per svilupparlo. Poi potrai decidere cosa sviluppare e cosa acquistare.

Ci sono altri fattori che entrano in gioco, oltre al costo. Anche la strategia a lungo termine è una componente dell'analisi *Make or Buy*. Ci si può concentrare sui seguenti elementi:

Motivi per sviluppare	Motivi per acquistare
Minor costo	Minor costo
Utilizzo di competenze interne	Mancanza di competenze all'interno
Controllo del lavoro	Piccolo volume di lavoro
Controllo della proprietà intellettuale	Più efficiente
Acquisizione di nuove competenze	Trasferimento di competenze
Personale disponibile (libero)	Fornitore disponibile
Concentrazione sul lavoro principale	Consente al team di concentrarsi su altro lavoro

La decisione *make-or-buy* non significa tutto o niente. Ci sono più opzioni per sviluppare qualcosa in casa e acquistarne altre fuori.

- Acquistare tutto o virtualmente tutte le merci ed i servizi da un singolo fornitore o da più fornitori.
- Acquistare una parte significativa di merci e servizi da un singolo fornitore o da più fornitori.
- Acquistare una parte minore di merci e servizi dall'esterno.
- Sviluppare tutto in casa: non acquistare niente dall'esterno.

91.1.P4 Decidere di Acquistare o Noleggiare

In alcuni casi potresti trovarti a decidere se acquistare o noleggiare un prodotto. Probabilmente questa decisione non riguarda un prodotto finale o un servizio, ma potrebbe riguardare macchinari, dispositivi, forniture e altri prodotti e servizi necessari per il progetto. Per esempio, potresti aver bisogno di macchine personalizzate per il progetto. Potresti acquistare le macchine o noleggiarle. Potresti decidere in che modo procurarti le macchine.

Noleggiare costa meno ma naturalmente non avrai il possesso del prodotto a fine progetto.

In alcuni casi può essere una buona cosa, in altri potrebbe risultare uno svantaggio.

Bisogna decidere in modo analogo alla decisione Make or Buy. In parte la risposta proviene dal costo dell'acquisto contro il costo dell'affitto. Ci possono essere altri fattori, compreso se sei in grado di ammortizzare il costo su un periodo lungo, se il supporto del prodotto sarà un problema, implicazioni di tasse e deprezzamento.

91.1.P5 Approccio

A volte, tutti cercano fornitori per soddisfare certi bisogni.

Il processo è semplice, ma, a seconda del fornitore, potrebbe essere lungo.

Le seguenti tecniche possono essere utilizzate in molti processi di selezione – scelta di pacchetti, di hardware, etc.

Questo processo è descritto ad un livello alto e richiederà cura dei dettagli per essere sicuri che venga eseguito con la necessaria diligenza per il tuo progetto.

12.2.01TS Pianificare gli Approvvigionamenti - Processo

Questa è una ulteriore spiegazione del processo appena definito.



Supplemento estratto dalla Metodologia di Project Management TenStep

91.1.P6 Pianificare un Contratto

	Ruolo	Processo di Scelta del Fornitore
1	Project Manager	<p>Raccogliere e Ordinare i Requisiti di Business</p> <p>E' difficile scegliere un fornitore se non sei sicuro di cosa hai bisogno, così la prima cosa da fare è raccogliere i requisiti di business. E' simile alla raccolta dei requisiti di qualsiasi progetto. Bisogna porsi domande tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per che cosa utilizziamo il fornitore ? • Quale problema ci risolve il fornitore? • Quale capacità possiede il fornitore? <p>Spesso, non sarai in grado di determinare tutti i requisiti soltanto chiedendo al cliente. Il cliente potrebbe non conoscere abbastanza per fornire i requisiti completi al 100% e corretti. Su un progetto normale, aggiungi il resto attraverso il processo di change management. Però, con la scelta di un fornitore, bisogna raccogliere quanti più dettagli corretti la prima volta. Potrebbe essere troppo tardi scoprire che mancano requisiti dopo che è stato scelto un fornitore.</p> <p>Ogni requisiti dovrebbe essere pesato su una scala numerica oppure alto/medio/basso, per determinare l'importanza relativa di alcuni requisiti su altri (possono essere utilizzate anche altre scale). Lo sponsor ed i principali stakeholder devono rivedere e approvare questa lista complessiva di requisiti e pesi.</p> <p>Oltre ai requisiti di business, potresti essere interessato ad altre caratteristiche del fornitore.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costo complessivo o ciclo di vita dei costi • Competenza tecnica

		<ul style="list-style-type: none"> • Approccio alla gestione ed al project management • Approccio tecnico • Capacità finanziaria • Capacità produttiva e interesse a produrre • Tipo e dimensione del business • Referenze • Diritti d'autore • Diritti di proprietà • Altro
--	--	---

91.1.P7 Risposte dei Fornitori alle Richieste di Offerte

2	Project Manager	<p>Creazione della lista di tutti i fornitori (Long List) Dopo aver raccolto i requisiti, individua tutti i fornitori che potrebbero soddisfarli. Ciò potrebbe essere fatto via web, consultando riviste specializzate, parlando con altre aziende, etc. Lo scopo di questo passo è ottenere una lista completa (ma non esaustiva) di fornitori da considerare in futuro. Questo passo consente di non avere un candidato ovvio di cui non sei al corrente.</p>
3	Project Manager	<p>Creazione della lista breve dei fornitori (Short List) Esegui una valutazione iniziale di alto livello sulla lista lunga, cercando le ragioni ovvie per eliminare alcune delle alternative. Per esempio, certi fornitori potrebbero essere troppo nuovi. Alcuni potrebbero essere troppo cari. Lo scopo di questo passo è creare una lista ridotta (short list) di potenziali fornitori che sembrano avere la capacità di soddisfare i tuoi bisogni. Bisogna inviare una Richiesta di Proposta (RFP) ai componenti della lista ridotta. (se la lista lunga non è troppo grande, potresti mandare la richiesta a tutti i probabili fornitori. Ma, bisogna ridurre i fornitori ad un numero abbastanza piccolo da comparare e a cui applicare il processo di scelta finale del fornitore.)</p>

91.1.P8 Scelta del Fornitore

4	Project Manager	<p>Valutazione della lista breve dei fornitori (Short List) Questa può essere la parte più difficile della scelta del fornitore. Bisogna mappare le capacità dei fornitori rispetto ai tuoi requisiti e pesare i fattori che determinano quale fornitore soddisfa meglio i tuoi bisogni. Puoi anche intervistare i fornitori, fare loro visita, etc. Di solito vengono fatti alcuni calcoli numerici in base a come ogni fornitore soddisfa ogni requisito, moltiplicato per un fattore peso. Il fornitore con il punteggio più alto su tutti i requisiti sarà quello che soddisfa meglio i tuoi bisogni. Finito questo passo, avrai la graduatoria dei fornitori che soddisfano meglio i tuoi bisogni.</p>
5	Project Manager	<p>Fare la scelta finale e negoziare il contratto In molte organizzazioni, il team di progetto fa la raccomandazione finale e trasferisce il processo all'Ufficio Acquisti. Però, a questo punto dovresti disporre di tutte le informazioni necessarie per fare la scelta. Se scegli soltanto il primo fornitore della lista, devi avere anche i valori per fare la tua raccomandazione. Se scegli una rosa di potenziali fornitori, puoi considerare quanti fornitori vuoi a partire dall'inizio della lista per soddisfare tutti i tuoi bisogni. Quando la scelta finale è stata fatta, devi negoziare un contratto o una licenza con quel potenziale fornitore. Se questo processo non procede in modo soddisfacente, devi essere preparato a passare al secondo potenziale fornitore, e poi al terzo e così via finché non trovi il fornitore soddisfa i tuoi requisiti minimi. L'output finale di una negoziazione è un Contratto.</p>

===== * fine paragrafo TenStep * =====

12.3 Amministrare gli approvvigionamenti

Amministrare gli approvvigionamenti è il processo di gestione delle relazioni di approvvigionamento, di monitoraggio delle prestazioni del contratto e di effettuazione delle necessarie modifiche e correzioni (vedere le Figure 12-6 e 12-7). Sia l'acquirente che il fornitore amministrano il contratto di approvvigionamento per scopi simili. Ciascuna delle parti assicurerà che entrambe

soddisfino gli obblighi contrattuali e che i diritti legali di ciascuna siano protetti. Il processo Amministrare gli approvvigionamenti assicura che le prestazioni del fornitore soddisfino i requisiti di approvvigionamento e che l'acquirente si comporti secondo quanto definito dai termini del contratto legale. La natura legale della relazione contrattuale rende imperativo che il gruppo di Project Management sia consapevole delle implicazioni legali delle azioni intraprese quando si gestiscono gli approvvigionamenti. Su progetti di grandi dimensioni con più fornitori, un aspetto chiave della gestione dei contratti è la gestione delle interfacce tra i vari fornitori.

A causa della varietà delle strutture organizzative, molte organizzazioni trattano la gestione dei contratti come una funzione amministrativa separata dall'organizzazione del progetto. Un amministratore dell'approvvigionamento può far parte del gruppo di progetto, ma tipicamente riporta a un supervisore di un reparto diverso. Ciò è solitamente vero se la Performing Organization è anche il fornitore del progetto ad un cliente esterno.

Il processo Amministrare gli approvvigionamenti include l'applicazione dei processi di Project Management appropriati alla/e relazione/i contrattuale/i e all'integrazione degli output di tali processi nella gestione generale del progetto. Tale integrazione si verificherà spesso a più livelli quando vi sono diversi fornitori e vari prodotti, servizi o risultati coinvolti. I processi di Project Management applicati possono includere, a titolo indicativo:

- **Dirigere e gestire l'esecuzione del progetto** (Sezione 4.3) per autorizzare il lavoro del fornitore al momento appropriato;
- **Produrre report sulle prestazioni** (Sezione 10.5) per monitorare l'ambito, il costo, la schedulazione e le prestazioni tecniche del contratto;
- **Eseguire il controllo di qualità** (Sezione 8.3) per ispezionare e verificare l'adeguatezza del prodotto realizzato dal fornitore;
- **Eseguire il controllo integrato delle modifiche** (Sezione 4.5) per assicurare che le modifiche siano correttamente approvate e che tutti coloro che devono esserne a conoscenza siano consapevoli di queste modifiche;
- **Monitorare e controllare i rischi** (Sezione 11.6) per assicurare il contenimento dei rischi.

Il processo Amministrare gli approvvigionamenti ha anche una componente finanziaria che prevede il monitoraggio dei pagamenti al fornitore. Ciò assicura che i termini di pagamento definiti nel contratto siano soddisfatti e che il corrispettivo per il fornitore sia legato all'avanzamento del lavoro del fornitore, come definito nel contratto. Una delle principali preoccupazioni quando si effettuano pagamenti ai fornitori è la stretta correlazione tra i pagamenti effettuati e il lavoro portato a termine.

Il processo Amministrare gli approvvigionamenti analizza e documenta l'esecuzione del lavoro da parte del fornitore in base al contratto e definisce azioni correttive, se necessarie. Questa analisi delle prestazioni può essere utilizzata come valutazione della competenza del fornitore a eseguire lavori simili su progetti futuri. Valutazioni analoghe possono inoltre essere effettuate quando è necessario confermare che un fornitore non sta onorando gli obblighi contrattuali e quando l'acquirente prende in considerazione azioni correttive. Il processo Amministrare gli approvvigionamenti include la gestione di eventuali cessazioni anticipate del lavoro appaltato (per causa, convenienza o inadempienza) in base all'apposita clausola di cessazione del contratto.

I contratti possono essere emendati consensualmente in qualsiasi momento prima della relativa chiusura, nel rispetto dei termini di controllo delle modifiche del contratto. Tali emendamenti possono non essere sempre ugualmente vantaggiosi sia per il fornitore che per l'acquirente.



Figura 12-6 Amministrare gli approvvigionamenti: Input, strumenti e tecniche del processo

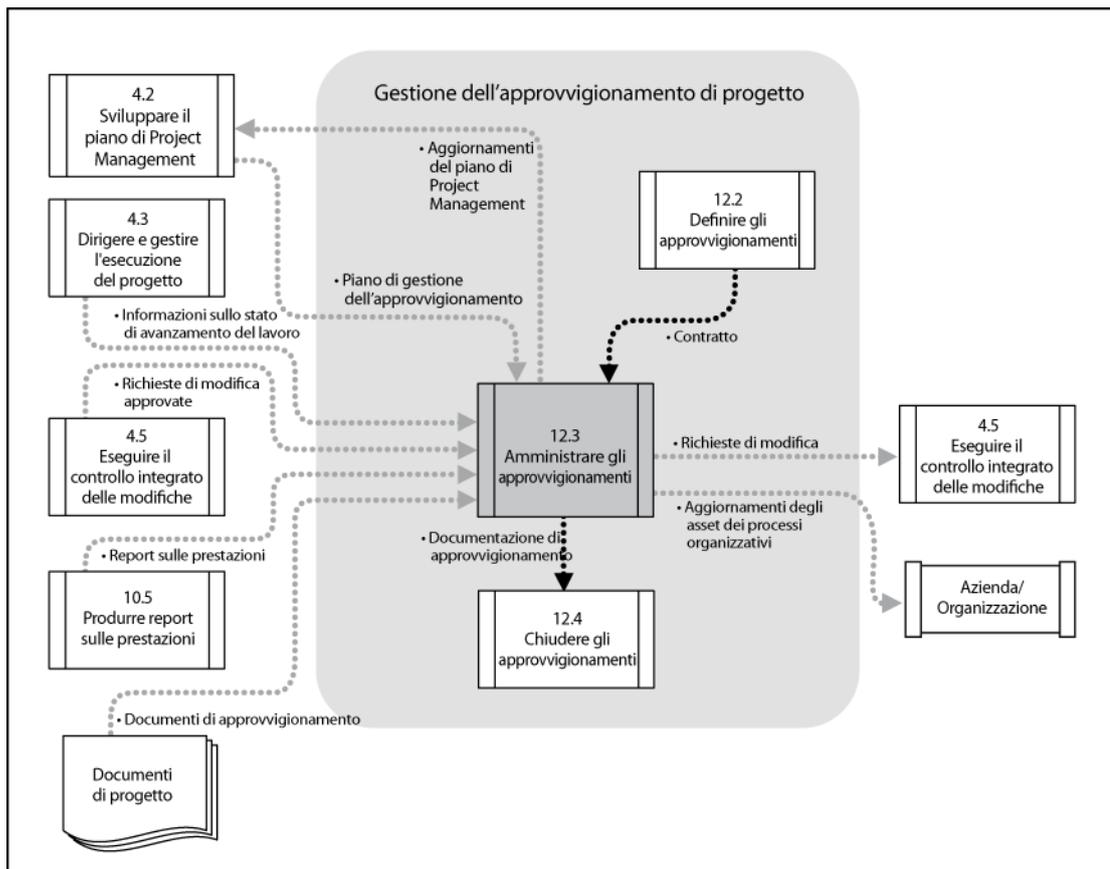


Figura 12-7. Diagramma di flusso dati del processo Amministrare gli approvvigionamenti

12.3.1 Amministrare gli approvvigionamenti: input

.1 Documenti di approvvigionamento

I documenti di approvvigionamento contengono gli archivi di supporto completi per la gestione dei processi di approvvigionamento. Ciò include l'assegnazione di contratti di approvvigionamento e il capitolato.

.2 Piano di Project Management

Il piano di gestione dell'approvvigionamento, che fa parte del piano di Project Management, è un input per il processo Amministrare gli approvvigionamenti e descrive il modo in cui saranno gestiti i processi di approvvigionamento dallo sviluppo della documentazione di approvvigionamento alla chiusura del contratto (Sezione 12.1.3.1).

.3 Contratto

Descritto nella Sezione 12.2.3.2.

.4 Report sulle prestazioni

La documentazione relativa alle prestazioni del fornitore include:

Documentazione tecnica sviluppata dal fornitore e altre informazioni sui deliverable forniti nel rispetto dei termini del contratto;

Report sulle prestazioni del fornitore (Sezione 10.5.3.1). I report sulle prestazioni del fornitore indicano quali deliverable sono stati completati e quali no.

.5 Richieste di modifica approvate

Le richieste di modifica approvate possono includere modifiche ai termini e alle condizioni del contratto, tra cui capitolato di approvvisionamento, prezzi e descrizione dei prodotti, servizi o risultati da fornire. Tutte le modifiche sono formalmente documentate per iscritto e approvate prima dell'implementazione.

.6 Informazioni sullo stato di avanzamento del lavoro

Nell'ambito dell'esecuzione del progetto si raccolgono informazioni sullo stato di avanzamento del lavoro (Sezione 4.3.3.2), tra cui la misura della soddisfazione degli standard di qualità, quali costi sono stati sostenuti o approvati e quali delle fatture dei fornitori sono state pagate.

12.3.2 Amministrare gli approvvigionamenti: strumenti e tecniche

.1 Sistema di controllo delle modifiche ai contratti

Un sistema di controllo delle modifiche ai contratti definisce il processo tramite il quale è possibile modificare l'approvvigionamento. Include la documentazione, i sistemi di rilevamento, le procedure di risoluzione delle controversie e i livelli di approvazione necessari per autorizzare le modifiche. Il sistema di controllo delle modifiche ai contratti è integrato con il sistema di controllo integrato delle modifiche.

.2 Revisioni delle prestazioni di approvvigionamento

Una revisione delle prestazioni di approvvigionamento è un'analisi strutturata dell'avanzamento del fornitore nel fornire l'ambito del progetto e la relativa qualità, nel rispetto dei tempi e dei costi previsti, in rapporto al contratto. Può includere una revisione della documentazione preparata dal fornitore e le ispezioni dell'acquirente, oltre a verifiche della qualità condotte durante l'esecuzione del lavoro da parte del fornitore. L'obiettivo di una revisione delle prestazioni è identificare i successi o gli insuccessi nelle prestazioni, l'avanzamento in rapporto al capitolato di approvvigionamento e la non conformità al contratto, in modo tale da consentire all'acquirente di quantificare l'abilità o l'inabilità dimostrata dal fornitore nell'eseguire il lavoro. Tali revisioni possono avere luogo all'interno delle revisioni di stato del progetto che includono i principali fornitori.

.3 Ispezioni e verifiche

Le ispezioni e le verifiche richieste dall'acquirente e supportate dal fornitore come specificato nel contratto di approvvigionamento, possono essere condotte durante l'esecuzione del progetto per verificare la conformità nei processi di lavoro del fornitore o nei deliverable. Se autorizzati dal contratto, alcuni gruppi di ispezione e verifica possono includere persone del reparto acquisti dell'organizzazione acquirente.

.4 Report sulle prestazioni

Il report sulle prestazioni fornisce alla dirigenza informazioni sull'efficacia con la quale il fornitore sta raggiungendo gli obiettivi contrattuali.

.5 Sistemi di pagamento

I pagamenti al fornitore sono solitamente elaborati dal sistema di contabilità fornitori dell'acquirente, dopo che una persona autorizzata del gruppo di progetto ha certificato che il lavoro svolto dal fornitore

è conforme agli standard di qualità definiti nel contratto. Tutti i pagamenti devono essere effettuati e documentati in piena conformità ai termini del contratto.

.6 Gestione dei reclami

Le modifiche contestate e potenzialmente non riconosciute sono quelle modifiche richieste in cui l'acquirente e il fornitore non riescono a raggiungere un accordo sul corrispettivo per la modifica o non sono concordi sul fatto che la modifica si renda necessaria. Tali modifiche contestate sono chiamate in modi diversi, tra cui reclami, controversie o ricorsi. I reclami sono documentati, processati, monitorati e gestiti nel corso del ciclo di vita del contratto, solitamente nel rispetto dei termini del contratto. Se le parti stesse non trovano una risoluzione a un reclamo, potrebbe essere necessario gestirlo tramite una risoluzione alternativa della controversia (ADR), solitamente seguendo le procedure definite nel contratto. Il metodo preferito è la risoluzione di tutti i reclami e delle controversie attraverso la negoziazione.

.7 Sistema di gestione degli archivi

Il Project Manager utilizza un sistema di gestione degli archivi per gestire la documentazione e gli archivi relativi all'approvvigionamento e ai contratti. Consiste in una serie specifica di processi, di relative funzioni di controllo e di strumenti di automazione che sono consolidati e combinati nell'ambito del sistema informativo di Project Management (Sezione 4.3.2.2). Il sistema contiene un archivio consultabile di documenti e corrispondenza relativi al contratto.

12.3.3 Amministrare gli approvvigionamenti: output

.1 Documentazione di approvvigionamento

La documentazione di approvvigionamento include, a titolo indicativo, il contratto di approvvigionamento corredato di tutte le schedulazioni di supporto, le modifiche del contratto richieste non approvate e quelle approvate. La documentazione di approvvigionamento può anche includere l'eventuale documentazione tecnica sviluppata dal fornitore e altre informazioni sullo stato di avanzamento del lavoro quali deliverable, report sulle prestazioni del fornitore, garanzie, documenti finanziari (incluse fatture e archivi di pagamento) e i risultati di ispezioni legate al contratto.

.2 Aggiornamenti degli asset dei processi organizzativi

Gli elementi degli asset dei processi organizzativi che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- **Corrispondenza.** I termini e le condizioni del contratto richiedono spesso la documentazione scritta di alcuni aspetti delle comunicazioni acquirente/fornitore, quali l'esigenza di segnalazioni di prestazioni non soddisfacenti, le richieste di modifica al contratto o le richieste di chiarimenti. Ciò può includere i risultati documentati delle verifiche e delle ispezioni dell'acquirente che indicano punti deboli che il fornitore è chiamato a correggere. Oltre ai requisiti specifici del contratto per quanto concerne la documentazione, entrambe le parti mantengono un archivio in forma scritta completo e accurato di tutte le comunicazioni scritte e verbali relative al contratto, oltre alle azioni intraprese e alle decisioni prese.
- **Schedulazione dei pagamenti e richieste.** Tutti i pagamenti devono essere effettuati nel rispetto dei termini e delle condizioni del contratto di approvvigionamento.
- **Documentazione della valutazione delle prestazioni del fornitore.** La documentazione della valutazione delle prestazioni del fornitore è preparata dall'acquirente. Tali valutazioni delle prestazioni documentano l'abilità del fornitore di continuare a eseguire il lavoro previsto dal contratto in corso, indicano se il fornitore può lavorare su progetti futuri o valutano la qualità delle prestazioni del fornitore in merito al lavoro di progetto. Tali documenti possono costituire la base per una cessazione anticipata del contratto del fornitore o possono influenzare la gestione delle penali, dei compensi o degli incentivi. I risultati di tali valutazioni delle prestazioni possono anche essere inclusi negli appositi elenchi dei fornitori qualificati (Sezione 12.2.1.4).

.3 Richieste di modifica

Il processo Amministrare gli approvvigionamenti può determinare richieste di modifica al piano di Project Management, ai piani ausiliari e ad altri componenti, quali la baseline dei costi, la schedulazione di progetto (Sezione 6.5.3.1) e il piano di gestione dell'approvvigionamento (Sezione 12.1.3.1). Le richieste di modifica sono elaborate per la revisione e l'approvazione attraverso il processo Eseguire il controllo integrato delle modifiche (Sezione 4.5).

Le modifiche richieste ma irrisolte possono includere indicazioni fornite dall'acquirente, o azioni intraprese dal fornitore, che l'altra parte considera una modifica non riconosciuta al contratto. Dal momento che tali modifiche non riconosciute possono essere contestate da una parte e portare a un reclamo contro l'altra parte, tali modifiche sono identificate in modo univoco e documentate tramite la corrispondenza di progetto.

.4 Aggiornamenti del piano di Project Management

Gli elementi del piano di Project Management che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- **Piano di gestione dell'approvvigionamento.** Il piano di gestione dell'approvvigionamento (Sezione 12.1.3.1) è aggiornato per riflettere eventuali richieste di modifica approvate che hanno effetto sulla gestione dell'approvvigionamento, tra cui gli impatti sui costi o sulla schedulazione.
- **Baseline della schedulazione.** Se vi sono slittamenti che hanno effetto sulle prestazioni generali di progetto, può essere necessario aggiornare la baseline della schedulazione per riflettere le aspettative alla data attuale.

12.4 Chiudere gli approvvigionamenti

Chiudere gli approvvigionamenti è il processo di completamento di ciascun approvvigionamento del progetto (vedere le Figure 12-8 e 12-9). Supporta il processo Chiudere il progetto o una fase (Sezione 4.6) poiché implica la verifica che tutto il lavoro e i deliverable approvvigionati siano stati accettati.

Il processo Chiudere gli approvvigionamenti comporta anche attività amministrative quali la definizione dei reclami aperti, l'aggiornamento degli archivi per riflettere i risultati finali e l'archiviazione di tali informazioni per il loro utilizzo futuro. Questo processo si occupa di ciascun contratto applicabile al progetto o a una sua fase. In progetti multifase, la chiusura di un contratto può essere applicabile solo a una determinata fase del progetto. In tali casi, il processo Chiudere gli approvvigionamenti chiude il/gli approvvigionamento/i applicabile/i a tale fase del progetto. I reclami irrisolti possono essere soggetti a controversie dopo la chiusura. I termini e le condizioni del contratto possono prescrivere procedure specifiche per la chiusura del contratto.

La risoluzione anticipata di un contratto costituisce un caso speciale di chiusura dell'approvvigionamento che può derivare da un accordo consensuale delle parti, dall'inadempienza di una parte o dalla convenienza dell'acquirente se prevista dal contratto. I diritti e le responsabilità delle parti in caso di risoluzione anticipata sono indicati nella clausola di risoluzione del contratto. Sulla base di tali termini e condizioni di approvvigionamento, l'acquirente può avere il diritto di porre termine all'intero contratto o a una parte del progetto in qualsiasi momento per causa o convenienza. Tuttavia, sempre sulla base dei termini e delle condizioni del contratto, l'acquirente potrebbe avere il dovere di indennizzare il fornitore per le preparazioni e l'eventuale lavoro completato e accettato in relazione alla parte di contratto a cui si è posto termine.



Figura 12-8 Chiudere gli approvvigionamenti Input, strumenti e tecniche del processo



Figura 12-9. Diagramma di flusso dati del processo Chiudere gli approvvigionamenti

12.4.1 Chiudere gli approvvigionamenti: input

.1 Piano di Project Management

Descritto nella Sezione 4.2.3.1.

.2 Documentazione di approvvigionamento

Per chiudere il contratto, si raccoglie, indicizza e archivia tutta la documentazione di approvvigionamento. Si catalogano tutte le informazioni relative a schedulazione, ambito, qualità ed efficienza dei costi del contratto insieme a tutta la documentazione sulle modifiche contrattuali, gli archivi di pagamento e i risultati delle ispezioni. Tali informazioni possono essere usate per le lesson learned e come base per la valutazione dei fornitori per futuri contratti.

12.4.2 Chiudere gli approvvigionamenti: strumenti e tecniche

.1 Verifiche dell'approvvigionamento

Una verifica dell'approvvigionamento è una revisione strutturata del processo di approvvigionamento che deriva dal processo Pianificare gli approvvigionamenti (Sezione 12.1) fino al processo Amministrare gli approvvigionamenti (Sezione 12.3). L'obiettivo di una verifica dell'approvvigionamento è identificare i successi o gli insuccessi che garantiscono il riconoscimento nella preparazione o gestione di altri contratti di approvvigionamento del progetto o altri progetti all'interno della Performing Organization.

.2 Risoluzioni negoziate

In tutte le relazioni di approvvigionamento il principale obiettivo è l'equa risoluzione finale di tutte le questioni in sospeso, dei reclami e delle controversie tramite la negoziazione. Quando non è possibile raggiungere una risoluzione tramite la negoziazione diretta, si può esplorare qualche forma alternativa di risoluzione delle controversie (ADR), tra cui la mediazione e l'arbitrato. Quando qualsiasi altra azione è inefficace, il contenzioso presso un tribunale costituisce l'opzione meno desiderabile.

.3 Sistema di gestione degli archivi

Descritto nella Sezione 12.3.2.7.

12.4.3 Chiudere gli approvvigionamenti: output

.1 Approvvigionamenti chiusi

L'acquirente, solitamente tramite il proprio referente autorizzato degli approvvigionamenti, invia al fornitore la notifica formale scritta che il contratto è stato portato a termine. I requisiti formali di

chiusura dell'approvvigionamento sono solitamente definiti nei termini e nelle condizioni del contratto e inclusi nel piano di gestione dell'approvvigionamento.

.2 Aggiornamenti degli asset dei processi organizzativi

Gli elementi degli asset dei processi organizzativi che possono essere aggiornati includono, a titolo indicativo:

- **Documentazione dell'approvvigionamento.** Si prepara la documentazione completa e indicizzata del contratto, che comprende il contratto chiuso, da includere negli archivi finali di progetto.
- **Accettazione dei deliverable.** L'acquirente, solitamente tramite il proprio referente autorizzato degli approvvigionamenti, invia al fornitore la notifica formale scritta che i deliverable sono stati accettati o rifiutati. I requisiti per l'accettazione formale dei deliverable e le direttive su come gestire deliverable non conformi sono solitamente definiti nel contratto.
- **Documentazione relativa alle lesson learned.** Si devono sviluppare le lesson learned, l'esperienza di approvvigionamento e le raccomandazioni per il miglioramento del processo da inserire negli archivi di progetto al fine di migliorare gli approvvigionamenti futuri.

Appendice A

Modifiche della quarta edizione

Lo scopo della presente appendice è fornire una spiegazione dettagliata delle modifiche apportate alla Guida al Project Management Body of Knowledge (Guida al PMBOK®)—Terza edizione per creare la Guida al PMBOK® — Quarta edizione.

A.1 Uniformità e chiarezza

La descrizione dell'ambito approvata per la Guida al PMBOK® - Quarta edizione afferma esplicitamente che il gruppo di aggiornamento deve intraprendere "qualsiasi azione necessaria per rendere lo standard più accurato, aggiornato, chiaro, conciso e semplice da comprendere e implementare. Ciò può comportare la riorganizzazione, l'aggiunta, il perfezionamento o la cancellazione di contenuti".

Tenendo a mente tali linee guida, il gruppo di aggiornamento ha adottato un approccio mirato a raggiungere un maggior livello di uniformità e chiarezza perfezionando i processi, standardizzando, ove possibile, gli input e gli output e implementando un approccio globale per la documentazione degli input e degli output.

A.1.1 Uniformità

La quarta edizione, attenendosi ai requisiti di uniformità, ha completato la modifica al formato verbo-nome per tutti i processi. È stata integrata una dizione standard in tutto il documento nella descrizione di concetti ricorrenti per favorire la comprensione del lettore.

Inoltre, dal momento che le descrizioni dei processi si trovano in quattro punti del documento, tali descrizioni sono state riscritte in modo maggiormente uniforme. Tali aree comprendono:

- Capitolo 3;
- Inizio di ciascun capitolo dell'area di conoscenza;
- Prima frase della descrizione di ciascun processo;
- Glossario.

A.1.2 Chiarezza

Nel tentativo di fornire chiarimenti sulle interazioni tra processi, sono stati aggiunti diagrammi di flusso dati per chiarire la fonte di input e la destinazione di output per ciascun processo. Il piano di Project Management e i documenti di progetto sono stati differenziati in modo più netto. Ciò per evidenziare i piani ausiliari e le baseline quali i principali componenti del piano di Project Management. Sebbene i documenti di progetto siano utilizzati per fornire supporto al Project Manager nella gestione del progetto, non fanno parte del piano di Project Management. Il seguente elenco è rappresentativo dei componenti del piano di Project Management e dei documenti di progetto

Tabella A1. Differenziazione tra il piano di Project Management e i documenti di progetto

Piano di Project Management	Documenti di progetto	
Piano di gestione delle modifiche	Attributi delle attività	Metriche della qualità
Piano di gestione delle comunicazioni	Stime dei costi delle attività	Matrice di assegnazione delle responsabilità
Piano di gestione della configurazione	Elenco delle attività	Matrice di tracciabilità dei requisiti
Piano di gestione dei costi	Registro degli assunti	Struttura di scomposizione delle risorse
Baseline dei costi	Base delle stime	Calendario delle risorse
Piano delle risorse umane	Registro delle modifiche	Requisiti delle risorse
Piano di miglioramento dei processi	Charter	Registro dei rischi

Piano di gestione dell'approvvigionamento	Contratti	Ruoli e responsabilità
Piano di gestione della qualità	Stime di durata	Elenco dei fornitori
Piano di gestione dei requisiti	Previsioni	Criteri di selezione del fornitore
Piano di gestione dei rischi	Registro delle questioni	Analisi degli stakeholder
Baseline della schedulazione.	Elenco delle milestone	Strategia di gestione degli stakeholder
Piano di gestione della schedulazione	Report sulle prestazioni	Registro degli stakeholder
Baseline dell'ambito: <ul style="list-style-type: none"> • Descrizione dell'ambito • WBS • Dizionario WBS 	Requisiti di finanziamento del progetto	Requisiti degli stakeholder
	Proposte	Capitolato
	Documenti di approvvigionamento	Accordi di collaborazione
	Struttura organizzativa del progetto	Valutazioni delle prestazioni del gruppo
Piano di gestione dell'ambito	Misurazioni del controllo di qualità	Informazioni sullo stato di avanzamento del lavoro
	Liste di controllo qualità	Misurazioni dello stato di avanzamento del lavoro

Un'altra area che ha richiesto chiarimenti è quella delle richieste di modifica. Le azioni correttive, le azioni preventive, la correzione del difetto e le modifiche richieste sono ora raggruppate sotto il termine generale "richiesta di modifica". La revisione ha contribuito a ottimizzare gli input e gli output di molti processi pur continuando a fornire la visibilità dei vari tipi di richieste di modifica.

La terza edizione conteneva una certa ridondanza per quanto riguarda i componenti del Project Charter e della descrizione dell'ambito. Pur mantenendo in parte lo spirito di elaborazione progressiva che ha luogo tra il Project Charter e la descrizione dell'ambito, si è tentato di distinguere gli elementi specifici presenti in ciascun documento al fine di ridurre le ripetizioni. La seguente tabella elenca gli elementi di ciascuno:

Tabella A2. Elementi del Charter e della Descrizione dell'ambito

Charter	Descrizione dell'ambito
<ul style="list-style-type: none"> • Scopo o giustificazione del progetto 	Descrizione delle specifiche di prodotto (elaborata progressivamente)
Obiettivi del progetto misurabili e criteri di successo collegati	Deliverable del progetto
<ul style="list-style-type: none"> • Requisiti di alto livello 	Criteri di accettazione del prodotto da parte dell'utilizzatore
<ul style="list-style-type: none"> • Descrizione del progetto di alto livello, caratteristiche del prodotto 	Confini del progetto
Schedulazione sintetica delle milestone	Vincoli del progetto
<ul style="list-style-type: none"> • Budget di riepilogo 	Assunti del progetto
<ul style="list-style-type: none"> • Requisiti di approvazione del progetto (ciò che costituisce il successo del progetto, chi decide la buona riuscita del progetto e chi chiude il progetto) 	•
<ul style="list-style-type: none"> • Project Manager assegnato, responsabilità e livello di autorità 	•
<ul style="list-style-type: none"> • Nome e responsabilità della/e persona/e che autorizza/no il 	

A.2 Modifiche dei processi

- 4.2 *Sviluppare la descrizione preliminare dell'ambito del progetto*—Eliminato
- 4.7 *Chiudere il progetto*—Modificato in 4.6 Chiudere il progetto o una fase
- 5.1 *Pianificazione dell'ambito*—Eliminato
- 5.1 *Raccogliere i requisiti*—Aggiunto
- 9.4 *Gestire il gruppo di progetto*—Modificato da un processo di controllo a un processo di esecuzione
- 10.1 *Identificare gli stakeholder*—Aggiunto
- 10.4 *Gestione degli stakeholder*—Modificato in Gestire le aspettative degli stakeholder; modificato da un processo di controllo a un processo di esecuzione
- 12.1 *Pianificare gli acquisti e 12.2 Pianificare le forniture*—Modificato in 12.1 Pianificare gli approvvigionamenti
- 12.3 *Richiesta di risposte dai fornitori e 12.4 Selezionare i fornitori*—Modificato in 12.2 Definire gli approvvigionamenti

A.3 Modifiche della Gestione dell'integrazione di progetto (ka 4)

Dal momento che il Project Charter contiene molti degli obiettivi preliminari del progetto, e poiché tali obiettivi sono elaborati nella Descrizione dell'ambito, le informazioni relative a *Sviluppare la descrizione preliminare dell'ambito del progetto (4.2)* sono state eliminate.

La seguente tabella riassume i processi del Capitolo 4:

Tabella A3. Modifiche del Capitolo 4

Sezioni della Terza edizione	Sezioni della Quarta edizione
4.1 Sviluppare il Project Charter	4.1 Sviluppare il Project Charter
4.2 Sviluppare la descrizione preliminare dell'ambito del progetto	
4.3 Sviluppare il piano di Project Management	4.2 Sviluppare il piano di Project Management
4.4 Dirigere e gestire l'esecuzione del progetto	4.3 Dirigere e gestire l'esecuzione del progetto
4.5 Monitorare e controllare il lavoro del progetto	4.4 Monitorare e controllare il lavoro del progetto
4.6 Controllo integrato delle modifiche	4.5 Eseguire il controllo integrato delle modifiche
4.7 Chiudere il progetto	4.6 Chiudere il progetto o una fase

A.4 Modifiche della Gestione dell'ambito del progetto (ka 5)

Nella Sezione 5.1, la *Pianificazione dell'ambito* è stata sostituita da *Raccogliere i requisiti*. Il registro degli stakeholder è utilizzato per identificare chi ha interesse nel progetto e implica l'applicazione di tecniche per creare il documento dei requisiti degli stakeholder.

La seguente tabella riassume i processi del Capitolo 5:

Tabella A4. Modifiche del Capitolo 5

Sezioni della Terza edizione	Sezioni della Quarta edizione
5.1 Pianificazione dell'ambito	5.1 Raccogliere i requisiti
5.2 Definizione dell'ambito	5.2 Definire l'ambito
5.3 Creare la WBS	5.3 Creare la WBS
5.4 Verifica dell'ambito	5.4 Verificare l'ambito
5.5 Controllo dell'ambito	5.5 Controllare l'ambito

A.4 Modifiche della Gestione dei tempi di progetto (ka 6)

Il Capitolo 6 riflette modifiche provenienti dal settore dell'industria e descritte in dettaglio in *The Practice Standard for Scheduling*.

Con l'uso di una schedulazione computerizzata, il metodo del diagramma a frecce (ADM, Arrow Diagramming Method) con le relative attività su freccia (AOA, Activity-On-Arrow) è utilizzato di rado. Di conseguenza non viene più considerato da utilizzare su "la maggior parte dei progetti, quasi sempre" e pertanto non è stato incluso in questo capitolo.

La seguente tabella riassume i processi del Capitolo 6:

Tabella A5. Modifiche del Capitolo 6

Sezioni della Terza edizione	Sezioni della Quarta edizione
6.1 Definizione delle attività	6.1 Definire le attività
6.2 Sequenzializzazione delle attività	6.2 Sequenzializzare le attività
6.3 Stima delle risorse delle attività	6.3 Stimare le risorse per le attività
6.4 Stima della durata delle attività	6.4 Stimare le durate delle attività
6.5 Sviluppo della schedulazione	6.5 Sviluppare la schedulazione
6.6 Controllo della schedulazione	6.6 Controllare la schedulazione

A.4 Modifiche della Gestione dei costi di progetto (ka 7)

Il capitolo relativo alla gestione dei costi è stato aggiornato per spiegare con maggiore chiarezza l'uso dello strumento dell'Earned Value e l'uso di tale tecnica, incluse le equazioni. È stato aggiunto il calcolo "Indice di efficienza al completamento (TCPI, To-Complete-Performance-Index)".

La seguente tabella riassume i processi del Capitolo 7:

Tabella A6. Modifiche del Capitolo 7

Sezioni della Terza edizione	Sezioni della Quarta edizione
7.1 Stima dei costi	7.1 Stimare i costi
7.2 Allocazione dei costi	7.2 Determinare il budget
7.3 Controllo dei costi	7.3 Controllare i costi

A.4 Modifiche della Gestione della qualità di progetto (ka 8)

La seguente tabella riassume i processi del Capitolo 8:

Tabella A7. Modifiche del Capitolo 8

Sezioni della Terza edizione	Sezioni della Quarta edizione
8.1 Pianificazione della qualità	8.1 Pianificare la qualità
8.2 Effettuare l'assicurazione qualità	8.2 Eseguire l'assicurazione qualità
8.3 Esecuzione del controllo di qualità	8.3 Eseguire il controllo di qualità

A.8 Modifica della Gestione delle risorse umane di progetto (ka 9)

Il processo Gestire il gruppo di progetto è stato spostato nel gruppo di processi di esecuzione dal momento che le attività sono ora maggiormente proattive per garantire che le prestazioni del progetto siano ottimizzate. I processi Sviluppare il gruppo di progetto e Gestire il gruppo di progetto sono stati ampliati per riconoscere e discutere le capacità personali necessarie all'interno di un gruppo di progetto di successo.

La seguente tabella riassume i processi del Capitolo 9:

Tabella A8. Modifiche del Capitolo 9

Sezioni della Terza edizione	Sezioni della Quarta edizione
9.1 Pianificazione delle risorse umane	9.1 Sviluppare il piano delle risorse umane
9.2 Acquisire il gruppo di progetto	9.2 Costituire il gruppo di progetto
9.3 Sviluppare il gruppo di progetto	9.3 Sviluppare il gruppo di progetto
9.4 Gestire il gruppo di progetto	9.4 Gestire il gruppo di progetto

A.9 Modifiche della Gestione delle comunicazioni di progetto (ka 10)

Il Capitolo 10 è stato ampliato per riconoscere e sottolineare l'importanza degli stakeholder all'interno dei progetti. Poiché la maggior parte dei gruppi di progetto non può necessariamente gestire gli stakeholder ma può aspettarsi di influenzare le loro decisioni, è parso che Gestire le aspettative degli stakeholder riflettesse meglio il processo effettivo. Ciò ha portato inoltre al passaggio da un processo di controllo a un processo di esecuzione poiché le attività si occupano più dell'azione che della registrazione/produzione dei report.

La seguente tabella riassume i processi del Capitolo 10:

Tabella A9. Modifiche del Capitolo 10

Sezioni della Terza edizione	Sezioni della Quarta edizione
10.1 Pianificazione della comunicazione	10.1 Identificare gli stakeholder
10.2 Distribuzione delle informazioni	10.2 Pianificare le comunicazioni
10.3 Reporting delle prestazioni	10.3 Distribuire le informazioni
10.4 Gestione degli stakeholder	10.4 Gestire le aspettative degli stakeholder
	10.5 Produrre report sulle prestazioni

A.10 Modifiche della Gestione dei rischi di progetto (ka 11)

La seguente tabella riassume i processi del Capitolo 11:

Tabella A10. Modifiche del Capitolo 11

Sezioni della Terza edizione	Sezioni della Quarta edizione
11.1 Pianificazione della gestione dei rischi	11.1 Pianificare la gestione dei rischi
11.2 Identificazione dei rischi	11.2 Identificare i rischi
11.3. Analisi qualitativa dei rischi	11.3 Eseguire l'analisi qualitativa dei rischi
11.4 Analisi quantitativa dei rischi	11.4 Eseguire l'analisi quantitativa dei rischi
11.5 Pianificazione della risposta ai rischi	11.5 Pianificare le risposte ai rischi
11.6 Monitoraggio e controllo dei rischi	11.6 Monitorare e controllare i rischi

A.11 Modifiche della Gestione dell'approvvigionamento di progetto (ka 12)

Il Capitolo 12 ha condensato sei processi in quattro processi. Le sezioni 12.1 Pianificare gli acquisti e 12.2 Pianificare le forniture sono state riunite per creare 12.1 Pianificare gli approvvigionamenti. Le sezioni 12.3 Richiesta di risposte dai fornitori e 12.4 Selezionare i fornitori sono state riunite per creare 12.2 Definire gli approvvigionamenti. Sono stati introdotti gli accordi di collaborazione.

La seguente tabella riassume i processi del Capitolo 12:

Tabella A11. Modifiche del Capitolo 12

Sezioni della Terza edizione	Sezioni della Quarta edizione
12.1 Pianificare gli acquisti	12.1 Pianificare gli approvvigionamenti
12.2 Pianificare le forniture	12.2 Definire gli approvvigionamenti
12.3 Richiesta di risposte dai fornitori	12.3 Gestire gli approvvigionamenti
12.4 Selezionare i fornitori	12.4 Chiudere gli approvvigionamenti
12.5 Amministrazione del contratto	
12.6 Chiusura del contratto	

A.12 Appendici

È stata aggiunta una nuova appendice sulle capacità dei membri del gruppo di Project Management.

A.13 Glossario

Il glossario è stato ampliato e aggiornato per:

- Includere nella *Guida al PMBOK®* quei termini che devono essere definiti per supportare una comprensione dei contenuti del documento;
- Chiarire il significato e migliorare la qualità e l'accuratezza delle traduzioni;
- Eliminare i termini non utilizzati nella *Guida al PMBOK®* – Quarta edizione.

Appendice B

Evoluzione della Guida al Project Management Body of Knowledge del PMI

Nota del traduttore:

La Guida al Project Management Body of Knowledge del PMI è stata tradotta in italiano per la prima volta nell'edizione 2000. Nei paragrafi che seguono, quando i nomi dei processi si riferiscono alle edizioni precedenti a quella del 2000 compaiono in inglese, mentre quando si riferiscono alle edizioni successive sono tradotti; in alcuni casi, i nomi dei processi in italiano sono anche stati cambiati tra un'edizione e l'altra.

B.1 Sviluppo iniziale

Il PMI (Project Management Institute) è stato fondato nel 1969 in base alla premessa che esistevano numerose pratiche comuni di gestione progetti in aree applicative molto diverse, come il settore edile e il settore farmaceutico. Ai tempi dei seminari e del simposio tenuti da PMI nel 1976 a Montreal, si iniziò a discutere ampiamente dell'idea di documentare come standard queste pratiche comuni. Questo, a sua volta, fece in modo che il Project Management venisse riconosciuto come una professione a sé stante.

Tuttavia, fu soltanto nel 1981 che il Board of Directors del PMI approvò un progetto per lo sviluppo delle procedure e dei concetti necessari a supportare la professione del Project Management. La proposta di progetto copriva tre aree principali:

- caratteristiche distintive di un professionista praticante (etica);
- contenuto e struttura del corpo di conoscenze della professione (standard);
- riconoscimento dei risultati professionali raggiunti (accreditamento).

Il gruppo di progetto divenne quindi noto come Ethics, Standards, and Accreditation (ESA) Management Group. L'ESA Management Group era composto dai seguenti membri:

Matthew H. Parry, Chair	David C. Aird	Frederick R. Fisher
David Haeney	Harvey Kolodney	Charles E. Oliver
William H. Robinson	Douglas J. Ronson	Paul Sims
Eric W. Smythe		

Il gruppo era supportato da oltre venticinque volontari che appartenevano a diversi chapter locali. La dichiarazione "Ethics" fu elaborata e inviata da una commissione di Washington, DC, presieduta da Lew Ireland. La dichiarazione "Time Management" fu redatta durante numerose riunioni di un gruppo del Southern Ontario, comprendente Dave MacDonald, Dave Norman, Bob Spence, Bob Hall e Matt Parry. La dichiarazione "Cost Management" fu il risultato di molte riunioni tenute all'interno dell'ufficio costi di Stelco, sotto la direzione di Dave Haeney e Larry Harrison. Altre dichiarazioni furono sviluppate dall'ESA Management Group. John Adams e il suo gruppo della Western Carolina University si occuparono della questione dell'accreditamento, e stilarono delle direttive in merito, che poi confluirono nel programma di certificazione Project Management Professional (PMP®), sotto la guida di Dean Martin.

I risultati ottenuti dal progetto ESA furono pubblicati in una relazione speciale sul Project Management Journal nell'agosto del 1983. La relazione comprendeva le seguenti sezioni:

- Code of Ethics, il codice etico, più una procedura di applicazione del codice;
- Baseline degli standard composta da sei aree di conoscenza principali: Scope Management, Cost Management, Time Management, Quality Management, Human Resources Management, e Communications Management;

- Direttive sia per l'accreditamento (riconoscimento della qualità dei programmi forniti da organizzazioni formative) che per la certificazione (riconoscimento delle qualifiche professionali degli individui).

Questa relazione è stata successivamente utilizzata come base per i primi programmi di accreditamento e certificazione del PMI. Nel 1983 è stato accreditato il primo master in Project Management alla Western Carolina University, mentre le prime certificazioni PMP sono state assegnate nel 1984.

B.2 Aggiornamento del 1986-87

La pubblicazione della relazione ESA sulla baseline suscitò una discussione vivace all'interno del PMI in merito all'adeguatezza degli standard. Nel 1984, il Board of Directors del PMI approvò un secondo progetto sugli standard "per acquisire le conoscenze applicate al Project Management... all'interno della struttura ESA esistente". Furono nominate sei commissioni, ognuna delle quali responsabile di una delle sei aree di conoscenza identificate. In aggiunta, si organizzò un workshop nell'ambito dei seminari e del simposio annuali tenuti da PMI nel 1985.

Come risultato di tale impegno, il Board of Directors del PMI approvò in linea di principio un documento rivisto che fu pubblicato per gli eventuali commenti nell'agosto del 1986 sul Project Management Journal. Qui di seguito sono riportati i principali collaboratori a quella nuova versione.

R. Max Wideman, Chair <i>(durante lo sviluppo)</i>	John R. Adams, Chair <i>(alla pubblicazione)</i>	
Joseph R. Beck	Peter Bibbes	Jim Blethen
Richard Cockfield	Peggy Day	William Dixon
Peter C. Georgas	Shirl Holingsworth	William Kane
Colin Morris	Joe Muhlberger	Philip Nunn
Pat Patrick	David Pym	Linn C. Stuckenbruck
George Vallance	Larry C. Woolslager	Shakir Zuberi

Oltre ad avere ampliato e riorganizzato il materiale originale, il documento rivisto conteneva tre nuove sezioni:

- La sezione "Project Management Framework" fu aggiunta per descrivere le relazioni tra il progetto e il suo ambiente esterno e tra il Project Management e il general management;
- Risk Management fu inserita come area di conoscenza separata per fornire una trattazione più approfondita dell'argomento;
- Contract/Procurement Management fu inserita come area di conoscenza separata per fornire una trattazione più approfondita dell'argomento.

In seguito, il materiale fu sottoposto a una serie di modifiche e correzioni editoriali, fino all'approvazione da parte del Board of Directors del PMI avvenuta nel marzo 1987. Il manoscritto finale fu pubblicato nell'agosto del 1987 sotto forma di un documento distinto intitolato "Project Management Body of Knowledge".

B.3 Aggiornamento del 1996

La discussione sulla forma, il contenuto e la struttura corretti da dare al documento degli standard principali del PMI non cessò neanche dopo la pubblicazione della versione del 1987. Nell'agosto del 1991, il Director of Standards del PMI, Alan Stretton, diede inizio a un progetto per aggiornare il documento con i commenti ricevuti dai vari membri. Il documento rivisto fu sviluppato nel corso di numerosi anni, passando attraverso una serie di bozze di lavoro che furono fatte circolare su ampia scala e numerosi workshop organizzati in occasione dei seminari e simposi PMI tenuti a Dallas, Pittsburgh e San Diego.

Nell'agosto del 1994, il PMI Standards Committee pubblicò una bozza conclusiva del documento che fu distribuita per eventuali commenti a tutti i 10.000 membri del PMI e ad oltre venti altre associazioni professionali e tecniche.

La pubblicazione di “*A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)*” avvenuta nel 1996 siglò il completamento del progetto avviato nel 1991. I collaboratori e i revisori di questa versione sono elencati più avanti. Viene fornito anche un riepilogo delle differenze tra il documento del 1987 e quello del 1996, inserito nella prefazione dell'edizione del 1996.

Questo ultimo documento sostituì l'originario “Project Management Body of Knowledge (PMBOK®)” pubblicato nel 1987. A sostegno degli utilizzatori del documento del 1996, probabilmente già abituati alla versione precedente, qui di seguito vengono riepilogate le principali differenze tra i due.

1. Venne cambiato il titolo per sottolineare che questo documento non è il Project Management Body of Knowledge, cioè il corpo di conoscenze del Project Management. Il documento del 1987 definì il Project Management Body of Knowledge come “tutti gli argomenti, le aree di interesse e i processi intellettuali che sono coinvolti nell'applicazione ai progetti di sani principi gestionali.” È evidente che un solo documento non potrà mai contenere l'intero corpo di conoscenze del Project Management.
2. La sezione “Framework” venne completamente riscritta. La nuova sezione era composta dai seguenti tre capitoli:
 - “Introduction”: stabiliva l'obiettivo del documento e definiva in modo approfondito i termini “project” e “Project Management”.
 - “The Project Management Context”: copriva il contesto nel quale i progetti vanno applicati, come il ciclo di vita del progetto, le prospettive degli stakeholder, le influenze esterne e le capacità principali in materia di general management.
 - “Project Management Processes”: descriveva le correlazioni tra i vari elementi del Project Management.
3. Venne elaborata una definizione rivista di progetto, poiché si era reso necessario disporre di una definizione che fosse sia inclusiva (“non dovrebbe essere possibile identificare alcuna attività ritenuta un progetto che non risponda ai criteri della definizione”) sia esclusiva (“non dovrebbe essere possibile descrivere alcuna attività che risponda alla definizione e non sia comunemente ritenuta un progetto”). Vennero riviste numerose definizioni di progetto fornite dalla letteratura esistente e nessuna di queste sembrò completamente soddisfacente. La nuova definizione si basava sulle caratteristiche uniche di un progetto: un progetto è un impegno temporaneo intrapreso allo scopo di creare un prodotto o un servizio unici.
4. Venne elaborata una visione rivista del ciclo di vita del progetto. Il documento del 1987 definiva le fasi di progetto come delle suddivisioni del ciclo di vita del progetto. Questa relazione fu riorganizzata e il ciclo di vita del progetto venne definito come raccolta di fasi il cui numero e i cui nomi dipendono dalle esigenze di controllo della Performing Organization.
5. Vennero cambiati i nomi delle sezioni principali, come il passaggio da “Function” a “Knowledge Area”. Il termine “funzione” infatti veniva spesso confuso con un elemento dell'organizzazione funzionale. La modifica del nome venne completata per eliminare qualsiasi incomprensione.
6. Venne formalmente riconosciuta l'esistenza di una nona area di conoscenza. Per un certo lasso di tempo si era concordato nel ritenere che il Project Management fosse un processo integrativo. Il capitolo 4, “Project Integration Management”, riconosceva l'importanza di questo argomento.
7. Venne aggiunta la parola “project” al titolo di ciascuna area di conoscenza. Sebbene questa aggiunta potesse suonare ridondante, consentiva di chiarire l'ambito del documento. Ad esempio, “Project Human Resource Management” riguarda solo gli aspetti della gestione delle risorse umane che sono specifici o quasi specifici del contesto di progetto.
8. Le aree di conoscenza vennero descritte in base ai processi che le componevano. La ricerca di un metodo omogeneo di rappresentazione portò il gruppo alla totale riorganizzazione del documento del 1987, che è stato suddiviso in 37 processi di Project Management. Ogni processo venne descritto in termini di input, output e strumenti e tecniche. Gli input e gli output sono documenti (ad es. “scope statement”) o voci documentabili (ad es. relazioni di dipendenza tra attività). Gli strumenti e le tecniche sono i meccanismi applicati agli input per creare gli output. In aggiunta alla sua semplicità di base, questo approccio offriva una serie di altri vantaggi:

- Enfatizzava le interazioni tra le varie aree di conoscenza. Gli output derivanti da un processo venivano utilizzati come input per un altro processo.
 - La struttura era flessibile e solida. Era possibile apportare delle modifiche alle conoscenze e alle pratiche semplicemente aggiungendo un nuovo processo, ristrutturando la sequenza dei processi, suddividendo i processi o aggiungendo del materiale descrittivo all'interno di un processo.
 - I processi sono il cuore anche di altri standard. Ad esempio, gli standard ISO (la serie ISO 9000) si basano sull'identificazione dei processi aziendali.
9. Vennero aggiunte delle illustrazioni per descrivere meglio WBS, reticoli e curve a S.
10. Il documento venne riorganizzato in modo sostanziale. La seguente tabella fornisce un confronto tra le intestazioni principali del documento del 1987 e le intestazioni corrispondenti e/o le fonti di contenuto della versione del 1996.

Numero e nome del 1987

- 0. PMBOK® Standards
- 1. Framework: The Rationale
- 2. Framework: An Overview
- 3. Framework: An Integrative Model
- 4. Glossary of General Terms
 - A. Scope Management
 - B. Quality Management
 - C. Time Management
 - D. Cost Management
 - E. Risk Management
 - F. Human Resource Management
 - G. Contract/Procurement Management
 - H. Communications Management

Numero e nome del 1996

- B. Evolution of PMI's *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*
 - 1. Introduction (basic definitions)
 - 2. The Project Context (life cycles)
 - 1. Varie parti
 - 2. Varie parti
 - 3. Varie parti
 - 3. Project Management Processes
 - 4. Project Integration Management
- IV. Glossary
 - 5. Project Scope Management
 - 8. Project Quality Management
 - 6. Project Time Management
 - 7. Project Cost Management
 - 11. Project Risk Management
 - 9. Project Human Resource Management
 - 12. Project Procurement Management
 - 10. Project Communications Management

11. Venne rimosso il termine "classificare" dall'elenco degli obiettivi. Sia il documento del 1996 che la versione del 1987 fornivano una struttura per l'organizzazione della conoscenza di Project Management, ma nessuna delle due si rivelò particolarmente efficace come strumento di classificazione. Innanzitutto, gli argomenti inclusi non erano esaustivi, non comprendevano infatti pratiche innovative o insolite. Inoltre, molti elementi erano rilevanti in più di un'area di conoscenza o in più processi, per cui le categorie non erano uniche.

Le persone riportate di seguito, elencate anche nell'appendice C del documento del 1996, hanno contribuito in modi diversi alle varie bozze che hanno portato al documento del 1996. Il PMI è grato a tali persone per il supporto che hanno fornito.

Standards Committee

Le persone riportate di seguito hanno fatto parte della PMI Standards Committee durante lo sviluppo dell'aggiornamento del 1996 al documento PMBOK®.

William R. Duncan

Frederick Ayer

Cynthia Berg

Mark Burgess
Drew Fetters
Eric Jenett
Anthony Rizzotto

Helen Cooke
Brian Fletcher
Deborah O'Bray
Alan Stretton

Judy Doll
Earl Glenwright
Diane Quinn
Douglas E. Tryloff

Contributori

In aggiunta ai membri della Standards Committee, le seguenti persone hanno fornito testi originali o concetti chiave per una o più sezioni dei capitoli indicati.

John Adams (Chapter 3)
Louis J. Cabano (Chapter 5)
Douglas Gordon (Chapter 7)
Edward Ionata (Chapter 10)
Hadley Reynolds (Chapter 2)
W. Stephen Sawle (Chapter 5)
Ahmet Taspinar (Chapter 6)

Keely Brunner (Chapter 7)
David Curling (Chapter 12)
David T. Hulett (Chapter 11)
John M. Nevison (Chapter 9)
Agnes Salvo (Chapter 11)
Leonard Stolba (Chapter 8)
Francis M. Webster Jr. (Chapter 1)

Revisori

Oltre alla Standards Committee e ai contributori, le persone e le organizzazioni riportate di seguito hanno fornito commenti alle varie versioni del documento del 1996.

Edward L. Averill
Tom Belanger
Paul Bosakowski
Samuel K. Collier
Darlene Crane
John J. Downing
Quentin W. Fleming
Leo Giulianeti
G. Alan Hellawell
Mark E. Hodson
Murray Janzen
William F. Kerrigan
Richard King
Richard E. Little
Christopher Madigan
Frank McNeely
Raymond Miller
R. Bruce Morris
John P. Nolan
JoAnn C. Osmer
John G. Phippen
PMI Houston Chapter
Charles J. Pospisil
Christopher Quaife
William S. Ruggles
Darryl M. Selleck
Craig T. Stone
Dick Thiel
Janet Toepfer
Jack Way
Hugh M. Woodward
Dirk Zwart

C. "Fred" Baker
John A. Bing
Dorothy J. Burton
Karen Condos-Alfonsi
Russ Darnall
Daniel D. Dudek
Rick Fletcher
Martha D. Hammonds
Paul Hinkley
Lew Ireland
Frank Jenes
Harold Kerzner
J. D. "Kaay" Koch
Lyle W. Lockwood
Michael L. McCauley
Pierre Menard
Alan Minson
David J. Mueller
Louise C. Novakowski
Jon V. Palmquist
Hans E. Picard
PMI Manitoba Chapter
Janice Y. Preston
Peter E. Quinn
Ralph B. Sackman
Melvin Silverman
Hiroshi Tanaka
Saul Thomashow
Vijay K. Verma
R. Max Wideman
Robert Youker

F. J. "Bud" Baker
Brian Bock
Kim Colenso
E. J. Coyle
Maureen Dougherty
Lawrence East
Greg Githens
Abdulrazak Hajjibrahim
Wayne L. Hinthorn
Elvin Isgrig
Walter Karpowski
Robert L. Kimmons
Lauri Koskela
Lawrence Mack
Hugh McLaughlin
Rick Michaels
Colin Morris
Gary Nelson
James O'Brien
Matthew Parry
Serge Y. Piotte
PMI New Zealand Chapter
Mark T. Price
Steven F. Ritter
Alice Sapienza
Roy Smith
Robert Templeton
J. Tidhar
Alex Walton
Rebecca Winston
Shakir H. Zuberi

Addetti alla produzione

È doveroso rivolgere una menzione speciale ai seguenti dipendenti del settore PMI Communications.

Jeannette M. Cabanis, Editor, Book Division

Misty N. Dillard, Administrative Assistant

Linda V. Gillman, Office Administrator
 Jonathan Hicks, Systems Administrator
 Dewey L. Messer, Managing Editor
 Mark S. Parker, Production Coordinator
 Melissa Pendergast, Information Services Coordinator
 Michelle Triggs, Graphic Designer

Bobby R. Hensley, Publications Coordinator
 Sandy Jenkins, Associate Editor
 Danell Moses, Marketing Promotion Coordinator
 Shirley B. Parker, Business/Marketing Manager
 James S. Pennypacker, Publisher/Editor-In-Chief
 Lisa Woodring, Administrative Assistant

B.4 Aggiornamento del 2000

L'edizione del 2000 ha sostituito la "A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)" del Project Management Institute (PMI®) pubblicata nel 1996.

Di seguito viene illustrato l'ambito del progetto usando come punto di partenza l'edizione del 1996.

- Aggiungere del materiale nuovo, che rifletta la crescita delle conoscenze e delle pratiche nel campo del Project Management riunendo pratiche, strumenti, tecniche e altri elementi di rilievo che sono comunemente accettati. Per "accettati" si intende applicabili alla maggior parte dei progetti nella maggior parte delle situazioni e caratterizzati da un ampio consenso sul loro valore e sulla loro utilità.
- Aggiungere chiarimenti al testo e alle figure per rendere la Guida al di più facile consultazione per i lettori.
- Correggere gli errori riscontrati nel documento precedente.

Di seguito vengono illustrate le modifiche principali all'edizione del 2000:

1. In tutto il documento, è stato chiarito il fatto che i progetti rispondono a dei requisiti, che emergono da necessità, esigenze o aspettative.
2. In tutto il documento, sono stati rafforzati i collegamenti alla strategia dell'organizzazione.
3. Nella sezione 1.2.3 è stata data maggiore enfasi all'elaborazione progressiva.
4. Nella sezione 2.3.4 è stato riconosciuto il ruolo del Project Office.
5. Nella sezione 2.5.4 sono stati aggiunti dei riferimenti al Project Management relativi alle economie in via di sviluppo e agli impatti a livello sociale, economico e ambientale.
6. È stato descritto più approfonditamente il metodo dell'Earned Value nel capitolo 4 (Gestione dell'integrazione di progetto), nel capitolo 7 (Gestione dei costi di progetto) e nel capitolo 10 (Gestione della comunicazione di progetto).
7. Il capitolo 11 (Gestione dei rischi di progetto) è stato completamente riscritto. Ora il capitolo contiene sei processi, invece dei quattro precedenti. I sei processi sono Pianificazione della gestione dei rischi, Identificazione dei rischi, Analisi qualitativa del rischio, Analisi quantitativa del rischio, Pianificazione della risposta ai rischi e Monitoraggio e controllo dei rischi.
8. Il processo Verifica dell'ambito è stato spostato da processo di esecuzione a processo di controllo.
9. Il nome del processo 4.3 è stato cambiato da Overall Change Control (controllo globale delle modifiche) a Controllo integrato delle modifiche per sottolineare l'importanza del controllo delle modifiche per tutta la durata del progetto.
10. Nella figura 3-9 è stato aggiunto un diagramma che riproduce i 39 processi di Project Management a fronte dei cinque gruppi di processi di Project Management e delle nove aree di conoscenza di Project Management.
11. È stata standardizzata la terminologia per tutto il documento, passando da "venditore" a "fornitore".
12. Sono stati aggiunti numerosi strumenti e tecniche:

Capitolo 4: Gestione dell'integrazione di progetto	<i>Metodo dell'Earned Value (EVM) Azione preventiva</i>
Capitolo 5: Gestione del contenuto di progetto	<i>Aggiornamenti dell'enunciazione del contenuto Piano di progetto Linea di base corretta</i>
Capitolo 6: Gestione dei tempi di progetto	<i>Durate su base quantitativa Tempo di riserva (Contingency) Struttura di codifica Analisi degli scostamenti Milestone Attributi delle attività Strumenti informatici</i>
Capitolo 7: Gestione dei costi di progetto	<i>Stime pubblicate Metodo dell'Earned Value (EVM)</i>
Capitolo 8: Gestione della qualità di progetto	<i>Costo della qualità</i>
Capitolo 10: Gestione delle comunicazioni di progetto	<i>Rapporti di progetto Presentazioni di progetto Chiusura di progetto</i>

PMI Project Management Standards Program Member Advisory Group

Le persone elencate di seguito hanno fatto parte del PMI Standards Member Advisory Group (MAG) durante lo sviluppo dell'edizione 2000 dello standard Guida al Project Management Body of Knowledge (Guida al PMBOK®):

George Belev
Judith A. Doll, PMP

Cynthia A. Berg, PMP
J. Brian Hobbs, PMP

Sergio Coronado Arrechdera
David Hotchkiss, PMP

Gruppo di progetto responsabile dell'aggiornamento della Guida al PMBOK®

Le persone elencate di seguito hanno fatto parte del gruppo di progetto dell'edizione 2000 della Guida al PMBOK®, sotto la guida di Cynthia A. Berg, PMP, come project manager:

Cynthia A. Berg, PMP
Quentin Fleming
David T. Hulett, PhD

Judith A. Doll, PMP
Greg Githens, PMP
Gregory J. Skulmoski

Daniel Dudek, PMP
Earl Glenwright

Contributori

In aggiunta ai partecipanti al PMI Standards Member Advisory Group e al gruppo di progetto responsabile della Guida al PMBOK®, le persone elencate di seguito hanno fornito testi originali o concetti chiave per una o più sezioni incluse nei capitoli indicati. Inoltre, il PMI Risk Management Specific Interest Group ha guidato la riscrittura del capitolo 11, Gestione dei rischi di progetto.

Alfredo del Caño (Chapter 11)
Roger Graves (Chapter 11)
David Hulett (Chapter 11)
Janice Preston (Chapter 11)
David Shuster (Chapter 8)
Mike Wakshull (Chapter 11)

Quentin Fleming (Chapters 4 and 12)
David Hillson (Chapter 11)
Sam Lane (Chapter 11)
Stephen Reed (Chapter 11)
Ed Smith (Chapter 11)
Robert Youker (several chapters)

Revisori

In aggiunta al PMI Standards Member Advisory Group (MAG), al gruppo di progetto responsabile della Guida al PMBOK® e ai contributori, le persone elencate di seguito hanno fornito commenti alla bozza conclusiva dell'edizione 2000:

Muhamed Abdomerovic, PMP, D. Eng.
Frank Allen, PMP
MaryGrace Allenchey, PMP
Ichizo Aoki
Ronald Auffrédou, PMP
Frederick L. Ayer, PMP
A. C. "Fred" Baker, PMP
Berndt Bellman
Nigel Blampied, PE, PMP
Patrick Brown, PMP
Bruce C. Chadbourne, PMP
Raymond C. Clark, PE
David Coates, PMP
Edmund H. Conrow, PMP
John Cornman, PMP
Kevin Daly, PMP
Thomas Diethelm, PMP
Frank D. Einhorn, PMP
Christian Frankenberg, PMP
Jean-Luc Frere, PMP
Chikako Futamura, PMP
Brian L. Garrison, PMP
Peter Bryan Goldsbury
Jean Gouix, PMP

Yassir Afaneh
Jon D. Allen, PMP
Robert A. Andrejko, PMP
Paul C. Aspinwall
Edward Averill, PMP
William W. Bahnmaier, PMP
Carole J. Bass, PMP
Sally Bernstein, PMP
John Blatta
Chris Cartwright, PMP
Michael T. Clark, PMP
Elizabeth Clarke
Kim Colenso, PMP
Kenneth G. Cooper
Richard F. Cowan, PMP
Mario Damiani, PMP
David M. Drevinsky, PMP
Edward Fern, PMP
Scott D. Freauf, PMP
Ichiro Fujita, PMP
Serge Garon, PEng, PMP
Eric Glover
Michael Goodman, PMP
Alexander Grassi Sr., PMP

Franz X. Hake
Chris Herbert, PMP
J. Brian Hobbs, PMP
Robin Hornby
Charles L. Hunt
George Jackelen
Elden F. Jones II, PMP, CMII
Lewis Kana, PMP
Ronald L. Kempf, PMP
Kurt V. Kloecker
Blase Kwok, PMP
Philip A. Lindeman
Lyle W. Lockwood, PMP
Arif Mahmood, PMP
Stephen S. Mattingly
Peter McCarthy
Krik D. McManus
Mary F. Miekoski, PMP
Gordon R. Miller, PMP
Jim Morris, PMP
William A. Moylan, PMP
Wolfgang Obermeier
Masato Otori, PMP
Edward Oliver
Francisco Perez-Polo, PMP
Crispin (Kik) Piney, PMP
David L. Prater, PMP
Samuel L. Raisch, PMP
G. Ramachandran, PMP
Bernice L. Rocque, PMP
Fernando Romero Peñailillo
Linda Rust, PMP
James N. Salapatras, PMP
Bradford N. Scales
John R. Schuyler, PMP
Shoukat Sheikh, MBA, PMP
Larry Sieck
Melvin Silverman, PhD, PE
Keith Skilling, PE, PMP
Kenneth F. Smith, PMP
Paul J. Solomon
Christopher Wessley Sours, PMP
Joyce Statz, PMP
Thangavel Subbu
Ahmet N. Taspinar, PMP
Alan D. Uren, PMP
S. Rao Vallabhaneni
Ana Isabel Vazquez Urbina
Stephen E. Wall, PMP
Tammo T. Wilkens, PE, PMP

Peter Heffron
Dr. David Hillson, PMP, FAPM
Marion Diane Holbrook
Bill Hubbard
Thomas P. Hurley, PMP
Angyan P. Jagathnarayanan
Sada Joshi, PMP
Subramaniam Kandaswamy, PhD, PMP
Robert Dohn Kissinger, PhD, PMP
Jan Kristrom
Lawrence P. Leach
Gábor Lipi
J. W. Lowthian, PMP
James Martin (on behalf of INCOSE)
Glen Maxfield
Rob McCormack, PMP
David Michaud
Oscar A. Mignone
Roy E. Morgan, PMP
Bert Mosterd, PMP
John D. Nelson, PMP
Cathy Oest, PMP
Kazuhiko Okubo, PE, PMP
Jerry Partridge, PMP
James M. Phillips, PMP
George Pitagorsky, PMP
Bradford S. Price, PMP
Naga Rajan
Bill Righter, PMP
Wolfgang Theodore Roesch
Jon Rude
Fabian Sagristani, PMP
Seymour Samuels
H. Peter Schiller
Maria Scott, PMP
Kazuo Shimizu, PMP
(a nome del PMI Tokyo, Japan Chapter)
Loren J. Simer Jr.
Greg Skulmoski
Barry Smythe, PMP
Joe Soto Sr., PMP
Charlene Spoede, PMP
Emmett Stine, PMP
Jim Szpakowski
John A. Thoren Jr., PMP
Juan Luis Valero, PMP
William Simon Vaughan Robinson
Ricardo Viana Vargas, PMP
William W. Wassel, PMP
Robert Williford, PMP

Contributi ai documenti precedenti

Parti dell'edizione del 1996 e dei documenti precedenti sono presenti anche nell'edizione del 2000. Il PMI desidera quindi riconoscere le persone volontarie elencate di seguito come contributori sostanziali all'edizione 2000.

John R. Adams
Alan Stretton

William R. Duncan
R. Max Wideman

Matthew H. Parry

Addetti alla produzione

È doveroso rivolgere una menzione speciale ai seguenti dipendenti del PMI:

Steven L. Fahrenkrog, Standards Manager

Lisa Fisher, Assistant Editor
 Lewis M. Gedansky, Research Manager
 Linda V. Gillman, Advertising Coordinator/ PMBOK® Guide Copyright Permissions Coordinator
 Eva T. Goldman, Technical Research & Standards Associate
 Paul Grace, Certification Manager
 Sandy Jenkins, Managing Editor
 Toni D. Knott, Book Editor
 John McHugh, Interim Publisher
 Dewey L. Messer, Design and Production Manager
 Mark S. Parker, Production Coordinator
 Shirley B. Parker, Business/Book Publishing Manager
 Michelle Triggs Owen, Graphic Designer
 Iesha D. Turner-Brown, Standards Administrator

B.5 Modifiche alla Terza edizione

La terza edizione ha sostituito l'edizione della Guida al Project Management Body of Knowledge (Guida al PMBOK®) pubblicata nel 2000.

Modifiche strutturali

Una delle modifiche più importanti apportate ha riguardato la struttura della *Guida al PMBOK®*. La Terza edizione era infatti strutturata in modo da evidenziare l'importanza dei gruppi di processi descritti in tabella B1, che contiene un confronto tra le modifiche. Il capitolo 3 fu rinominato "Processi di Project Management per un progetto" e spostato dalla sezione I alla nuova sezione II chiamata "Lo standard per il Project Management di un progetto." Inoltre il capitolo 3 fu molto cambiato in modo da far risaltare l'importanza dei processi e degli input ed output descritti nel capitolo, in quanto fondamentali dello standard per il Project Management di un singolo progetto.

Tabella B1. Modifiche strutturali

Sezioni dell'edizione 2000	Sezioni della Terza edizione
Sezione I - Elementi generali della gestione di progetti Capitoli 1, 2 e 3	Sezione I - Il contesto del Project Management Capitoli 1 e 2
	Sezione II - Lo standard per il Project Management di un progetto Capitolo 3 - Processi di Project Management per un progetto
Sezione II - Le aree di conoscenza della gestione di progetti Capitoli da 4 a 12	Sezione III - Aree di conoscenza di Project Management Capitoli da 4 a 12
Sezione III - Allegati Appendice D - Note Appendice E - Estensioni relative alle aree di applicazione	Sezione IV - Appendici Appendice D - Estensioni delle aree applicative
Sezione IV - Glossario e indice analitico	Sezione V - Riferimenti, glossario e indice

Modifiche ai nomi dei processi

Nella Terza edizione sono stati aggiunti sette processi, tredici sono stati rinominati e due eliminati; in totale quindi vi erano cinque processi in più.

I nomi dei processi nei vari capitoli dell'edizione 2000 della Guida al PMBOK® hanno formati e stili diversi. Stili di nomi non uniformi possono creare confusione sia per chi si avvicina per la prima volta al Project Management sia per le persone esperte. Per esempio, i processi dell'area di conoscenza del contenuto erano Avvio, Pianificazione del contenuto, Definizione del contenuto, Verifica del contenuto e Controllo delle modifiche di contenuto. In alcuni casi si tratta di voci attive, in altri di participi presenti. Questa differenza di stili aveva l'effetto di non consentire al lettore di determinare immediatamente se un termine riguardava un'attività (un processo) o un deliverable (un prodotto del lavoro o manufatto). Il gruppo di progetto ha proposto di cambiare nel formato verbo-oggetto tutti i nomi dei processi della terza edizione della *Guida al PMBOK®*. Tuttavia, il PMI ha espresso la preoccupazione che si sarebbe trattato di un cambiamento troppo sostanziale e ha

quindi autorizzato per la Terza edizione solo una modifica incrementale che ha interessato esclusivamente i nuovi processi e pochi altri processi esistenti, per motivi che verranno spiegati nel corso di questa appendice.

Eliminazione dei termini "Processo ausiliario" e "Processo fondamentale"

Non vennero più utilizzati i termini "Processo ausiliario" e "Processo fondamentale". Questi termini furono eliminati per garantire che tutti i processi di Project Management nei rispettivi gruppi avessero lo stesso grado di importanza. Tali processi continuarono a essere raggruppati all'interno dei gruppi di processi di Project Management, come riportato in fig. 3-5 Gruppo di processi di avvio, fig. 3-6 Gruppo di processi di pianificazione, fig. 3-7 Gruppo di processi di esecuzione, fig. 3-8 Gruppo di processi di monitoraggio e controllo e fig. 3-9 Gruppo di processi di chiusura. I 44 processi di Project Management sono collegati sia ai gruppi di processi di Project Management che alle aree di conoscenza, come illustrato nella tabella 3-45.

Stili di scrittura

Il team di progetto ha creato una guida stilistica che ha poi utilizzato per scrivere e revisionare il testo. In tutto il documento è stata data molta importanza all'utilizzo del linguaggio corrente e alla coerenza di contenuti, onde evitare che venissero usati stili di scrittura differenti.

Nella traduzione italiana fu interamente rivista la terminologia rispetto alla traduzione originale dell'edizione 2000 della Guida al PMBOK®. Una delle conseguenze fu che alcuni nomi dei processi e delle aree di conoscenza che nella versione inglese erano rimasti invariati, nella versione italiana sono stati cambiati (con sinonimo o con i termini inglesi originali) con l'obiettivo di fornire una traduzione il più possibile vicina alla terminologia di Project Management corrente in Italia.

Modifiche al Capitolo 1: Introduzione

Le modifiche al capitolo 1 chiariscono e migliorano l'organizzazione all'interno del capitolo stesso. Questo capitolo chiarisce le differenze tra un progetto e le attività operative. Vengono fornite definizioni standard di programma e di program management, di portfolio e di portfolio management, e viene inclusa una descrizione più dettagliata delle diverse varianti di Project Management Office (PMO). Le altre modifiche contenute in questo capitolo sono:

- le capacità in materia di general management sono state spostate nel capitolo 1;
- è stata aggiunta una sezione relativa alle varie aree di specializzazione necessarie al gruppo di progetto.

Modifiche al Capitolo 2: Ciclo di vita del progetto e Organizzazione

Le modifiche al capitolo 2 chiariscono la distinzione tra cicli di vita dei progetti e cicli di vita dei prodotti, spiegando inoltre le fasi di progetto. Viene fornita una definizione di stakeholder rispetto al gruppo di progetto. Sono definiti il ruolo e le responsabilità di un PMO nell'organizzazione e viene introdotto il concetto di un sistema di Project Management.

Modifiche al Capitolo 3: Processi di Project Management per un progetto

Il capitolo 3 è stato completamente riscritto e ampliato in modo da mettere meglio a fuoco i gruppi di processi di Project Management e i processi all'interno delle aree di conoscenza. Per chiarezza, il capitolo 3 è stato rinominato "Processi di Project Management per un progetto" ed è stato spostato alla nuova sezione II, denominata ora "Lo standard per il Project Management di un progetto." Il capitolo 3 è stato ampiamente aggiornato perché possa rappresentare uno standard per la gestione di un singolo progetto e ora indica chiaramente i cinque gruppi di processi di Project Management necessari, nonché i processi che li costituiscono. Al gruppo di processi di avvio e al gruppo di processi di chiusura è stata data più importanza rispetto alle edizioni precedenti. Il gruppo di processi di controllo è stato ampliato in modo da contenere anche il monitoraggio ed è stato quindi rinominato "Gruppo di processi di monitoraggio e controllo". È stato aggiunto del materiale che chiarisce meglio la differenza tra gruppi di processi di Project Management e fasi di

progetto, perché a volte queste due nozioni sono state erroneamente scambiate per la stessa cosa.

Modifiche al Capitolo 4: Gestione dell'integrazione di progetto

Il capitolo 4 è stato completamente riscritto ed è incentrato sull'integrazione dei processi e delle attività di Project Management. Il capitolo descrive l'integrazione dei processi dal punto di vista dei gruppi di processi di Project Management, e fornisce una descrizione approfondita dell'integrazione sia tra i gruppi di processi di Project Management che tra tutti i processi di Project Management. Nel capitolo sono stati inclusi quattro nuovi processi e due sono stati rinominati.

- Il processo Sviluppare il Project Charter autorizza formalmente un progetto.
- Il processo Sviluppare la descrizione preliminare dell'ambito del progetto fornisce una definizione ad alto livello dell'ambito.
- Il processo Sviluppare il piano di Project Management documenta le azioni necessarie per la definizione, la preparazione, l'integrazione e il coordinamento di tutti i piani sussidiari in un unico piano di Project Management.
- Il processo Dirigere e gestire l'esecuzione del progetto esegue il lavoro definito nel piano di Project Management per raggiungere gli obiettivi del progetto.
- Il processo Monitorare e controllare il lavoro del progetto definisce i processi per monitorare e controllare le attività di progetto necessarie per avviare, pianificare, eseguire e chiudere un progetto.
- Il processo Chiudere il progetto completa tutte le attività di tutti i gruppi di processi per poter chiudere formalmente il progetto.

Nella seguente tabella sono riassunte le modifiche apportate al capitolo 4:

Tabella B2. Modifiche al capitolo 4

Sezioni dell'edizione 2000	Sezioni della Terza edizione
	4.1 Sviluppare il Project Charter
	4.2 Sviluppare la descrizione preliminare dell'ambito del progetto
4.1 Sviluppo del piano di progetto	4.3 Sviluppare il piano di Project Management
4.2 Esecuzione del piano di progetto	4.4 Dirigere e gestire l'esecuzione del progetto
	4.5 Monitorare e controllare il lavoro del progetto
4.3 Controllo integrato delle modifiche	4.6 Controllo integrato delle modifiche
	4.7 Chiudere il progetto

Modifiche al Capitolo 5: Gestione dell'ambito del progetto

Il capitolo 5 è stato modificato per chiarire quale ruolo abbia il piano di gestione dell'ambito del progetto nello sviluppo della descrizione dell'ambito del progetto. Il capitolo approfondisce l'argomento e chiarisce l'importanza di una WBS (Struttura di scomposizione del lavoro) e contiene una nuova sezione dedicata alla creazione della WBS. La sezione Avvio è stata riscritta completamente e spostata al capitolo 4. Nella seguente tabella sono riassunte le modifiche apportate al capitolo 5:

Tabella B3. Modifiche al capitolo 5

Sezioni dell'edizione 2000	Sezioni della Terza edizione
5.1 Inizio ufficiale	Riscritta e spostata al capitolo 4
5.2 Pianificazione del contenuto	5.1 Pianificazione dell'ambito
5.3 Definizione del contenuto	5.2 Definizione dell'ambito
	5.3 Creare la WBS
5.4 Verifica del contenuto	5.4 Verifica dell'ambito
5.5 Controllo delle modifiche di contenuto	5.5 Controllo dell'ambito

Modifiche al Capitolo 6: Gestione dei tempi di progetto

Nel capitolo 6 è stata inserita la sezione Pianificazione delle risorse, rinominata Stima delle risorse delle attività. Sono state tolte varie figure (ad es.: PERT), mentre altre figure sono state riadattate per chiarire meglio l'utilizzo e il significato degli strumenti (es: diagramma a barre o di Gantt, diagramma delle milestone). Un'altra figura è stata poi aggiunta per mostrare la differenza tra una schedulazione delle milestone, una schedulazione di riepilogo e una schedulazione dettagliata. L'introduzione del capitolo descrive la necessità di un piano di gestione della schedulazione, un componente ausiliario del piano di Project Management. Sono state aggiunte delle sottosezioni che forniscono informazioni relative alle stime dei costi del progetto, al livellamento delle risorse e al reporting dell'avanzamento, per illustrare come questi processi influenzino la schedulazione del progetto. Nella seguente tabella sono riassunte le modifiche apportate al capitolo 6:

Tabella B4. Modifiche al capitolo 6

Sezioni dell'edizione 2000	Sezioni della Terza edizione
6.1 Definizione delle attività	6.1 Definizione delle attività
6.2 Ordine di esecuzione delle attività	6.2 Sequenzializzazione delle attività
	6.3 Stima delle risorse delle attività
6.3 Stima della durata delle attività	6.4 Stima della durata delle attività
6.4 Sviluppo della schedulazione	6.5 Sviluppo della schedulazione
6.5 Controllo della schedulazione	6.6 Controllo della schedulazione

Modifiche al Capitolo 7: Gestione dei costi di progetto

I processi del capitolo 7 sono stati ampliati per integrare il budget di progetto direttamente con la WBS e per coprire il controllo dei costi. Inoltre sono state eseguite delle sostanziali modifiche a input, strumenti e tecniche. L'introduzione del capitolo riferisce della necessità di un piano di gestione dei costi, un componente ausiliario del piano di Project Management. Il processo Pianificazione delle risorse è stato spostato nel capitolo 6 e rinominato Stima delle risorse delle attività. Questo capitolo contiene la maggioranza delle informazioni sul metodo dell'Earned Value. Nella seguente tabella sono riassunte le modifiche apportate al capitolo 7:

Tabella B5. Modifiche al capitolo 7

Sezioni dell'edizione 2000	Sezioni della Terza edizione
7.1 Pianificazione delle risorse	Spostato a Gestione dei tempi di progetto (capitolo 6)
7.2 Stima dei costi	7.1 Stima dei costi
7.3 Allocazione dei costi	7.2 Allocazione dei costi
7.4 Controllo dei costi	7.3 Controllo dei costi

Modifiche al Capitolo 8: Gestione della qualità di progetto

Nel capitolo 8 i nomi di due processi di Project Management sono stati rivisti per illustrare meglio le attività di quei processi. È stata data enfasi all'integrazione delle attività di qualità con il processo di

monitoraggio e controllo complessivo, secondo quanto definito nel capitolo 4. Nella seguente tabella sono riassunte le modifiche apportate al capitolo 8:

Tabella B6. Modifiche al capitolo 8

Sezioni dell'edizione 2000	Sezioni della Terza edizione
8.1 Pianificazione della qualità	8.1 Pianificazione della qualità
8.2 Assicurazione Qualità	8.2 Effettuare l'assicurazione qualità
8.3 Controllo Qualità	8.3 Esecuzione del controllo di qualità

Modifiche al Capitolo 9: Gestione delle risorse umane di progetto

Il capitolo 9 definisce numerosi aspetti della pianificazione delle risorse umane e del piano di gestione del personale di progetto. Gestire il gruppo di progetto è stato aggiunto come processo di monitoraggio e controllo. Sono state inoltre aggiunte alcune spiegazioni chiave, tra cui organigrammi e descrizioni delle mansioni. Le figure di questo capitolo furono modificate per riflettere le tecniche di Project Management più attuali, quali i gruppi virtuali, le regole di base e i registri delle questioni. Nella seguente tabella sono riassunte le modifiche apportate al capitolo 9:

Tabella B7. Modifiche al capitolo 9

Sezioni dell'edizione 2000	Sezioni della Terza edizione
9.1 Pianificazione organizzativa	9.1 Pianificazione delle risorse umane
9.2 Acquisizione del personale	9.2 Acquisire il gruppo di progetto
9.3 Sviluppo del gruppo di progetto	9.3 Sviluppare il gruppo di progetto
	9.4 Gestire il gruppo di progetto

Modifiche al Capitolo 10: Gestione della comunicazione di progetto

Il capitolo 10 è stato aggiornato con l'aggiunta del processo Gestire gli stakeholder. Il processo Gestire gli stakeholder gestisce le comunicazioni in modo da soddisfare le esigenze e risolvere i problemi degli stakeholder di progetto. Nella seguente tabella sono riassunte le modifiche apportate al capitolo 10:

Tabella B8. Modifiche al capitolo 10

Sezioni dell'edizione 2000	Sezioni della Terza edizione
10.1 Pianificazione delle comunicazioni	10.1 Pianificazione della comunicazione
10.2 Distribuzione delle informazioni	10.2 Distribuzione delle informazioni
10.3 Rendicontazione dei risultati	10.3 Reporting delle prestazioni
10.4 Chiusura amministrativa	10.4 Gestire gli stakeholder

Modifiche al Capitolo 11: Gestione dei rischi di progetto

Il capitolo 11 è stato aggiornato per aumentare l'enfasi sulle opportunità (rispetto alle minacce). Nel capitolo sono state aggiunte diverse opzioni in base alla complessità del progetto, sono state approfondite le attività di pianificazione della gestione dei rischi, è stato inserito il registro dei rischi e, in generale, è stata aumentata l'integrazione con gli altri processi. Nella seguente tabella sono riassunte le modifiche apportate al capitolo 11:

Tabella B9. Modifiche al capitolo 11

Sezioni dell'edizione 2000	Sezioni della Terza edizione
11.1 Pianificazione della gestione del rischio	11.1 Pianificazione della gestione dei rischi
11.2 Identificazione del rischio	11.2 Identificazione dei rischi
11.3 Analisi qualitativa del rischio	11.3 Analisi qualitativa dei rischi
11.4 Analisi quantitativa del rischio	11.4 Analisi quantitativa dei rischi
11.5 Pianificazione della risposta al rischio	11.5 Pianificazione della risposta ai rischi
11.6 Monitoraggio e controllo del rischio	11.6 Monitoraggio e controllo dei rischi

Modifiche al Capitolo 12: Gestione dell'approvvigionamento di progetto

Il capitolo 12 è stato aggiornato per includere un uso coerente dei termini “Acquirente” e “Fornitore”. Ora il capitolo chiarisce la differenza tra il gruppo di progetto inteso come acquirente di prodotti e servizi e il fornitore di prodotti e servizi. Contiene un processo sulla valutazione delle prestazioni del fornitore all'interno dell'amministrazione del contratto e non riporta più le parole “procurare”, “invitare” e “sollecitare” perché in varie zone del mondo questi termini hanno una connotazione negativa. Nella seguente tabella sono riassunte le modifiche apportate al capitolo 12:

Tabella B10. Modifiche al capitolo 12

Sezioni dell'edizione 2000	Sezioni della Terza edizione
12.1 Pianificazione dell'approvvigionamento	12.1 Pianificare gli acquisti
12.2 Pianificazione dell'invito	12.2 Pianificare le forniture
12.3 Invito	12.3 Richiesta di risposte dai fornitori
12.4 Selezione dei fornitori	12.4 Selezionare i fornitori
12.5 Amministrazione del contratto	12.5 Amministrazione del contratto
12.6 Chiusura di contratto	12.6 Chiusura del contratto

Glossario

Il glossario è stato ampliato e aggiornato in modo da:

- includere quei termini della *Guida al PMBOK®* che richiedevano una spiegazione ai fini di una corretta comprensione dei contenuti del documento;
- chiarire il significato e migliorare la qualità e correttezza di tutte le traduzioni;
- eliminare i termini non utilizzati nella Terza edizione della Guida al PMBOK®.

Appendice C

Contributori e revisori della Quarta edizione della Guida al PMBOK®

La prima volta in cui i volontari del PMI hanno tentato di codificare il corpo di conoscenze del Project Management fu con la stesura della relazione “Special Report on Ethics, Standards, and Accreditation” pubblicata nel 1983. Da quel momento, altri volontari hanno dato il loro contributo per aggiornare e migliorare il documento originale, fino a fare confluire i loro sforzi in quello che oggi è riconosciuto a livello mondiale quale standard nel campo del Project Management, la Guida al Project Management Body of Knowledge (Guida al PMBOK®) del PMI. Questa appendice elenca, in ordine alfabetico nelle varie sezioni, le persone che hanno contribuito allo sviluppo e alla creazione della Quarta edizione della Guida al PMBOK®. Un semplice elenco, o anche più elenchi, non sarebbero sufficienti per descrivere a dovere tutti i contributi di chi ha collaborato su base volontaria allo sviluppo della Quarta edizione della Guida al PMBOK®.

Il Project Management Institute ringrazia tutte queste persone per il loro sostegno e riconosce il loro contributo alla professione del Project Management.

C.1 Project Core Team della Quarta edizione della Guida al PMBOK®

Le persone elencate di seguito hanno contribuito fornendo testi o concetti e hanno svolto la funzione di leader nel Project Core Team (PCT):

Cynthia Stackpole, MBA, PMP, Project Manager
Karen Rasmussen Noll, Deputy Project Manager
Murray Grooms, BA, PMP (Communications)
Sandra Hyman (Chapter Coordinator)
Joseph W. Kestel, PMP, MSIS (Chapter 3 & 5 Lead)
Tom Malicki (Volunteer Lead, Front & Back Lead)
Clifford W. Sprague, PMP (Volunteer Coordinator)
Geree V. Streun, CSQE, PMP (Chief Architect)
Kristin L. Vitello, Standards Project Specialist

C.2 Project Sub-Team Aggiornamento 2004 della Guida al PMBOK®

Le seguenti persone hanno contribuito fornendo testi o concetti e hanno svolto il ruolo di leader dei Project Sub-Team (PST):

Quentin W. Fleming (Chapters 7 & 12 Leader)
Xue Gang (Gabriel), PMP, QSLA (Chapter 1 Leader)
Marie Gunnerson (Chapter 6 Leader)
Marylinda Jones, PMP, Six Sigma Greenbelt (Chapter 8 Leader)
George Jucan, PMP (Chapter 10 Leader)
Joseph W. Kestel, PMP, MSIS (Chapters 3 & 5 Leader)
Carl L. Pritchard, PMP, EVP (Chapter 11 Leader)
Geree V. Streun, CSQE, PMP (Chapter 4 Leader)
Vijay K. Verma, PMP, MBA (Chapter 9 Leader)
Mark Wilfer, PMP (Chapter 2 Leader)

C.3 Contributori significativi

Oltre ai membri del Project Core Team e ai leader dei Sub-Team, le seguenti persone hanno fornito significativi contributi o concetti:

Michael C. Broadway, PMP

John A. Dullnig, PMP

Merleen Cowie Hilley

Dave Violette, MPM, PMP

Linda Westfall, CSQE, PE

C.4 Membri del gruppo operativo della Quarta edizione della Guida al PMBOK®

Oltre alle persone sopra citate, i seguenti membri del gruppo di progetto della Guida al PMBOK® —Quarta edizione hanno fornito il proprio contributo operativo alla Quarta edizione della Guida al PMBOK®.

Membri del gruppo operativo:

Janet P. Burns, PMP

Judith A. Edwards, PhD, PMP

Tony Jacob, PMP

Mark Krahn, PhD, PMP

Colleen A. McGraw, PMP

Daniel Picard, PMP

Randy Tangco, PMP, CSM

Audrey R. Wojcik

Betty Corbin, PMP

Suhail Iqbal, PE, PMP

Merna M. Johnson, PMP

Rich Maltzman, PMP

Saradhi Motamarri, MTEch, PMP

Carolina Gabriela Spindola, SSBB, PMP

John Wilson, PhD, PMP

C.5 Contributori di contenuto nel progetto della Quarta edizione della Guida al PMBOK®

Oltre alle persone sopra citate, i seguenti membri del gruppo di progetto Guida al PMBOK® —Quarta edizione hanno contribuito fornendo testi, concetti o consigli sulle bozze della Quarta edizione della Guida al PMBOK®.

Contributori di contenuti:

Wayne F. Abba

Upinder Aggarwal, PMP

Graeme A Allan, BSc(Hons), PMP

Nazir M. Bashir, PMP

Wayne R. Brantley, MS.Ed, PMP

Camper Bull, PMP

Noman Zafar Chaudry, PE, PMP

Anthony R. Corridore, PMP

Phillip Dyer, PMP

Waleed M. ElToukhy, PMP

Bruce E. Falk, PMP

Marcelo B. Ferreira

Scott D. Freauf, PMP

Kel Henderson

David T. Hulett, PhD

David S. Jacob, MS, PE

Puja Kasariya, PMP

Sasi Kumar, PMP

Vijaya Kurada, MBA, PMP

Richard G. Larson, PMP, CBAP

Adrian Lovel-Hall

Lou Marks, PMP

Muhammad Nasir

Crispin (Kik) Piney, BSc, PMP

Roberto Henrique Nogueira Pons

Janice Preston, PMP

Satheesh Santhangopalan, PMP

John Singley, PhD, PMP

Jaimini Thakore

Paul E. Waits, Jr. PMP, CPM

Mohit Agarwal

Neil F. Albert

Muhammad Waqar Asghar, PMP

Al Bornmann, PMP, PE

Jeannine Allison Bryan

Ka-Keung Chan, PMP, MBA

David Christensen

Claudio D'Arcangelo, PMP

Nigel O. D'Souza, PMP, ITIL

Patricia A. David-Gentsch

AnnaMaria Felici PMP, CMC

Cheryl Fitzgarrald, PMP

Vivek Goel, PMP

David A. Hillson, PhD, PMP

George Jackelen

Dhanojkumar D. Jadhav

Tom Kendrick, PMP

Karthikeyan Kumaraguru, MS, PMP

Mary-Elizabeth Larson, PMP, CBAP

Arden Lockwood, MBA, PMP

Robin Maher

John L. Murphy, PE, PMP

Kazuhiko Okubo, PMP, PE

Morris A. Pondfield, MBA, MS

Steven R. Potter, PMP

V. Raja, PMP

Anna Self

Amin Tabatabayi, BEng, MBA

Ricardo Triana, PMP

Dale K. Williams, PMP, CSM

Mark A. Wright, PMP

K. Kimi Hirotsu Ziemski, PMP

C.6 Revisori dei contenuti del progetto della Quarta edizione della Guida al PMBOK®

Oltre alle persone sopra citate, i seguenti membri del gruppo di progetto della Guida al PMBOK® —Quarta edizione hanno eseguito la revisione delle bozze della Quarta edizione della Guida al PMBOK®.

Revisori dei contenuti:

Yasser Thiab Ali Afaneh
Syed Asghar, PMP
Mamoun A. Besaiso, CE
Craig Nicholas Blackford
Charles Cain, PMP
Alejandro M. Polanco Carrasco
Tomio Chiba, PMP
William T. Craddock
Peter Ewart-Brookes, PMP
Joseph Sanju George
Paul A Green, BSc (Hons)
George H Hopman, PhD, PE
Raj Kumar Jhaharia, PMP
Ramakrishna Kavirayani, PMP
Milan Kumar, MCM, ITIL
Chuanqing James Lu, PMP
Brian J. Mangravite
Nael Mattar
Alberto Moreno, PMP
Carlo Muzzarelli
Charis Ogbonna
Almir dos Santos Pereira, PMP
Dave Randell, PMP
Curt Schlonies, PMP
Eng. S.M. Saliha Sheriff, MBA, PMP
Bernd Spiehl
Chinta VN Subrahmanyam, PMP
Masanori Takahashi, PMP, MA
Gangesh Thakur, CPIM, CSCP
Ali Vahedi Diz, MSc, PMP
John A. Weber, PMP

Eva D. Aimable
Rozinah Bachik, PMP, MSc (PM)
Shantanu Bhamare, PMP
Roberto Alejandro Cadena
Franco Caron, PhD
William A Cather, PhD, PMP
Manuel Cisneros, PMP, MBA
Alexandre Coelho, PMP
Ann Marie Ficarra, PMP
Jonathan Glaser, PhD, PMP
Torben Grut, PMP
Ganesh Jambunathan, PMP
Edwin J. Kapinus, PMP, PE
Konstantinos Kirytopoulos, PhD, PMP
Juanita Jane Lightfoot
Catryana C. Malcolm, PMP
Rebecca P. Masucci
Sumith Alvet Miranda, PMP
Mridul Paul, PMP, MBA
Jeffrey S. Nielsen, PMP
Tara Pangakis, PMP
Carl W. Pro, PMP
Nani Sadowski-Alvarez, PMP
Salvatore J. Sciascia, PMP
Manas Singh
Jolene R. Staruch, PMP
Shoji Tajima
Nilesh Adrian Pieris Tavarayan, AMBCS, MACS (Prov)
Lulu V. Tobin, PMP
Pepijn Visser
Tan EE Yuen Yvonne

C.7 Membri del gruppo di progetto della Quarta edizione della Guida al PMBOK®

Oltre a quelle menzionate in precedenza, le seguenti persone hanno partecipato al gruppo di progetto della Quarta edizione della Guida al PMBOK®.

Membri del gruppo di lavoro:

Ir Hj Ahmad Khairiri Abdul Ghani, Int PE, ASEAN Eng
Mohammad M. Ali
Fayez Mosaed Al-Talhi, PMP
Abel Andrew Anderson, CBM, PMP
Jagathnarayanan P. Angyan, FIE, CE
Mahadhir Aziz, PMP
Alok Bhaskar, MBA, PMP
Edward Bogak, MBA
Jean-Luc Boulanger, PMP
Kenny E. Burrow, PhD, PMP
Roberto Castro
Zhen Cheng
Hsing-Tung Chou, PhD
Darren D. Criglar, MLA, MA
Venkatesh Dakshinamurthy
Rahul P. Deshpande
Nick Doralp, PMP, ECM
Teresa Duvall, PMP, CDR
Giovanni Fanduiz, MSc, PMP

Shigeru Akiba, PMP
Marcia de Almeida
Ketal Amin, BB, PMP
Andrew Lam Tug Wye, PMP, CITPM (Associate)
Usman Asif, PMP
Ricardo do Rêgo Barros, PMP
Artur Bialy, PMP
Lyn Bos, MHA, MBA
Joan Browne
Bernardo O. Bustamante, PE, PMP
Ashish Chawla, MS
David Kwok Keung Chenung
Richard J. Coffelt, PMP
Jacqueline M. Cruit, PMP
Madhavi Desai, MS, PMP
David Dominguez
Nicolas Doulliez
G. Ebynayagam
Sabeeh U. Faruqui, BE Elect, PMP

Luis Cláudio Tavares Fernandes, PMP
Dean J. Fragos
Jay D. Gassaway
Subir Ghosh, PMP
Priyesh Gopalakrishnan
Matthew W. Handi, PMP
Gary Higgs
Nilesh D. Jaltare, PMP
Nancy A. Joseph, PMP
Sanjay Kapoor
Genny Kelly
Takahiko Kuki, PMP, PEJ
Jerry D. Lainhart, PMP
David K. Larson
Michelle Z. Lim-Watson
John D. Lissaman, BEng, PMP
Carmelene Mangahis
Robert A. Marshall, PhD, PMP
Jamie Mata
David McKenna, MSc, PMP
Gregg Mohrmann
Gerald Mulenburg, DBA, PMP
Prakash Nagaraju, PMP
Mohammed Taher Netarwala, BE Mech, PMP
Priya Padmanabhan, PMP
Peter B. Paulauskas, PMP
Bruce T. Petro, PMP
Regina Rahmilov
Shrish Rangaramanujam, PMP
Krupakara Reddy, PMP, PRINCE2 Practitioner
Ana I. Rodríguez García, PMP
Laurie M. Rudnitsky, PMP
Gladstone Leslie Samuel
Ramanathan Sathianarayanan, PMP, CSQA
Dhilan N. Shah, CPA, PMP
Shervin Shariatpanahi Mojtabanejad
Rachna Sharma
Jinmei Shen, PMP
Evandro L.P. Silva
Nicklaus B. Sims, PMP
Kathy J. Slater, PMP
Nguyen Hoanh Son
Rob Spurgeon
Varadarajan Sriram
Rashid M. Syed, MBA, PMP
Pham Minh Thang
Rocky Thurston, PMP
Victoria Todas-Lozada, PMP
Shi-Ja Tseng
Malay Verma, PMP, PGCBM
John White
Kazuo Yamamoto, PMP
Xuyan Zhang

Gloria Elena Folle Estrada
Anand Swaroop Garg
Mitchlyn Gentry, MISM
Sulema de Oliveira Barcelos Gobato, PMP, MSc
Joy Gumz, PMP, CPA
Mohamed Hassan, PMP, CSWP
Lecia L. Hogan, MPM
Marco Antonio Jimenez, PMP, MBA
Marijana Jurgec
Kenichi Kawamata, PMP
Hamed Keyvanfar
S Lakshminarasimhan, MBA(Fin), PMP
Tim K.Y. Lam, PMP, MBA
Charlene Lattier, PMP
Michael Linegar, PMP, MBA
Vasanth R. Manda, MS, PMP
Joachim Manz, PhD, PMP
Cristinel Damian Martalogu
Laura McDonough, PMP
Purvi Sheth Mishra
Bhagchand S. Motwani
Pradeep Murti
John T. Napier
Dmitry Ostroushko, PhD
Kent D. Paris, PMP
Sitarama Chakravarthy Peruvell, PMP
Rama P Pokala, PMP
Aditya Rajguru, PMP
Banshidhar Rayaguru, PMP, M Tech
Caroline Robison, PMP
Jaideep Roy
Lee Ryan
Paul Sanghera, PhD, PMP
Kathakali Seth
Manar Shami, PhD, PMP
Pawan Sharma
John Sheers, PMP
Toshihiro Shoji, PMP
Michael D. Simants
Siddharth Singh
Juliette A. Soczka
Mauro Sotille, PMP
Delores Stimpson, PMP
Raghavan Sundararajan, PMP
Paraminder Talwar, PMP
Claire-Jodane Thermidor
Surendra Tipparaju, ME
Nagla Toma, MA
William Stephen Turner
Cornelis (Kees) Vonk
Vicki Wrona, PMP
Masakazu Yonezaki
Rob Zilay, MBA, PMP

C.8 Contributori e revisori della bozza finale

Oltre ai membri del gruppo di lavoro, le seguenti persone hanno fornito raccomandazioni su come migliorare la bozza finale della Quarta edizione della Guida al PMBOK®:

Ahmed Taha Abd El Hameed
Biju B Abraham, PMP
Phill C. Akinwale, PMP
Hussain Ali Al-Ansari, Eur Ing, Ceng
Wasel A. Al-Muhammad, MBA, PMP
Alonso Loaiza A., PMP
Alok N Anadkat, PMP, BS
Chet R Anderson, PMP
Ondiappan Arivazhagan "Ari", PMP, CSSBB
Naing Moe Aung, PMP
Mike Awuah, PMP, MBA

Klaus Abert
Ed Adelman, PMP
James E Aksel, MS, PMP
Mohammed Abdulla Al-Kuwari, Eur Ing, PMP
Noor Hamad Alnisif, PMP
Barnabas Seth Amarteifio, PMP
P. Lingesh Ananth, PMP
Niels Erik Andersen, MSc CS
Syed S. Asghar, MSA, PMP
Shigeo Awamura
Tanin I. Ayabakan, MD, PMP

Jacklyn Ayoung-Chee, MBA, PMP
Ernest Baker, PMP
Sunil Bansal, PMP
Herminia Bastos, PMP, CMC
Fred Beckmann, PMP
Eric Berry, PMP
Dale L. Beyer, MBA, PMP
Kurmarao V. Bhavanasi, PMP
Dennis L. Bolles, PMP, LLC
Adolfo Borja, PMP, MBA
Didier Brackx, PMP, EMS Prof
Carlos Eduardo M. F. Braga, PMP
Dr. Ralf Braune, PMP
Ian A. Brown, MBA, PMP
Pat Buckna, PMP
John Buxton, PE, PMP
Teresa W. Calhoon, PMP
Luis Eduardo Torres Calzada, PMP, MPM
Brian L. Cassita
Bruce C. Chadbourne, PMP, PgMP
Krishna Datta Nallani Chakravartula, MBA, PMP
Supriyo Chatterji, MCA, PMP
Ramesh Chepur, CSQA, PMP
Chiba, Tomio, PMP
Lung-Hung Roger Chou, PMP, MCT
Brenda Connor, PMP
John E. Cormier, PMP
Larry E. Criger, PE, PMP
Michael J. Cunningham, PMP
Robert L. Cutler, PMP
Claudio Da Rold, PMP
Venkateswarlu B. Dasigi, PMP, PhD
Jim Delrie, PE, PMP
Laurie Diethelm, CAPM
Bernadine Douglas
Francine J. Duncan, MIEEE, PMP
Susan Holly Edelman, PMP
Tarek El-Misalami, PMP, PhD
Brian M Evans, PMP
Bruce E. Falk, PMP
Kathleen M. Federici, MEd, CAPM
Michael H. Fisher, MSPM, PMP
Edgardo J. Fitzpatrick, PMP
Joel E. Fleiss, PMP
Charles T. Follin, PMP
Mark R. Friedman, CISA, PMP
Andrew H. Furber, PMP, PRINCE2
Ravindra Gajendragadkar, PMP
George F. Garas, MBA
Stanislaw Gasik
Carl M. Gilbert, PMP, OPM3A/C
Theofanis Giotis, MSc, PMP
Joelle A. Godfrey, PMP
Roger K Goodman, PMP
Derek R. Grant, BSc, PMP
Roy Greenia
Mireya Grieco, PMP
Jeff Jianfei Gu, PMP, MBA
Joy Gumz, PMP, CPA
Swati Gupta, PMP
Anne N Gwankobe, PMP, CSSGB
Edward Hall, PMP, CQM
Sharad S. Harale, PMP, MIM
Donna M. Harrison, PMP
Dr. Sheriff Hashem, PhD, PMP
Larry J. Hawkins, DSc, PMP
Jim Hayden, PMP
Mohamed S. Hefny, MSc, PMP
Robert Hierholtz
Bob Hillier, PMP
Felicia Hong, PMP, MBA
Karthegesan B. MBA, PMP
Ramanan Balakrishna, PMP
Patricia J. Bartl, PMP
Mohammed Safi Batley, MIM
Debra C. Bedford
Stephen Berté, PhD, PMP
Shantanu Bhamare, PMP
Rhonda R. Blevins, PMP
Stephen F. Bonk, PMP, PE
Lynda Bourne, DPM, PMP
Robin G. Bradshaw, PMP
Wayne R. Brantley, MS Ed, PMP
Alex S. Brown, PMP IPMA-C
Jerry L. Brown, PMP
Mitchell S. Burke, MS, MBA
Andrea Caccamese, PMP, PRINCE2 Practitioner
Sergio A. Calvo, PMP
Chris Cartwright, MPM, PMP
Roberto Celkevicius, PMP, ITIL
K K Chakraborty, PMP, BE
Paul E. Chaney, PMP
Tony Tze Wai Chau, PMP, MAPM
David K. Cheung, MSc, MBA
Ananaba Marcellinus Chikwendu, MBA, PMP
Darrell S. Cleavenger, PMP
Edmund H. Conrow, PhD, PMP
Mauricio E. Cornejo, PMP
Mary Colleen Cullinan, PMP
Craig Curran-Morton, MA, PMP
Barbara Y. DaCosta, MPA, PMP
Anirban Das, PMP
Allan Edward Dean, MBA, PMP
Anita Dhir, PMP
George R. Dorer, PMP MBA
John A. Dullnig, PMP
Azra Duric, PMP
Paul J. Egan
Ramon Espinoza, PMP
Peter Ewart-Brookes, PMP
John L. Fallon, PMP
AnnaMaria Felici, PMP, CMC
Matthew J. Fiske, PE, PMP
Martin Flank, MBA, PMP
Quentin W. Fleming
Scott D. Freauf, PMP
Scott J. Friedman, PMP
W. Anders Fusia, PMP
Sharyn H. Gallagher, Ed.D., PMP
Jose Eduardo Motta Garcia, MBA, PMP
David P. Gent, CEng, PMP
Peter James Gilliland, PMP
Fernando Hurtado Giraldo
Marshall Goldman, PMP
Jean Gouix, Eng, PMP
Thomas J. Gray, PMP, PE
Dr Stephen Grey
Liz Grinzo, PMP
Pier Luigi Guida, Ing, PMP
Marie Gunnerson
Raj Guttha
Mustafa Hafizoglu, PMP
John Haneiko, PMP
Kurt J Harris, PMP
Akkiraju V Harshavardhan, PMP
Lawrence Hattenburg, PMP
Ernesto Yo Hayashi, MEng
Gary R. Heerkens, PMP, PE
Krzysztof Hejduk, PhD, PMP
Hideyuki Hikida, PMP
Mark Holdrege
Tim Hornett, PMP

Gheorghe Hriscu, PMP, OCP
Jeff M Hughes, BA (Hons), PMP
Theresa L. Hunt, CSQE, CSTE
Jean-Pierre Huserreau, PMP, OPM3-CC
Zulfiqar Hussain, PE, PMP
George Jackelen
TD Jainendrakumar, PMP
Elden F. Jones II, PMP, MSPM
Michele J. Jones, PMP
Nils Kandelin, PhD, PMP
Kenneth P. Katz, PMP
Lance Kelson, CISSP, PMP
Rameshchandra B. Ketharaju
Tausif Khawaja
Joan Knutson, PMP
Roman S. Kosarzycki PMP
Edie E. Kubomoto, PMP, CQM
Thomas M. Kurihara
Philippe Landucci, PMP
Richard Larson, PMP, CBAP
Jim Lee Sr., PMP
Donald Likens
Robin Lindenmeier, PMP
Mary K. Lofsness
Alberto Lopez, PMP
Margaret L. Love, PMP
Yves M. Lucas, PMP
Raymond Maczka
Konstantinos Maliakas, PMP
Rick Mandarino PMP, MBA
Ammar W. Mango, PgMP, PMP
Mark Marlin PMP, PE
Mohit Raj Mathur, PMP
Yan Bello Méndez, PMP
Su Mei-Shih, PMP
Predrag Fred Mikanovic, MBA, PMP
Walter Warren Miller III, PhD, PMP
Gary Monti, PMP
John Morck
Kaoru Mori, PMP
Stephen E. Mueller, PMP, EVP
Rita Mulcahy, PMP
Takamichi Nagano
Faig Nasibov, PMP
Edgard Pedreira de Cerqueira Neto, PhD, PMP
Thuthuy C. Nguyen, PMP
Jeffrey S. Nielsen, PMP
Michael C. Nollet, MBA, PMP
Jeff Nuding, PMP
Edward A. O'Connor, PMP
James Ostad, PMP
Nariman Panahian, PhD, PMP
Leah Paras, PMP
Hyung Ki Park, PMP
Frank R. Parth, MBA, PMP
George Pasioka, aCPP, PMP
Seenivasan Pavanasam, B Tech, PMP
Robert E. Perrine, PMP
George Pitagorsky, PMP
Steven S. Popovich
Javier Pumar, PMP
S. Ramani, PgMP, PMP
Claudia Elisa Ramirez, PMP
Rafael Fernando Ronces Rosas, PMP
Prakash Roshan, PMP
Osamu Sakamoto, PMP
Otavio Ritter Santos, PMP
Vikas Sarin, ME(SS),MCA
Curt Schlonies, PMP
John Schuyler, PE, PMP
Mark B. Shadowens, PMP
Chih-Yang Hsia, PMP, MBA
David T. Hulett, PhD
Marta Hurst, CLSSBB
Huma Hydari, MBA, PMP
Midori Ito
Ashok Jain, PAHM, PMP
Tony Johnson, PMP, PgMP
Marylinda Jones, PMP, Six Sigma Greenbelt
Lenin Babu Kamma, PMP
Carl Karshagen, PMP
Ramakrishna Kavirayani, PMP
Roger Kent, PMP
Thomas C. Keuten, PMP, OPM3-CC
Jim Kinard, PMP
Kimberly A. Kook, PMP, ITIL Foundations
Chetana S. Koulagi, PMP, CSQA
Takahiko Kuki, PMP, JPE
Lisa M. LaCourse, PMP
David J. Lanners, MBA, PMP
Marta M. Laszcz, PMP
Patty Leung
Diana Lilla, MA, PMP
Kristin Linoski, PMP
Anand Lokhande, PMP
Enrique López-Minguez, PMP
Angela Cheng-Jui Lu, PhD, PMP
Christina Luik
Shankar Mahadevan, PMP, CWA
Rich Maltzman, PMP
Srinivas Mandgi, PMP, SAP HR
Joachim Manz, PhD, PMP
John A. Marzullo, PMP
Rahma Mbarki Eng, MSc, MBA
Louis J. Mercken, PMI Fellow, PMP
Kenneth Merten
Berne C. Miller, PMP, CPL
Mark A. Monteleone, PMP, CBAP
Carlos Morais, PMP
Paola Morgese, PE, PMP
Rogan Morrison, PMP
Hazim Muhssin, PMP
Philips Tharakan Mulackal, PMP, CCE
Kalyanraman Narayanswamy, PMP
John T. Nelson, BSc
Michael Newell, PMP
Praveen K. Nidumolu, PMP
James S. Niziurski, PMP
Peter Ntiforo, PMP, BSc (Hons)
Michael O'Brochta, MPM, PMP
Kazuhiko Okubo, PE, PMP
Beth Ouellette, MBA, PMP
Mohan Pandey, MPharm, PGDM(IIMA)
Balaji Parasuraman
William J Parkes, PMP
Jerry L. Partridge, PMP
Marcello Patrese, PMP, MPM
Nancy Perosio, PMP
Crispin ("Kik") Piney, BSc, PMP
Charles M. Poplos, EdD, PMP
Nathan Pryce, EMTM, PMP
Jan F.M. Raes, PhD, PMP
Ananthakrishnan Ramaswami, PMP
Gurdev S Randhawa, PMP
Kenneth H. Rose, PMP
Neal L. Rowland, PMP
Brian Salk, MA Ed, PMP
Rick B. Santos, MBA, PMP
Kyoichi Sato, PMP
Eugene Schreiner
Benjamin R. Sellers, PMP, CPCM
Paul E. Shaltry, PMP

Archana Sharma, MS, PMP
Kazuo Shimizu, PMP
Hilary Shreter, MBA, PMP
Michael Simmering, PE, OPM3-CC
Martin J Smit, PMP
Bruce F. Snow
John P. Soltész, PE, PMP
Patricia Spadea, PMP
Pranay Srivastava, PMP, CISA
Doug Stephon
Dr Kenneth D Strang, PhD, PMP
Juergen Sturany, PMP
Yasuji Suzuki, PMP
Shoji Tajima, PMP
William M. Thom, PMP
William J. Thompson, PE, PMP
Mark Tolbert
Terry D. Tosh, PMP
Biagio Tramontana, Ing, PMP
Daniel J. Troxell, MBA, PMP
Nnanna Charles Ukaegbu, PE, PMP
Eric Uyttewaal, MS Business, PMP
Dennis K. Van Gemert, MS, PMP
Ricardo Viana Vargas, MSc, PMP
Thierry Verlynde, PMP
Mike Wakshull, PMP, MSc
Thomas M. Walsh, PMP
Xiaojin Wang, PhD, PMP
William W. Wassel, PE, PMP
Michael D. Watson, PMP
Kevin R. Wegryn, PMP, CPM
Donald Wilkinson, PMP
Rebecca A. Winston, JD
Rick Woods, SSBB, PMP
Shahrzad Yazdani, PMP, LSS GB
Azam M. Zaqzouq, MCT, PMP
Paul W. Zilmer, PMP
Heinz Zimmermann, MSc, PMP

Nitin Shende
Toshihiro Shoji, PMP
João Carlos A. Silva Neto, Msc, PMP
Marzena Zych- Skrzyzkowska
Carolyn E. Smith, PMP
Jorge Garcia Solano, PMP
Brijesh Sonawane, PMP
Clifford W. Sprague, PMP
Joyce Statz, PhD, PMP
Samuel N. Stevens III, PhD
Michael E (Mike) Strom, PMP
Brian T. Sullivan, PMP
Michal Szymaczek, PMP
John Terdik, PMP, DCB
Darin Thomas, PMP
Linus G Tibayan, FLMI, PMP
Carolyn A. Toomer, PMP
Lee Towe, PMP, MBA
R. Trant, BA, C Mar Eng
Vidyasagar Uddagiri, PMP
Krishnakant T Upadhyaya, PMP
Jorge Valdés Garcíatorres, PMP, ITIL
Paula Ximena Varas, PMP
Jouko Vaskimo, PMP
Aloysio Vianna Jr.
Ronald P. C. Waller, PMI Fellow, PMP
Steve J. Walter, PhD, CSEP, PMP
Lou Ware, PMP
Ian J Watson, PMP
Patrick Weaver, PMP, FAICD
Mark Wilfer, PMP
Terry Williams, PhD, PMP
Michael Witzorky, PMP
Vicki Wrona, PMP
Clement C.L. Yeung, PMP
Omran M. Zbeida
William A. Zimmer, PMP

C.9 PMI Standards Member Advisory Group (MAG)

Le seguenti persone hanno fatto parte del PMI Standards Member Advisory Group (MAG) nel corso dello sviluppo della Guida al Project Management Body of Knowledge (Guida al PMBOK®) – Quarta edizione:

Julia M. Bednar, PMP
Chris Cartwright, MPM, PMP
Douglas Clark
Terry Cooke-Davies, PhD, FCMII
Carol Holliday, MA, PMP
Deborah O'Bray, CIM (Hons)
Asbjørn Rolstadås, PhD, Ing
David W. Ross, PMP, PgMP
Paul E. Shaltry, PMP
David Violette, MPM, PMP
John Zlockie, MBA, PMP

C.10 Contributori del PMI

È doveroso rivolgere una menzione speciale ai seguenti dipendenti del PMI:

Christie Biehl, EdD, PMP, Former Project Manager
Shari M. Daniel, PMP, Project Manager—Translation Verification Committees
Steven L. Fahrenkrog, PMP, VP Regional Development
Amanda Freitick, Standards Program Administrator
Donn Greenberg, Manager, Publications

Ruth Anne Guerrero, MBA, PMP, Former Standards Manager

Natasha Pollard, Translation Verification Committee Coordinator

Roberta Storer, Product Editor

Barbara Walsh, CAPM, Publications Planner/ Project Manger—Translations

Nan Wolfslayer, AStd, Standards Compliance Specialist

Nancy Wilkinson, MBA, PMP, OPM3® Project Specialist

C.11 Membri del Comitato di revisione della traduzione italiana

Luciano Garagna, PMP, Chair

Isabella Nizza, PMP, Deputy Chair

Antonio Bassi, PMP, Reviewer

Agostino Schito, PMP, Reviewer

Tiziano Villa, PMP, CMC, Reviewer

Appendice D

Estensioni per le aree applicative

D.1 Necessità di estensioni per le aree applicative

Le estensioni per le aree applicative sono necessarie quando esistono conoscenze e prassi generalmente accettate per una data categoria di progetti di una determinata area applicativa che non sono generalmente accettate nei diversi tipi di progetti della maggior parte delle aree applicative. Le estensioni per le aree applicative riflettono:

- Gli aspetti unici o insoliti dell'ambiente di progetto di cui il gruppo di Project Management deve essere consapevole per gestire il progetto in modo efficiente ed efficace;
- Conoscenze e prassi comuni che, se adottate, migliorano l'efficienza e l'efficacia del progetto (ad es. WBS standard).

Le conoscenze e le prassi specifiche per l'area applicativa emergono come conseguenza di molti fattori tra cui le differenze nelle norme culturali, nella terminologia tecnica, nell'impatto sociale o nel ciclo di vita del progetto. Per esempio:

- Nel campo edilizio, in cui virtualmente qualsiasi lavoro viene svolto a contratto, esistono conoscenze e prassi comuni legate all'approvvigionamento che non sono applicabili a tutte le categorie di progetti;
- Nel campo delle scienze biologiche, esistono conoscenze e prassi condivise che sono determinate da norme e che non sono applicabili a tutte le categorie di progetti;
- Nel campo degli appalti pubblici, esistono conoscenze e prassi comuni determinate dai regolamenti degli appalti pubblici che non sono applicabili a tutte le categorie di progetti;
- Nel campo della consulenza, esistono conoscenze e prassi comuni dovute alle responsabilità di vendita e di marketing del project manager che non sono applicabili a tutte le categorie di progetti.

Le estensioni per le aree applicative sono:

- informazioni in aggiunta e non in sostituzione al materiale principale della Guida al PMBOK® (capitoli da 1 a 12);
- strutturate in modo simile alla Guida al PMBOK®, con un'identificazione e una descrizione dei processi di Project Management specifici dell'area applicativa;
- informazioni uniche in aggiunta al materiale principale, il cui contenuto può servire a:
 - identificare processi nuovi o modificati;
 - suddividere i processi esistenti;
 - descrivere sequenze o interazioni di processi differenti;
 - aumentare gli elementi o modificare le definizioni comuni dei processi;
 - definire input, strumenti e tecniche e/o output speciali per i processi esistenti.

Le estensioni per le aree applicative non sono invece:

- “manuali operativi” o “guide pratiche” (tali documenti potrebbero essere pubblicati come standard PMI ma non sono considerati estensioni per le aree applicative), oppure
- documenti che descrivono a un livello più dettagliato quanto già indicato nella *Guida al PMBOK®*; tali dettagli potrebbero essere inclusi in manuali o guide pubblicati come standard PMI ma non sono considerati estensioni per le aree applicative.

D.2 Criteri per lo sviluppo delle estensioni per le aree applicative

Le estensioni saranno sviluppate in presenza di questi criteri:

Esiste un corpo di conoscenze sostanziali che è orientato al progetto ma anche unico o quasi unico per la specifica area applicativa;

Esiste un componente del PMI identificabile (ad es. un PMI Specific Interest Group (SIG), un College o un Chapter); oppure esiste un'organizzazione esterna identificabile che intende impegnare, ed è in grado di farlo, le risorse necessarie per sottoscrivere e sostenere il programma degli standard PMI attraverso lo sviluppo e la gestione di uno standard PMI specifico; oppure le estensioni possono essere sviluppate dal PMI stesso; e in aggiunta

L'estensione proposta è in grado di superare il processo rigoroso di definizione degli standard di Project Management del PMI allo stesso livello di qualsiasi altro standard PMI.

D.3 Pubblicazione e formato delle estensioni per le aree applicative

Le estensioni per le aree applicative sono sviluppate e/o pubblicate dal PMI oppure sono sviluppate e/o pubblicate da un componente del PMI o da un'organizzazione esterna in base ad accordo formale con il PMI.

In termini di stile e contenuto, le estensioni sono conformi alla Guida al PMBOK®. Vengono utilizzati gli stessi numeri di paragrafo e sottoparagrafo del materiale oggetto di estensione.

Le sezioni e i paragrafi della Guida al PMBOK® che non vengono estesi non sono ripetuti nelle estensioni stesse.

- Le estensioni contengono una spiegazione del fondamento logico e una giustificazione della necessità di estensione e del relativo materiale.
- Le estensioni sono ben delimitate, cioè specificano chiaramente gli obiettivi che non intendono raggiungere.

D.4 Processo per lo sviluppo e la gestione delle estensioni per le aree applicative

Se vengono approvate, in accordo con il processo di definizione degli standard del PMI, le estensioni per le aree applicative diventano a tutti gli effetti standard PMI. Le estensioni vengono sviluppate e aggiornate seguendo il processo descritto di seguito.

- Un'estensione deve essere sponsorizzata dal PMI, da un componente del PMI formalmente istituito (ad es. un PMI Specific Interest Group (SIG), un College o un Chapter) o da un'altra organizzazione esterna al PMI che sia stata approvata dal PMI Standards Program Member Advisory Group (MAG) e dal PMI Standards Manager. Si predilige tuttavia la sponsorizzazione congiunta con il PMI. Tutte le approvazioni devono essere stipulate in accordi formali scritti tra il PMI e l'entità sponsor. Tali accordi devono comprendere, tra l'altro, l'accordo tra le parti in materia di diritti di proprietà intellettuale e di diritti di pubblicazione per l'estensione.
- Nell'ambito del programma degli standard PMI, deve essere stato approvato un progetto per lo sviluppo, la pubblicazione e/o la gestione dell'estensione. Le autorizzazioni ad avviare, sviluppare e gestire un'estensione devono essere emesse dal PMI e sono soggette a un accordo tra le organizzazioni. In assenza di un'organizzazione sponsor, il programma degli standard PMI può decidere di proseguire in modo autonomo.
- Per tutto il processo di sviluppo e gestione dell'estensione, il gruppo di sponsorizzazione deve tenere informati il PMI Standards Member Advisory Group (MAG) e il PMI Standards Manager eventualmente richiedendo loro consulenza e supporto. Questi ultimi dovranno fornire la loro approvazione all'organizzazione sponsor per l'estensione proposta e verificare l'estensione mano a mano che viene sviluppata, al fine di individuare eventuali conflitti o sovrapposizioni con altri progetti simili in corso.
- Il gruppo di sponsorizzazione prepara una proposta per lo sviluppo dell'estensione. La proposta deve essere corredata da una giustificazione del progetto tramite una matrice che indichi i

processi specifici per l'area applicativa e le sezioni della *Guida al PMBOK®* coinvolte. La proposta deve contenere anche l'impegno da parte di un numero sufficiente di redattori e revisori qualificati, l'identificazione delle necessità di finanziamento (compresi riproduzione, spese postali, costi telefonici, desktop publishing, ecc.), l'impegno a rispettare le procedure del PMI per lo sviluppo e la gestione dell'estensione degli standard PMI e infine il piano e la schedulazione per lo sviluppo e la gestione dell'estensione.

- Una volta accettata la proposta, il gruppo di progetto prepara un Project Charter per l'approvazione da parte del gruppo di sponsorizzazione e del gruppo del programma degli standard PMI. Nel Project Charter sono definite le fonti di finanziamento e gli eventuali finanziamenti richiesti al PMI. Il Project Charter deve comprendere inoltre un requisito di revisione periodica dell'estensione con report al gruppo del programma degli standard PMI e specificare quando e a che condizioni l'estensione verrà rimossa dal suo stato di standard PMI attivo.
- La proposta viene inviata al PMI Standards Manager in accordo con il processo di definizione degli standard del PMI. Il PMI Standards Manager stabilisce se la proposta ha buone probabilità di sfociare in un documento conforme agli standard PMI e determina se sono state identificate risorse e fonti di supporto adeguate. Per contribuire a tale decisione, il PMI Standards Manager raccoglierà commenti da parte del PMI Standards Member Advisory Group (MAG) e, se necessario, da un gruppo di esperti non coinvolti nell'estensione.
- Il PMI Standards Manager, con il supporto del PMI Standards Member Advisory Group (MAG), provvede a monitorare e supportare lo sviluppo del progetto approvato.
- L'organizzazione sponsor sviluppa l'estensione così come approvata nel Project Charter, occupandosi anche del coordinamento con il gruppo del programma degli standard PMI per supporto, revisione e commenti.
- Se l'estensione è stata completata con piena soddisfazione dell'organizzazione sponsor, viene inviata al PMI Standards Manager che gestisce l'approvazione definitiva e i processi di pubblicazione in base al processo di definizione degli standard del PMI. Con l'invio definitivo l'organizzazione sponsor elenca e si impegna a sostenere i successivi processi e attività di gestione dell'estensione stabiliti dal PMI.
- Successivamente all'approvazione dell'estensione come standard PMI, l'organizzazione sponsor implementerà il processo di gestione dell'estensione come da piano approvato.

Appendice E

Altre fonti di informazioni sul Project Management

Il Project Management è un campo dinamico e in evoluzione in cui vengono pubblicati con regolarità libri e articoli. Le entità elencate di seguito offrono una gamma di prodotti e servizi che possono essere utili a chi è interessato al Project Management.

E.1 Organizzazioni professionali e tecniche

Questo documento è stato sviluppato e pubblicato dal Project Management Institute (PMI). Per contattare il PMI:

Project Management Institute
14 Campus Boulevard
Newtown Square, PA 19073-3299 USA
Telefono: +1-610-356-4600
Fax: +1-610-356-4647
E-mail: pmihq@pmi.org
Internet: <http://www.pmi.org>

Inoltre, ci sono numerose altre organizzazioni in ambiti correlati che possono fornire ulteriori informazioni sul Project Management. Per esempio:

Academy of Management
American Management Association International
American Society for Quality
Construction Industry Institute
Construction Management Association of America (CMAA)
Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)
Institute of Industrial Engineers (IIE)
International Council on Systems Engineering (INCOSE)
National Association for Purchasing Management
National Contract Management Association
Society for Human Resource Management
American Society of Civil Engineers

Informazioni aggiornate per contattare queste ed altre organizzazioni professionali e tecniche sono reperibili su Internet.

E.2 Case editrici commerciali

Il PMI è il principale editore di libri sul Project Management. Tuttavia, ci sono molte case editrici commerciali che pubblicano libri sul Project Management e su argomenti correlati, tra le quali ricordiamo:

Addison-Wesley
AMACOM
Gower Press
John Wiley & Sons
Marcel Dekker
McGraw-Hill
Prentice-Hall
Probus
Van Nostrand Reinhold

La maggior parte dei libri sul Project Management di queste case editrici si possono ordinare attraverso il PMI. Molti dei libri pubblicati da queste case editrici contengono bibliografie approfondite o elenchi di letture suggerite.

E.3 Fornitori di prodotti e servizi

Le società che vendono software, formazione, consulenza e altri prodotti e servizi per le professioni del Project Management forniscono spesso monografie o ristampe.

Il programma PMI Registered Education Provider (R.E.P.) nasce per aiutare lo sviluppo professionale continuo dei membri del PMI, di chi desidera certificarsi come Project Management Professional (PMP®) e di altri stakeholder del Project Management; l'obiettivo è creare un legame tra stakeholder e responsabili della formazione da una parte e fornitori qualificati di formazione e relativi prodotti dall'altra. Per un elenco dei R.E.P. e delle relative offerte formative consultare la pagina <http://www.pmi.org/education/rep>.

E.4 Istituzioni educative

Molte università, college e junior college offrono programmi di formazione continua per il Project Management e le discipline correlate. Molte di queste istituzioni offrono anche programmi di laurea di primo e secondo livello.

Appendice F

Riepilogo delle aree di conoscenza del Project Management

F.1 Gestione dell'integrazione di progetto

La gestione dell'integrazione di progetto include i processi e le attività necessari per identificare, definire, unire, unificare e coordinare i vari processi e le attività di gestione del progetto nell'ambito dei gruppi di processi di Project Management. Nel contesto del Project Management, l'integrazione include caratteristiche di unificazione, consolidamento, articolazione e azioni integrative fondamentali per il completamento del progetto, per gestire con successo le aspettative degli stakeholder e conseguire gli obiettivi.

I processi di gestione dell'integrazione di progetto comprendono:

- **Sviluppare il Project Charter**—Processo di sviluppo di un documento che autorizza formalmente un progetto o una fase e che documenta i requisiti iniziali che soddisfano le esigenze e le aspettative degli stakeholder.
- **Sviluppare il piano di Project Management**—Processo che consente di documentare le azioni necessarie per definire, preparare, integrare e coordinare tutti i piani secondari.
- **Dirigere e gestire l'esecuzione del progetto**—Processo di esecuzione del lavoro definito nel piano di Project Management che consente di realizzare i requisiti del progetto specificati nella descrizione dell'ambito del progetto.
- **Monitorare e controllare il lavoro del progetto**—Processo di rilevamento, revisione e regolamentazione dell'avanzamento del lavoro di progetto, che consente di raggiungere gli obiettivi di prestazione definiti nel piano di Project Management.
- **Eseguire il controllo integrato delle modifiche**—Processo di revisione di tutte le richieste di modifica, di approvazione delle modifiche e di gestione delle modifiche apportate ai deliverable, agli asset dei processi organizzativi, ai documenti del progetto e al piano di Project Management.
- **Chiudere il progetto o una fase**—Processo di completamento di tutte le attività appartenenti ai gruppi di processi di Project Management per completare a livello formale il progetto o una fase.

F.2 Gestione dell'ambito del progetto

La gestione dell'ambito di progetto include i processi necessari per garantire che il progetto comprenda tutto il lavoro necessario, ed esclusivamente il lavoro necessario, per completare con successo il progetto. Il suo obiettivo primario è definire e controllare ciò che è incluso nel progetto e ciò che non lo è. I processi di gestione dell'ambito del progetto comprendono:

Raccogliere i requisiti — Processo di definizione e documentazione delle esigenze degli stakeholder, per conseguire gli obiettivi del progetto.

Definire l'ambito — Processo di sviluppo di una descrizione dettagliata del progetto e del prodotto.

Creare la WBS — Processo di suddivisione dei deliverable del progetto e del lavoro previsto dal progetto in componenti più piccoli e quindi maggiormente gestibili.

Verificare l'ambito — Processo di formalizzazione e accettazione dei deliverable completati del progetto.

Controllare l'ambito— Processo di monitoraggio dello stato del progetto e del prodotto e di gestione delle modifiche apportate alla baseline dell'ambito.

F.3 Gestione dei tempi di progetto

La gestione dei tempi di progetto comprende i processi necessari per gestire il completamento di un progetto, nei tempi previsti. I processi di gestione dei tempi di progetto comprendono:

Definire le attività—Processo di identificazione delle azioni specifiche da eseguire per produrre i deliverable del progetto.

Sequenzializzare le attività—Processo di identificazione e documentazione delle relazioni tra le attività del progetto.

Stimare le risorse per le attività—Processo di stima del tipo e delle quantità di materiale, persone, attrezzature o forniture necessarie per eseguire ciascuna attività.

Stimare le durate delle attività—Processo di stima del numero di periodi lavorativi necessari per completare singole attività con le risorse stimate.

Sviluppare la schedulazione—Processo di analisi delle sequenze di attività, delle durate, dei requisiti in termini di risorse e dei vincoli di schedulazione per creare la schedulazione del progetto.

Controllare la schedulazione—Processo di monitoraggio dello stato del progetto per aggiornare l'avanzamento del progetto e gestire le modifiche alla baseline della schedulazione.

F.4 Gestione dei costi di progetto

La gestione dei costi di progetto include i processi coinvolti nella stima, nell'allocazione del budget e nel controllo dei costi in modo che il progetto possa essere completato nel rispetto del budget approvato. I processi di gestione dei costi di progetto comprendono:

Stimare i costi—Processo di formulazione di una stima delle risorse monetarie necessarie per completare le attività del progetto.

Determinare il budget—Processo di aggregazione dei costi stimati delle singole attività o Work Package per determinare una baseline dei costi autorizzati.

Controllare i costi—Processo di monitoraggio dello stato del progetto per aggiornare il budget del progetto e gestire le modifiche alla baseline dei costi.

F.5 Gestione della qualità di progetto

La gestione della qualità di progetto include i processi e le attività della performing organization che determinano le politiche sulla gestione della qualità, gli obiettivi e le responsabilità in modo che il progetto soddisfi le esigenze per le quali è stato intrapreso. Implementa il sistema di gestione della qualità tramite politiche e procedure con attività continue di miglioramento dei processi per tutta la durata del progetto, in base alle esigenze. I processi di gestione della qualità di progetto comprendono:

Pianificare la qualità—Processo di identificazione dei requisiti e/o standard di qualità per il progetto e per il prodotto, e di documentazione del modo in cui il progetto dimostrerà la conformità.

Eseguire l'assicurazione qualità—Processo di revisione dei requisiti di qualità e dei risultati derivanti dalle misurazioni del controllo di qualità per garantire l'utilizzo degli adeguati standard di qualità e delle definizioni operative.

8.3 Eseguire il controllo di qualità—Processo di monitoraggio e archiviazione dei risultati dell'esecuzione delle attività legate alla qualità per valutare le prestazioni e raccomandare le modifiche necessarie.

F.6 Gestione delle risorse umane di progetto

La gestione delle risorse umane di progetto include i processi che organizzano e gestiscono il gruppo di progetto. I processi di gestione delle risorse umane di progetto comprendono:

Sviluppare il piano delle risorse umane—Processo di identificazione e documentazione dei ruoli del progetto, delle responsabilità, delle capacità necessarie e dei rapporti organizzativi e di creazione di un piano di gestione del personale di progetto.

Costituire il gruppo di progetto—Processo di conferma della disponibilità delle risorse umane e di formazione del gruppo necessario per completare gli incarichi del progetto.

Sviluppare il gruppo di progetto—Processo di miglioramento delle competenze, dell'interazione nel gruppo e dell'ambiente complessivo nel quale il gruppo deve operare, al fine di incrementare le prestazioni del progetto.

Gestire il gruppo di progetto—Processo di rilevamento delle prestazioni dei membri del gruppo, di restituzione di feedback, di risoluzione dei problemi e di gestione delle modifiche al gruppo che consente di ottimizzare le prestazioni del progetto.

F.7 Gestione delle comunicazioni di progetto

La gestione delle comunicazioni include i processi necessari per assicurare la tempestiva e adeguata generazione, raccolta, distribuzione, archiviazione, recupero e disposizione finale delle informazioni del progetto. I processi di gestione delle comunicazioni di progetto comprendono:

Identificare gli stakeholder—Processo che identifica tutte le persone o le organizzazioni interessate dal progetto e che documenta le informazioni pertinenti riguardo a interessi, coinvolgimento e impatto sul successo del progetto.

Pianificare le comunicazioni—Processo di determinazione delle esigenze di informazione degli stakeholder del progetto e di definizione di un approccio di comunicazione.

Distribuire le informazioni—Processo che rende le informazioni pertinenti disponibili agli stakeholder secondo quanto pianificato.

Gestire le aspettative degli stakeholder—Processo di comunicazione e collaborazione con gli stakeholder che consente di soddisfare le loro esigenze e di risolvere le questioni man mano che si presentano.

Produrre report sulle prestazioni—Processo di raccolta e distribuzione delle informazioni sulle prestazioni, inclusi i report di stato, le misurazioni dell'avanzamento e le previsioni.

F.8 Gestione dei rischi di progetto

La gestione dei rischi di progetto include i processi relativi alla pianificazione dei rischi, alla loro identificazione, analisi, definizione delle risposte, monitoraggio e controllo all'interno di un progetto. Gli obiettivi della gestione dei rischi di progetto sono aumentare la probabilità e l'impatto di eventi positivi e ridurre la probabilità e l'impatto di eventi negativi nel progetto. I processi di gestione dei rischi di progetto comprendono:

Pianificare la gestione dei rischi—Processo di definizione delle modalità di conduzione delle attività di gestione dei rischi di un progetto.

Identificare i rischi—Processo che identifica quali rischi possono influenzare il progetto e ne documenta le caratteristiche.

Eseguire l'analisi qualitativa dei rischi—Processo di assegnazione di priorità ai rischi per ulteriori analisi o azioni tramite la valutazione e la combinazione della probabilità di accadimento del rischio e del suo impatto.

Eseguire l'analisi quantitativa dei rischi—Processo di analisi numerica dell'effetto dei rischi identificati sugli obiettivi generali del progetto.

Pianificare le risposte ai rischi—Processo di definizione delle opzioni e delle azioni per potenziare le opportunità e ridurre le minacce agli obiettivi del progetto.

Monitorare e controllare i rischi—Processo di implementazione dei piani di risposta ai rischi, di tracciatura dei rischi identificati, di monitoraggio dei rischi residui, di identificazione dei nuovi rischi e di valutazione dell'efficacia dei processi di gestione dei rischi durante l'intero progetto.

F.9 Gestione dell'approvvigionamento di progetto

La gestione dell'approvvigionamento di progetto include i processi di acquisto o acquisizione dei prodotti, servizi o risultati necessari per eseguire il lavoro, provenienti dall'esterno del gruppo di progetto. La gestione dell'approvvigionamento di progetto include i processi di gestione dei contratti e

di controllo delle modifiche necessari per sviluppare e amministrare i contratti o gli ordini di acquisto emessi dai membri autorizzati del gruppo di progetto.

I processi di gestione dell'approvvigionamento di progetto comprendono:

Pianificare gli approvvigionamenti—Processo di documentazione delle decisioni di acquisto del progetto, che specifica l'approccio e identifica i potenziali fornitori.

Definire gli approvvigionamenti—Processo che prevede la raccolta delle risposte dei fornitori, la selezione del fornitore e l'assegnazione del contratto.

Amministrare gli approvvigionamenti—Processo di gestione delle relazioni di approvvigionamento, di monitoraggio delle prestazioni del contratto e di effettuazione delle necessarie modifiche e correzioni.

Chiudere gli approvvigionamenti—Processo di completamento di ciascun approvvigionamento di progetto.

APPENDICE G

Capacità interpersonali

I Project Manager portano a termine il lavoro tramite il gruppo di progetto e gli altri stakeholder. I Project Manager efficaci acquisiscono un equilibrio di capacità tecniche, interpersonali e concettuali che li aiutano ad analizzare le situazioni e a interagire in modo adeguato. La presente appendice descrive le principali capacità interpersonali, quali:

- Leadership;
- Team building;
- Motivazione;
- Comunicazione;
- Capacità di influenzare;
- Capacità decisionale;
- Consapevolezza politica e culturale;
- Negoziazione.

Benché i Project Manager facciano uso di ulteriori capacità interpersonali, l'uso adeguato di queste competenze faciliterà efficacemente la gestione del progetto.

G.1 Leadership

La leadership implica la concentrazione degli sforzi di un gruppo di persone verso un obiettivo comune consentendo loro di lavorare come team. In termini generali, la leadership è la capacità di completare il lavoro attraverso altre persone. Gli elementi chiave di una leadership efficace sono rispetto e fiducia, non paura e sottomissione. Pur essendo importante durante tutte le fasi del ciclo di vita del progetto, una leadership efficace è fondamentale durante le fasi iniziali in cui si pone l'enfasi sulla comunicazione della "vision" e si fornisce motivazione e ispirazione ai partecipanti al progetto per ottenere prestazioni elevate.

Nel corso del progetto, i leader del gruppo di progetto sono responsabili delle seguenti attività: stabilire e mantenere la "vision", le strategie e le comunicazioni, promuovere la fiducia e il team building, influenzare, consigliare e monitorare, valutare le prestazioni del gruppo e del progetto.

G.2 Team building

Il team building è il processo che aiuta un gruppo di individui, legati da un obiettivo comune, a lavorare in modo interdipendente tra loro, con il leader, gli stakeholder esterni e l'organizzazione. Il risultato di una buona leadership e di un buon team building è il lavoro di gruppo.

Le attività di team building sono costituite da attività (stabilire obiettivi, definire e negoziare ruoli e procedure) e processi (comportamento interpersonale con enfasi sulla comunicazione, sulla gestione dei conflitti, sulla motivazione e sulla leadership). Lo sviluppo di un ambiente di gruppo implica la gestione dei problemi del gruppo di progetto e la discussione di questi come questioni di gruppo senza colpevolizzare gli individui. Il team building può essere ulteriormente migliorato ottenendo il sostegno dell'alta dirigenza, incoraggiando la responsabilizzazione dei membri del gruppo, introducendo adeguati riconoscimenti, ricompense e principi etici, creando un'identità di gruppo, gestendo i conflitti in modo efficace, promuovendo la fiducia e la comunicazione aperta tra i membri del gruppo ed esercitando una buona leadership.

Anche se il team building è essenziale all'inizio del progetto, in realtà si tratta di un processo continuativo. Le modifiche nell'ambiente di un progetto sono inevitabili, e per gestirle in modo efficace è necessario un impegno di team building continuativo o rinnovato. I risultati del team building includono fiducia reciproca, alta qualità nello scambio delle informazioni, migliori processi decisionali e un controllo efficace del progetto.

G.3 Motivazione

I gruppi di progetto sono costituiti da membri con formazioni, aspettative e obiettivi individuali eterogenei. Il successo generale del progetto dipende dall'impegno del gruppo di progetto, che è direttamente legato al relativo livello di motivazione.

La motivazione in un progetto comporta la creazione di un ambiente che soddisfi gli obiettivi di progetto offrendo al contempo la massima soddisfazione personale legata a ciò che le persone ritengono più importante. Tali valori possono includere soddisfazione professionale, lavoro stimolante, senso di realizzazione, affermazione e crescita, retribuzione finanziaria sufficiente e altre gratifiche e riconoscimenti che l'individuo considera necessari e importanti.

G.4 Comunicazione

La comunicazione è stata identificata come una delle principali motivazioni del successo o del fallimento di un progetto. Una comunicazione efficace all'interno del gruppo di progetto e tra Project Manager, membri del gruppo e tutti gli stakeholder esterni è essenziale. Una comunicazione aperta spiana la strada al lavoro di gruppo e ad alte prestazioni, migliora le relazioni tra i membri del gruppo di progetto e crea fiducia reciproca.

Per comunicare in modo efficace, il Project Manager deve essere a conoscenza degli stili di comunicazione delle altre parti coinvolte, degli aspetti culturali, delle relazioni, delle personalità e del contesto generale della situazione. La consapevolezza di tali fattori porta alla comprensione reciproca e di conseguenza a una comunicazione efficace. I Project manager devono identificare i vari canali di comunicazione, comprendere le informazioni da fornire, le informazioni da ricevere e le capacità interpersonali che contribuiscono a una comunicazione efficace con i vari stakeholder del progetto. Lo svolgimento di attività di team building per determinare gli stili di comunicazione dei membri del gruppo (ad es. direttivo, collaborativo, analitico, espressivo, ecc.) consente ai manager di pianificare le proprie comunicazioni con la sensibilità adeguata verso relazioni e differenze culturali.

Una parte fondamentale della comunicazione è la capacità di ascolto. Le tecniche di ascolto, sia attive che efficaci, consentono di analizzare in modo approfondito le aree problematiche, la negoziazione e le strategie di gestione dei conflitti, i processi decisionali e la risoluzione dei problemi.

G.5 Capacità di influenzare

La capacità di influenzare è una strategia di condivisione del potere e di uso delle proprie capacità interpersonali volta a stimolare negli altri una collaborazione verso obiettivi comuni. Le seguenti linee guida possono contribuire a influenzare i membri del progetto:

- Guidare con il proprio esempio e portare a termine gli impegni presi;
- Chiarire il processo decisionale;
- Usare uno stile interpersonale flessibile, adeguandolo allo stile dell'interlocutore;
- Applicare il proprio potere con prudenza e abilità. Pensare a stringere collaborazioni di lungo termine.

G.6 Capacità decisionale

Normalmente i Project Manager utilizzano quattro stili decisionali di base: comando, consultazione, consenso e casuale (lancio della monetina). I quattro principali fattori che incidono sullo stile decisionale sono: vincoli temporali, fiducia, qualità e accettazione. I Project Manager possono prendere decisioni individualmente o coinvolgere il gruppo di progetto nel processo decisionale.

Talvolta i Project Manager e i gruppi di progetto utilizzano un modello o processo decisionale quale il modello in sei fasi di seguito descritto.

1. **Definizione del problema**—Esplorare il problema sotto ogni suo aspetto, chiarirlo e definirlo.
2. **Generazione di una soluzione al problema**—Prolungare il processo di generazione di nuove idee e diverse alternative di soluzione tramite il brainstorming, scoraggiando al contempo le decisioni premature.

3. **Idee per l'azione**—Definire i criteri di valutazione, valutare gli aspetti a favore e gli aspetti contrari delle possibili alternative e scegliere la soluzione migliore.
4. **Pianificazione dell'azione risolutiva**—Coinvolgere i principali partecipanti per ottenerne l'accettazione e l'impegno a far funzionare la soluzione prescelta.
5. **Pianificazione della valutazione della soluzione**—Analisi, valutazione e lesson learned post-valutazione.
6. **Valutazione del risultato e del processo**—Valutare la validità della soluzione al problema e il raggiungimento degli obiettivi di progetto (estensione della fase precedente).

G.7 Consapevolezza politica e culturale

Gli aspetti politici inerenti l'organizzazione sono inevitabili negli ambienti di progetto a causa di diversità nelle norme, nella formazione e nelle aspettative delle persone coinvolte in un progetto. L'abile uso di politica e potere aiuta il Project Manager a conseguire il successo. Al contrario, evitando o ignorando la politica di progetto e facendo un uso inadeguato del potere, si potrà andare incontro a difficoltà nella gestione dei progetti.

Oggi i Project Manager operano in un ambiente globale e molti progetti sono caratterizzati da ambienti con culture eterogenee. Comprendendo e facendo tesoro delle differenze culturali, il gruppo di Project Management ha maggiori probabilità di creare un ambiente di fiducia reciproca e un'atmosfera favorevole per tutte le parti coinvolte. Le differenze culturali possono essere di natura sia individuale che aziendale e coinvolgere stakeholder interni ed esterni. Un modo efficace per gestire questa diversità culturale è approfondire la conoscenza dei vari membri del gruppo e pianificare una buona comunicazione nell'ambito del piano generale di progetto.

A livello comportamentale, la cultura comprende i comportamenti e le aspettative che si verificano indipendentemente dalla dislocazione geografica, dal patrimonio etnico, dalla comunanza o dalla diversità linguistica. La cultura può influenzare la velocità di esecuzione del lavoro, i processi decisionali e l'impulso ad agire senza una corretta pianificazione. In alcune organizzazioni ciò può comportare conflitti e situazioni di stress, influenzando quindi le prestazioni dei Project Manager e dei gruppi di progetto.

G.8 Negoziazione

La negoziazione è una strategia che prevede il confronto con parti aventi interessi condivisi od opposti al fine di raggiungere un compromesso o un accordo. La negoziazione è parte integrante del Project Management e, se correttamente attuata, aumenta le probabilità di successo del progetto.

Per favorire il buon esito della negoziazione, sono utili le capacità e i comportamenti seguenti:

- Analizzare la situazione;
- Separare desideri e bisogni, sia propri che altrui;
- Concentrarsi su interessi e questioni più che su posizioni;
- Chiedere molto e offrire poco, mantenendosi comunque realistici;
- Quando si fa una concessione, agire come se si stesse cedendo qualcosa di valore, non limitarsi a cedere;
- Accertarsi sempre che entrambe le parti sentano di aver vinto. Questo è un esempio di negoziazione vincente per entrambe le parti. Non lasciare mai che l'altra parte si senta svantaggiata;
- Ascoltare ed esprimersi con chiarezza.

G.9 Riferimenti

Covey, S. R. *"Seven Habits of Highly Effective People"*, A Fireside Book, Simon and Schuster, New York, NY.
Dinsmore, P.C. *"Human Factors in Project Management (Revised Edition)"*, American Management Association: New York, NY.
Levin, G. and Flannes. S. *"Essential People Skills for Project Managers"*, Management Concepts Inc., Vienna, VA.

Verma, V. K. "*Organizing Projects for Success*", PMI, Newtown Square, PA.

Verma, V. K. "Human Resource Skills for the Project Manager", PMI, Newtown Square, PA.

Verma, V. K. "Managing the Project Team", PMI, Newtown Square, PA.

Glossario

1. Inclusioni ed esclusioni

Il presente glossario comprende termini definibili come:

- specifici o quasi specifici del linguaggio utilizzato nell'ambito del Project Management (ad esempio, Descrizione dell'ambito del progetto, Work Package, WBS e Metodo del percorso critico);
- non specifici del linguaggio utilizzato nell'ambito del Project Management, ma utilizzati in questo settore in modo diverso o con un significato più specifico rispetto all'uso quotidiano (ad esempio, Data di inizio minima, Attività schedulata).

In generale, questo glossario non contiene:

- termini specifici di una determinata area applicativa (ad esempio, Prospetto del progetto, inteso come il documento legale specifico del settore dello sviluppo delle proprietà immobiliari);
- termini il cui utilizzo nell'ambito del Project Management non differisce in modo sostanziale dal rispettivo significato nell'uso quotidiano (ad esempio, giorno di calendario, ritardo);
- termini composti il cui significato è deducibile dal significato congiunto delle parti;
- varianti il cui significato può essere facilmente dedotto dal termine di base (ad esempio, Rapporto sulle eccezioni è incluso, mentre "rapporti sulle eccezioni" non lo è).

Come risultato delle inclusioni ed esclusioni di cui sopra, questo glossario comprende:

- una preponderanza di termini associati alla gestione dell'ambito del progetto, alla gestione dei tempi di progetto e alla gestione dei rischi di progetto; molti di questi termini sono infatti specifici o quasi specifici del settore del Project Management;
- molti termini derivati dalla gestione della qualità di progetto; questi termini sono infatti usati in senso molto più ristretto rispetto al loro uso quotidiano;
- solo alcuni termini associati alla gestione delle risorse umane di progetto e alla gestione della comunicazione di progetto, in quanto la maggior parte dei termini usati in queste aree non differiscono in modo sostanziale dal loro uso quotidiano;
- solo alcuni termini associati alla gestione dei costi di progetto, alla gestione dell'integrazione di progetto e alla gestione dell'approvvigionamento di progetto, in quanto la maggior parte dei termini utilizzati in queste aree ha infatti un significato più ristretto e specifico nella propria area applicativa.

2. ACRONIMI COMUNI

AC	Actual Cost /Costo effettivo
ACWP	Actual Cost of Work Performed /Costo effettivo del lavoro eseguito
BAC	Budget At Completion /Budget al completamento
BCWP	Budgeted Cost of Work Performed /Costo preventivato del lavoro eseguito
BCWS	Budgeted Cost of Work Scheduled /Costo preventivato del lavoro schedulato
CCB	Change Control Board /Comitato gestione modifiche
COQ	Cost of Quality /Costo della qualità
CPAF	Cost Plus Award Fee / Contratto a rimborso spese più premio
CPF	Cost-Plus-Fee /Contratto a rimborso spese più quota
CPFF	Cost Plus Fixed Fee /Contratto a rimborso spese più quota fissa
CPI	Cost Performance Index /Indice di efficienza dei costi
CPIF	Cost Plus Incentive Fee /Contratto a rimborso spese più quota variabile
CPM	Critical Path Method /Metodo del percorso critico

CV	Cost Variance / Scostamento dei costi
EAC	Estimate At Completion / Stima al completamento
EF	Early Finish Date / Data di fine minima
EMV	Expected Monetary Value / Valore monetario atteso
ES	Early Start Date / Data di inizio minima
ETC	Estimate to Complete / Stima a finire
EV	Earned Value / Earned Value
EVM	Earned Value Management / Metodo dell'Earned Value
FF	Finish-to-Finish / Fine-Fine
FFP	Firm Fixed Price / Contratto a prezzo fisso
FMEA	Failure Mode and Effect Analysis / Failure Mode and Effect Analysis
FPIF	Fixed Price Incentive Fee / Contratto a prezzo fisso più quota variabile
FS	Finish-To-Start / Fine-Inizio
IFB	Invitation For Bid / Bando di gara
LF	Late Finish Date / Data di fine massima
LOE	Level Of Effort / Livello di impegno
LS	Late Start Date / Data di inizio massima
OBS	Organizational Breakdown Structure / Struttura di scomposizione dell'organizzazione
PDM	Precedence Diagramming Method / Metodo del diagramma di precedenza
PMBOK®	Project Management Body of Knowledge / Project Management Body of Knowledge
PMIS	Project Management Information System / Sistema informativo di Project Management
PMP®	Project Management Professional / Project Management Professional
PV	Planned Value / Valore pianificato
QA	Quality Assurance / Assicurazione qualità
QC	Quality Control / Controllo qualità
RACI	Responsible, Accountable, Consult, and Inform / Responsabile Operativo, Responsabile Ultimo, da Consultare, da Informare
RAM	Responsibility Assignment Matrix / Matrice di assegnazione delle responsabilità
RBS	Risk Breakdown Structure / Struttura di scomposizione dei rischi
RFI	Request for Information / Richiesta d'informazioni
RFP	Request For Proposal / Richiesta d'offerta
RFQ	Request For Quotation / Richiesta di preventivo
SF	Scheduled Finish date / Data di fine schedulata
SF	Start-to-Finish / Inizio-Fine
SOW	Statement Of Work / Capitolato
SPI	Schedule Performance Index / Indice di efficienza della schedulazione
SS	Start-to-Start / Inizio-Inizio
SV	Schedule Variance / Scostamento dei tempi
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats / Punti di forza, Punti di debolezza, Opportunità e Minacce
T&M	Time and Material / Time and Material
TQM	Total Quality Management / Gestione Qualità Totale

3. DEFINIZIONI

La voci incluse in questo glossario, in un dizionario potrebbero avere definizioni più ampie e talvolta diverse.

Per le definizioni riportate in questo glossario sono state adottate le convenzioni descritte di seguito.

In alcuni casi, una sola voce di glossario è composta da più parole (ad es. Pianificazione della risposta ai rischi)

Nel glossario, non sono state riportate le definizioni dei sinonimi; il lettore viene indirizzato al termine più comunemente usato (ad es. vedere termine più usato).

I termini associati ad altri termini, ma che non sono loro sinonimi, contengono un rimando alla fine della definizione (ad es. vedere anche termine associato).

Accantonamento per contingency	Contingency Allowance	Vedere <i>riserva</i> .
Accettare i rischi	Risk Acceptance [tecnica].	Tecnica di pianificazione della risposta ai rischi che indica che il gruppo di progetto ha deciso di non modificare il piano di Project Management per affrontare un rischio o non è in grado di individuare un'altra strategia di risposta appropriata.
Acquirente	Buyer	Acquirente dei prodotti, servizi o risultati per un'organizzazione.
Ambito	Scope	Somma dei prodotti, servizi e risultati da realizzare come progetto. Vedere anche <i>ambito del progetto</i> e <i>specifiche di prodotto</i> .
Ambito del progetto	Project Scope	Lavoro da svolgere per fornire un prodotto, un servizio o un risultato con le caratteristiche e le funzioni specificate.
Amministrare gli approvvigionamenti	Administer Procurements [processo].	Processo di gestione delle relazioni di approvvigionamento, di monitoraggio delle prestazioni del contratto e di effettuazione delle necessarie modifiche e correzioni.
Analisi degli assunti	Assumptions Analysis [tecnica].	Tecnica che esamina l'accuratezza degli assunti e identifica i rischi del progetto dovuti alla mancanza di precisione, coerenza o completezza degli assunti.
Analisi del reticolo	Network Analysis	Vedere <i>analisi del reticolo di schedulazione</i> .
Analisi del reticolo di schedulazione	Schedule Network Analysis [tecnica].	Tecnica di identificazione delle date di inizio minime e massime e delle date di fine minime e massime per le parti non completate delle attività schedulate del progetto. Vedere anche <i>metodo del percorso critico</i> , <i>metodo del Critical Chain</i> e <i>livellamento delle risorse</i> .
Analisi del valore monetario atteso (EMV)	Expected Monetary Value (EMV) Analysis	Tecnica statistica di calcolo del risultato medio utilizzata quando le previsioni future comprendono situazioni che potrebbero verificarsi o meno. Questa tecnica si utilizza solitamente nell'analisi dell'albero delle decisioni.
Analisi dell'albero delle decisioni	Decision Tree Analysis [tecnica].	L'albero delle decisioni è un diagramma che descrive una decisione in esame e le implicazioni della scelta delle varie alternative disponibili. Viene utilizzato quando le prospettive future o i risultati delle azioni sono incerti. Unisce le probabilità, i costi o i benefici di ciascun percorso logico di eventi e di decisioni future e utilizza l'analisi del valore monetario atteso per consentire all'organizzazione di identificare i valori economici associati alle possibili alternative. Vedere anche <i>analisi del valore monetario atteso</i> .

Analisi della riserva	Reserve Analysis [tecnica].	Tecnica analitica per determinare le caratteristiche e le relazioni essenziali tra i componenti del piano di Project Management allo scopo di creare una riserva per la durata della schedulazione, il budget, il costo stimato o i fondi di un progetto.
Analisi delle cause originarie	Root Cause Analysis [tecnica].	Tecnica analitica utilizzata per determinare la ragione essenziale alla base di uno scostamento, un difetto o un rischio. Una causa originaria può essere alla radice di più di uno scostamento, difetto o rischio.
Analisi delle tendenze	Trend Analysis [tecnica].	Tecnica analitica che fa uso di modelli matematici per fare previsioni in base a risultati storici. Tale metodo consente di determinare lo scostamento dalla baseline di un parametro di budget, costo, schedulazione o ambito utilizzando dati di periodi di verifica dell'avanzamento del lavoro precedenti e facendo previsioni sull'entità dello scostamento del parametro dalla baseline in un dato momento futuro del progetto, assumendo che non avvengano modifiche nell'esecuzione del progetto.
Analisi dello scostamento	Variance Analysis [tecnica].	Metodo nel quale si suddivide lo scostamento totale, che comprende variabili di ambito, costo e schedulazione, negli scostamenti dei singoli componenti, per associarli ai fattori che modificano le variabili di ambito, costo e schedulazione.
Analisi di sensitività	Sensitivity Analysis	Analisi quantitativa dei rischi e tecnica di modellazione utilizzate per la determinazione dei rischi con un maggiore impatto potenziale sul progetto. Prende in considerazione il grado di incidenza dell'incertezza di ogni elemento del progetto sull'obiettivo esaminato quando tutti gli altri elementi incerti si mantengono sul valore della baseline. La visualizzazione tipica dei risultati è rappresentata da un grafico a barre.
Analisi Monte Carlo	Monte Carlo Analysis	Tecnica che calcola, in modo reiterato, il costo del progetto o la schedulazione di progetto utilizzando in input dei valori selezionati in modo casuale da distribuzioni probabilistiche di costi e di durate possibili, per calcolare una distribuzione possibile dei costi totali e delle date di completamento del progetto.
Area applicativa	Application Area	Categoria di progetti caratterizzati da componenti comuni estremamente importanti per questi progetti, ma non necessari o presenti in tutti i progetti. Le aree applicative vengono definite in funzione del prodotto (ossia per tecnologie o metodi di produzione simili), del tipo di cliente (interno o esterno, pubblico o privato) o del settore industriale (per esempio servizi di pubblica utilità, industria automobilistica, industria aerospaziale, settore informatico, ecc.). È possibile che si verifichino delle sovrapposizioni tra le aree applicative.
Area di conoscenza di Project Management	Project Management Knowledge Area	Area identificata del Project Management definita dai rispettivi requisiti di conoscenza e descritta in termini di processi, pratiche, input, output, strumenti e tecniche componenti.
Asset dei processi organizzativi	Organizational Process Assets [output/input].	Alcuni o tutti gli asset collegati ai processi, provenienti da alcune o da tutte le organizzazioni coinvolte nel progetto, che vengono o che possono essere utilizzati per influire sulla buona riuscita del progetto. Tali asset includono piani, criteri, procedure e direttive sia formali che informali, nonché le knowledge base delle organizzazioni come le lesson learned e i dati storici.

Assunti	Assumptions	Gli assunti sono fattori che, ai fini della pianificazione, vengono ritenuti veri, reali o certi anche se non si dispone di prove o dimostrazioni.
Attività	Activity	Un componente del lavoro eseguito nel corso di un progetto.
Attività critica	Critical Activity	Qualsiasi attività schedulata su un percorso critico in una schedulazione di progetto. Viene comunemente determinata mediante l'uso del metodo del percorso critico. Sebbene nel linguaggio comune alcune attività vengano definite "critiche" senza che si trovino sul percorso critico, questa ultima accezione del termine viene raramente impiegata nel contesto dei progetti.
Attività di riepilogo	Summary Activity	Gruppo di attività schedulate collegate tra loro, riunite in una determinata forma di sintesi e visualizzate/presentate come un'unica attività. Vedere anche <i>sottoprogetto</i> e <i>sottoreticolo</i> .
Attività predecessore	Predecessor Activity	Attività schedulata che determina quando può iniziare o terminare l'attività successore.
Attività quasi critica	Near-Critical Activity	Attività schedulata caratterizzata da un Total Float basso. Il concetto di "quasi critico" è egualmente valido per un'attività schedulata o un percorso del reticolo della schedulazione. Il limite sotto il quale il Total Float è considerato quasi critico dipende dal parere di esperti e varia da progetto a progetto.
Attività sommario	Hammock Activity	Vedere <i>attività di riepilogo</i> .
Attività successore	Successor Activity	Attività schedulata che segue un'attività predecessore, come indicato dalla relazione logica che le unisce.
Attributi delle attività	Activity Attributes [output/input].	Più attributi associati a ciascuna attività schedulata che possono essere riportati nell'elenco delle attività. Tali attributi includono codici attività, attività predecessore, attività successore, relazione logica, lead e lag, requisiti delle risorse, scadenze imposte, vincoli e assunti.
Autorità	Authority	Il diritto di utilizzare le risorse del progetto, impiegare i fondi, prendere decisioni o dare approvazioni.
Autorizzazione del lavoro	Work Authorization [tecnica].	Permesso e direttiva, solitamente redatti per iscritto, per iniziare il lavoro relativo ad un'attività schedulata specifica, a un Work Package o ad un punto di controllo. Si tratta di un metodo per sancire il lavoro di progetto al fine di garantire che il lavoro venga effettuato dall'organizzazione identificata, al momento giusto e secondo la giusta sequenza.
Avvio del progetto	Project Initiation	Avvio di un processo che può comportare l'autorizzazione a un nuovo progetto.
Azione correttiva	Corrective Action	Istruzione documentata per l'esecuzione del lavoro del progetto diretta ad allineare le prestazioni future previste per il lavoro del progetto con il piano di Project Management.
Azione preventiva	Preventive Action	Istruzione documentata per l'esecuzione di un'attività finalizzata a ridurre le probabilità di subire le conseguenze negative associate ai rischi del progetto.

Bando di gara (IFB)	Invitation for Bid (IFB)	Generalmente questo termine equivale a richiesta d'offerta. Tuttavia, in alcune aree applicative, può avere un significato più limitato o specifico.
Baseline	Baseline	Piano approvato (di un progetto), con o senza le modifiche approvate. Si confronta con le prestazioni effettive per determinare se queste ultime rientrano in soglie di scostamento accettabili. In genere, il termine fa riferimento alla baseline attuale, ma potrebbe anche riferirsi a quella originale o ad altre baseline ed è normalmente seguito da una specificazione (ad es. baseline dei costi, baseline della schedulazione, baseline di misurazione delle prestazioni, baseline tecnica).
Baseline dei costi	Cost Performance Baseline	Versione specifica del budget temporale utilizzata per effettuare il confronto tra le spese effettive e le spese pianificate al fine di valutare la necessità di azioni preventive o correttive per raggiungere gli obiettivi del progetto.
Baseline della schedulazione.	Schedule Baseline.	Versione specifica del modello di schedulazione utilizzata per confrontare i risultati correnti rispetto al piano al fine di determinare la necessità di eventuali azioni preventive o correttive necessarie a soddisfare gli obiettivi del progetto.
Baseline dell'ambito	Scope Baseline	Versione specifica approvata della descrizione dettagliata dell'ambito, della struttura di scomposizione del lavoro (WBS) e del dizionario WBS associato.
Baseline di misurazione delle prestazioni	Performance Measurement Baseline	Piano approvato per il lavoro del progetto con cui viene confrontata l'esecuzione del progetto stesso e vengono misurati gli scostamenti per il controllo di gestione. La baseline di misurazione delle prestazioni consente in genere di integrare i parametri di ambito, schedulazione e costo di un progetto, ma può anche includere parametri tecnici e di qualità.
Brainstorming	Brainstorming [tecnica].	Tecnica generale di raccolta dati e di creatività che consente di identificare i rischi, le idee o le soluzioni alle questioni ricorrendo a membri del gruppo di lavoro o a esperti del settore.
Budget	Budget	Stima approvata per il progetto, per qualsiasi componente della WBS o attività schedulata. Vedere anche <i>stima</i> .
Budget al completamento (BAC)	Budget at Completion (BAC)	Somma di tutti i valori del budget stabiliti per il lavoro da eseguire nell'ambito di un progetto, di un componente della WBS o di un'attività schedulata. Il valore pianificato (PV) totale del progetto.
Buffer	Buffer	Vedere <i>riserva</i> .
Calcolo a ritroso	Backward Pass	Calcolo delle date di fine massime e delle date di inizio massime per le porzioni non completate delle attività schedulate. Si determina andando a ritroso attraverso la logica del reticolo della schedulazione a partire dalla data di fine del progetto. Vedere anche <i>analisi del reticolo di schedulazione</i> .

Calcolo in avanti	Forward Pass	Calcolo della data di inizio minima e della data di fine minima per le parti non completate di tutte le attività del reticolo. Vedere anche <i>analisi del reticolo di schedulazione e calcolo a ritroso</i> .
Calendario delle risorse	Resource Calendar	Calendario dei giorni feriali e festivi in base al quale vengono determinate le date in cui ogni specifica risorsa è attiva o inattiva. In genere mostra le ferie e i periodi di disponibilità delle risorse. Vedere anche <i>calendario di progetto</i> .
Calendario di progetto	Project Calendar	Calendario composto dai giorni lavorativi o dai turni che stabiliscono le date in cui le attività schedulate devono essere svolte e dai giorni non lavorativi che determinano le date in cui le attività schedulate sono inattive. In genere definisce i giorni di vacanza, i fine settimana e gli orari dei turni. Vedere anche <i>calendario delle risorse</i> .
Cambiamento non controllato dell'ambito	Scope Creep	Aggiunta di caratteristiche e funzioni (ambito del progetto) senza considerare gli effetti su tempi, costi e risorse o senza l'approvazione del cliente.
Capitolato (SOW)	Statement of Work (SOW)	Descrizione narrativa di prodotti, servizi o risultati che devono essere forniti.
Carta di controllo	Control Chart [strumento].	Visualizzazione grafica dei dati di processo nel corso del tempo confrontati con i limiti di controllo stabiliti e dotata di una linea centrale che consente di individuare una tendenza dei valori tracciati rispetto a ciascun limite di controllo.
Categoria di rischio	Risk Category	Gruppo di potenziali cause di rischio. Le cause di rischio possono essere suddivise in categorie quali ad es. i rischi tecnici, esterni, organizzativi, ambientali o di Project Management. Una categoria può a sua volta comprendere sottocategorie come maturità tecnica, tempo atmosferico o stime aggressive.
Causa comune	Common Cause	Fonte di variazione intrinseca al sistema e prevedibile. In una carta di controllo, questa causa fa parte della variabilità casuale dei processi (ad es. la variazione da un processo che potrebbe essere considerata normale o non anomala) e viene indicata da una serie casuale di punti all'interno dei limiti di controllo. Denominata anche causa accidentale. Diverso da causa speciale.
Causa straordinaria	Special Cause	Fonte di cambiamento estranea al sistema, non prevedibile e saltuaria. Può essere imputata a un difetto del sistema. In una carta di controllo, viene indicata da punti oltre i limiti di controllo o da sequenze non casuali di punti all'interno dei limiti di controllo. Denominata anche causa speciale. Diverso da causa comune.
Charter	Charter	Vedere <i>Project Charter</i> .
Chiudere gli approvvigionamenti	Close Procurements [processo].	Processo di completamento di ciascun approvvigionamento del progetto.
Chiudere il progetto o una fase	Close Project or Phase [processo].	Processo di completamento di tutte le attività appartenenti ai gruppi di processi di Project Management per completare a livello formale il progetto o una fase.
Ciclo di vita	Life Cycle	Vedere <i>ciclo di vita del progetto</i> .

Ciclo di vita del prodotto	Product Life Cycle	Insieme di fasi di prodotto generalmente in sequenza e non sovrapposte il cui nome e numero dipendono dalle esigenze di produzione e di controllo dell'organizzazione. L'ultima fase del ciclo di vita del prodotto è in genere rappresentata dal ritiro del prodotto stesso. Generalmente, il ciclo di vita del progetto può essere contenuto in uno o più cicli di vita di prodotto.
Ciclo di vita del progetto	Project Life Cycle	Raccolta di fasi di progetto, generalmente in sequenza, il cui nome e numero sono determinati dalle esigenze di controllo dell'organizzazione o delle organizzazioni coinvolte nel progetto. È possibile documentare un ciclo di vita mediante una metodologia.
Codice attività	Activity Code	Uno o più valori numerici o alfabetici che consentono di identificare le caratteristiche del lavoro o di suddividere in categorie le attività schedate per poter filtrare e ordinare le attività incluse nei rapporti.
Codice di classificazione	Code of Accounts [strumento].	Qualsiasi sistema numerico utilizzato per identificare in modo univoco ciascun componente della WBS.
Comitato gestione modifiche (CCB)	Change Control Board (CCB)	Gruppo di stakeholder, formalmente costituito, con la responsabilità di revisionare, valutare, approvare, posticipare o rifiutare le modifiche di un progetto, i cui consigli e decisioni vengono registrati.
Componente della WBS	Work Breakdown Structure Component	Voce della WBS che può trovarsi a qualsiasi livello della struttura di scomposizione del lavoro.
Compressione dei tempi	Crashing [tecnica].	Un tipo specifico di tecnica di compressione della schedulazione del progetto eseguita mediante la diminuzione della durata complessiva della schedulazione di progetto, dopo l'analisi di un certo numero di alternative allo scopo di determinare come ottenere la massima compressione della durata della schedulazione al minor costo aggiuntivo. I sistemi adottati più comunemente per la compressione dei tempi di una schedulazione prevedono la riduzione delle durate delle attività schedate e l'aumento delle risorse assegnate alle attività schedate. Vedere anche <i>Fast Tracking</i> e compressione della schedulazione.
Compressione della schedulazione	Schedule Compression [tecnica].	Riduzione della durata della schedulazione di progetto senza ridurre l'ambito del progetto. Vedere anche <i>compressione dei tempi</i> e <i>Fast Tracking</i> .
Contingency	Contingency	Vedere <i>riserva</i> .
Contratto	Contract [output/input].	Un contratto è un accordo vincolante per entrambe le parti che obbliga il fornitore a fornire il prodotto, il servizio o il risultato e obbliga l'acquirente a pagare per il bene o servizio ricevuto.
Contratto a prezzo fisso (FFP)	Firm Fixed-Price (FFP) Contract	Tipo di contratto a prezzo fisso in cui l'acquirente paga al fornitore un importo prestabilito (definito dal contratto) indipendentemente dai costi sostenuti dal fornitore.
Contratto a prezzo fisso più quota variabile (FPIF)	Fixed-Price-Incentive-Fee (FPIF) Contract	Tipo di contratto in cui l'acquirente paga al fornitore un importo prestabilito (definito dal contratto) e il fornitore può ricevere una somma ulteriore se soddisfa determinati criteri di prestazione.

Contratto a rimborso spese più quota fissa (CPFF)	Cost-Plus-Fixed-Fee (CPFF) Contract	Tipo di contratto con rimborso spese nel quale l'acquirente rimborsa al fornitore le spese ammissibili (le spese ammissibili vengono definite nel contratto) più un importo fisso di profitto (compenso).
Contratto a rimborso spese più quota variabile (CPIF)	Cost-Plus-Incentive-Fee (CPIF) Contract.	Tipo di contratto con rimborso spese nel quale l'acquirente rimborsa al fornitore le spese ammissibili (le spese ammissibili vengono definite nel contratto) e il fornitore percepisce un profitto solo se soddisfa determinati criteri di prestazione.
Contratto con rimborso spese	Cost-Reimbursable Contract	Tipo di contratto che prevede il pagamento al fornitore dei costi effettivi da esso sostenuti, più un compenso che rappresenta solitamente il profitto per il fornitore. I contratti con rimborso spese contengono in genere delle clausole con incentivi per cui, se il fornitore soddisfa o supera determinati obiettivi di progetto, ad es. obiettivi di tempo o di costo totale, riceve dall'acquirente un incentivo o un premio.
Contratto Time and Material (T&M)	Time and Material (T&M) Contract	Tipo di contratto che rappresenta un accordo ibrido contenente aspetti di un contratto con rimborso spese e di uno a prezzo fisso. I contratti Time and Material, cioè per durata e materiali, sono simili agli accordi con rimborso spese nel senso che sono aperti, poiché il valore completo dell'accordo non è stato definito al momento dell'aggiudicazione. Questi contratti possono quindi aumentare di valore come se fossero accordi a rimborso di costo. Tuttavia, assomigliano anche agli accordi a prezzo prefissato. Ad esempio, le tariffe unitarie vengono predefinite dall'acquirente e dal fornitore, se entrambe le parti concordano le tariffe per la categoria "ingegneri senior".
Controllare	Controlling	Vedere <i>controllo</i> .
Controllare i costi	Control Costs [processo].	Processo di monitoraggio dello stato del progetto per aggiornare il budget del progetto e gestire le modifiche alla baseline dei costi.
Controllare l'ambito	Control Scope [processo].	Processo di monitoraggio dello stato del progetto e del prodotto e di gestione delle modifiche alla baseline dell'ambito.
Controllare la schedulazione	Control Schedule [processo].	Processo di monitoraggio dello stato del progetto per aggiornare l'avanzamento del progetto e gestire le modifiche alla baseline della schedulazione.
Controllo	Control	Confronto tra le prestazioni effettive e le prestazioni pianificate, analisi degli scostamenti, valutazione delle tendenze per favorire un miglioramento dei processi, valutazione delle possibili alternative e segnalazione dell'azione correttiva appropriata.
Controllo delle modifiche	Change Control	Identificazione, documentazione, approvazione o rifiuto, e controllo delle modifiche alle baseline del progetto.
Convergenza di percorsi	Path Convergence	La convergenza si verifica quando percorsi del reticolo di schedulazione paralleli si fondono o si uniscono nello stesso nodo all'interno del reticolo di schedulazione del progetto. La convergenza di percorsi è caratterizzata da un'attività schedulata con più di una attività predecessore.

Correzione di un difetto	Defect Repair	Identificazione documentata a livello formale-di un difetto relativo a un componente del progetto, con la richiesta di riparare il difetto o di sostituire completamente il componente.
Costituire il gruppo di progetto	Acquire Project Team [processo].	Il processo di conferma della disponibilità delle risorse umane e di formazione del gruppo necessario per completare gli incarichi del progetto.
Costo della qualità	Cost of Quality (COQ) [tecnica].	Un metodo di determinazione dei costi sostenuti per assicurare la qualità. I costi di prevenzione e di valutazione (costo della conformità) comprendono le spese sostenute per la pianificazione della qualità, il controllo qualità (QC) e l'assicurazione qualità necessari a garantire la conformità ai requisiti (ad es. formazione, sistemi QC, ecc.). I costi per inadempienza (mancata conformità) comprendono le spese sostenute per la rilavorazione dei prodotti, dei componenti o dei processi non conformi, i costi del lavoro in garanzia, degli scarti e della perdita di reputazione.
Costo effettivo (AC)	Actual Cost (AC)	I costi totali effettivamente sostenuti e registrati per lo svolgimento del lavoro completato, in un determinato periodo di tempo, per un'attività schedulata o un componente della WBS. Il costo effettivo può riferirsi al solo costo della manodopera (ore di lavoro), ai soli costi diretti, o alla somma di tutti i costi compresi quelli indiretti. Definito anche come costo effettivo del lavoro eseguito (ACWP). Vedere anche <i>metodo dell'Earned Value</i> e <i>tecnica dell'Earned Value</i> .
Costo effettivo del lavoro eseguito (ACWP)	Actual Cost of Work Performed (ACWP)	Vedere <i>costo effettivo (AC)</i> .
Costo preventivato del lavoro eseguito (BCWP)	Budgeted Cost of Work Performed (BCWP)	Vedere <i>Earned Value (EV)</i>
Costo preventivato del lavoro schedulato (BCWS)	Budgeted Cost of Work Scheduled (BCWS)	Vedere <i>valore pianificato (PV)</i>
Co-ubicazione	Co-location [tecnica].	Strategia di collocamento organizzativo per la quale i membri del gruppo di progetto sono fisicamente vicini l'uno all'altro per migliorare la comunicazione, le relazioni lavorative e la produttività.
Creare la WBS	Create WBS (Work Breakdown Structure) [processo].	Processo di suddivisione dei deliverable del progetto e del lavoro previsto dal progetto in componenti più piccoli e quindi maggiormente gestibili.
Criteri	Criteria	Gli standard, le regole o i test sui quali si basa un giudizio o una decisione o mediante i quali è possibile valutare un prodotto, servizio, risultato o processo.
Criteri di accettazione	Acceptance Criteria	I criteri, tra cui i requisiti di prestazione e le condizioni fondamentali, a cui occorre conformarsi per accettare i deliverable di progetto.

Curva a S	S-Curve	Visualizzazione grafica del totale di costi, ore di manodopera, percentuale di lavoro o altre quantità, tracciate in un quadro temporale. È utilizzata per rappresentare il valore pianificato, l'earned value e il costo effettivo del lavoro del progetto. Il nome deriva dalla forma a "S" della curva (più piatta all'inizio e alla fine, più pronunciata nella parte centrale) prodotta su un progetto che parte lentamente, accelera e poi termina progressivamente. È anche un termine usato per esprimere la distribuzione cumulativa delle probabilità che è il risultato di una simulazione, strumento dell'analisi quantitativa dei rischi.
Dalla parte del cliente	Voice of the Customer	Tecnica di programmazione utilizzata per realizzare prodotti, servizi e risultati che soddisfino pienamente le esigenze dei clienti traducendo tali esigenze nei requisiti tecnici idonei per ogni fase dello sviluppo del prodotto.
Data d'inizio	Start Date	Momento in cui ha inizio un'attività schedulata, di solito classificata come: effettiva, pianificata, stimata, schedulata, minima, massima, obiettivo, baseline o attuale.
Data d'inizio schedulata (SS)	Scheduled Start Date (SS)	Il momento in cui è previsto che inizi il lavoro di un'attività schedulata. La data d'inizio schedulata rientra generalmente nell'ambito delle date comprese tra la data di inizio minima e la data di inizio massima. Questo valore può rispecchiare il livellamento delle risorse in caso di scarsità di risorse. Detta anche data d'inizio pianificata.
Data di aggiornamento	Data Date	Data fino alla quale il sistema di reporting di un progetto ha fornito l'effettivo stato di avanzamento e i risultati. -Denominata anche data di avanzamento e data corrente.
Data di fine	Finish Date	Punto temporale associato al completamento di un'attività schedulata. Generalmente viene abbinata a una delle seguenti specificazioni: effettiva, pianificata, stimata, schedulata, minima, massima, di baseline, obiettivo o attuale.
Data di fine massima (LF)	Late Finish Date (LF)	Nel metodo del percorso critico, il punto temporale più ritardato possibile in cui un'attività schedulata può essere completata in base alla logica del reticolo della schedulazione, alla data di completamento del progetto e ad eventuali vincoli assegnati alle attività schedulate senza violare tali vincoli o ritardare la data di completamento del progetto. Le date di fine massime vengono determinate nel corso del calcolo a ritroso del reticolo della schedulazione di progetto.
Data di fine minima (EF)	Early Finish Date (EF)	Nel metodo del percorso critico, rappresenta il momento più prossimo possibile nel quale possono terminare le parti non completate di un'attività schedulata (o del progetto), in base alla logica del reticolo della schedulazione, alla data di aggiornamento e ad eventuali vincoli della schedulazione. Le date di fine minime possono variare con l'avanzamento del progetto e in base alle modifiche apportate al piano di Project Management.
Data di fine schedulata (SF)	Scheduled Finish Date (SF)	Il momento in cui è previsto che termini il lavoro di un'attività schedulata. La data di fine schedulata rientra generalmente nell'intervallo di date compreso tra la data di fine minima e la data di fine massima. Questo valore può rispecchiare il livellamento delle risorse in caso di scarsità di risorse. Detta anche data di fine pianificata.

Data di inizio massima (LS)	Late Start Date (LS)	Nel metodo del percorso critico, il punto temporale più ritardato possibile in cui un'attività schedata può iniziare in base alla logica del reticolo della schedulazione, alla data di completamento del progetto e ad eventuali vincoli assegnati alle attività schedate senza violare tali vincoli o ritardare la data di completamento del progetto. Le date di inizio massime vengono determinate nel corso del calcolo a ritroso del reticolo della schedulazione di progetto.
Data di inizio minima (ES)	Early Start Date (ES)	Nel metodo del percorso critico, rappresenta il momento più prossimo possibile nel quale possono avere inizio le parti non completate di un'attività schedata (o del progetto), in base alla logica del reticolo della schedulazione, alla data di aggiornamento e ad eventuali vincoli della schedulazione. Le date di inizio minime possono variare con l'avanzamento del progetto e in base alle modifiche apportate al piano di Project Management.
Data imposta	Imposed Date	Data fissata e imposta su un'attività schedata o una milestone di schedulazione in genere sotto forma di una data del tipo "iniziare non prima di" e "terminare non oltre il".
Dati storici	Historical Information	Documenti e dati relativi a progetti precedenti compresa documentazione di progetto, archivi, corrispondenza, contratti chiusi e progetti chiusi.
Definire gli approvvigionamenti	Conduct Procurements [processo].	Processo che prevede la raccolta delle risposte dei fornitori, la selezione del fornitore e l'assegnazione del contratto.
Definire l'ambito	Define Scope [processo].	Processo di sviluppo di una descrizione dettagliata del progetto e del prodotto.
Definire le attività	Define Activities [processo].	Processo di identificazione delle azioni specifiche da eseguire per produrre i deliverable del progetto.
Deliverable	Deliverable [output/input].	Qualsiasi prodotto, risultato o capacità di fornire un servizio, univoco e verificabile, che deve essere realizzato per portare a termine un processo, una fase o un progetto. Il termine viene spesso usato nell'accezione più circoscritta in relazione a un deliverable esterno, cioè soggetto ad approvazione da parte dello sponsor o del cliente del progetto. Vedere anche <i>prodotto</i> e <i>risultato</i> .
Descrizione dell'ambito del progetto	Project Scope Statement [output/input].	Descrizione dell'ambito del progetto, che comprende i principali deliverable, gli assunti del progetto, i vincoli del progetto e una descrizione del lavoro, e che costituisce una base documentata per le decisioni future da prendere nel corso del progetto e per convalidare e sviluppare una comprensione comune sull'ambito del progetto tra gli stakeholder.
Descrizione delle specifiche di prodotto	Product Scope Description	Descrizione documentata in forma narrativa delle specifiche di prodotto.
Determinare il budget	Determine Budget [processo].	Processo di aggregazione dei costi stimati delle singole attività o Work Package per determinare una baseline dei costi autorizzati.
Diagramma d'influenza	Influence Diagram [strumento].	Rappresentazione grafica delle situazioni che mostra le influenze causali, l'ordine temporale degli eventi e altre relazioni tra variabili e risultati.

Diagramma di Gantt	Gantt Chart [strumento].	Visualizzazione grafica di informazioni relative alla schedulazione. In un tipico diagramma a barre, le attività schedulate o i componenti della WBS sono elencati a sinistra del grafico, le date sono esposte nella parte superiore e le durate delle attività sono indicate sotto forma di barre orizzontali posizionate per data.
Diagramma di Pareto	Pareto Chart [strumento].	Istogramma ordinato in base alla frequenza che indica quanti risultati sono dovuti a ciascuna causa identificata.
Diagramma reticolare della schedulazione su scala temporale	Time-Scaled Schedule Network Diagram [strumento].	Qualsiasi reticolo di schedulazione del progetto in cui la posizione e la lunghezza dell'attività schedulata ne rappresentano la durata. È essenzialmente un diagramma a barre che include la logica del reticolo della schedulazione.
Diagrammi di flusso	Flowcharting [tecnica].	Rappresentazione sotto forma di diagramma degli input, delle azioni di processo e degli output di uno o più processi interni a un sistema.
Difetto	Defect	Un'imperfezione o una mancanza in un componente del progetto tale da renderlo non idoneo ai requisiti o alle specifiche di prodotto e da richiederne la riparazione o la sostituzione.
Dirigere e gestire l'esecuzione del progetto	Direct and Manage Project Execution [processo].	Processo di esecuzione del lavoro definito nel piano di Project Management che consente di realizzare i requisiti del progetto specificati nella descrizione dell'ambito del progetto.
Distribuire le informazioni	Distribute Information [processo].	Processo che rende le informazioni pertinenti, disponibili agli stakeholder secondo quanto pianificato.
Divergenza di percorsi	Path Divergence	La divergenza si verifica quando percorsi del reticolo di schedulazione paralleli si estendono o vengono generati dallo stesso nodo all'interno del reticolo di schedulazione del progetto. La divergenza di percorsi è caratterizzata da un'attività schedulata con più di una attività successore.
Dizionario della WBS	Work Breakdown Structure Dictionary [output/input].	Documento che descrive ogni componente della WBS. Per ogni componente della WBS, il dizionario comprende una breve definizione dell'ambito o il capitolato, i deliverable definiti, un elenco delle attività associate e delle milestone. Inoltre ci possono essere le seguenti informazioni: performing organization, date di inizio e di fine, risorse richieste, stima dei costi, centro di costo, informazioni sul contratto, requisiti di qualità e riferimenti tecnici per facilitare l'esecuzione del lavoro.
Documenti di approvvigionamento	Procurement Documents [output/input].	Documenti utilizzati nelle attività di offerta e proposta, compresi il bando di gara, l'invito alla negoziazione, la richiesta di informazioni, la richiesta di preventivo, la richiesta d'offerta dell'acquirente e le risposte del fornitore.
Durata (DU o DUR)	Duration (DU or DUR)	Numero totale di periodi lavorativi (esclusi vacanze e altri periodi di inattività) necessari al completamento di un'attività schedulata o di un componente della WBS. Di solito è espressa in giorni o settimane di lavoro. Talvolta viene erroneamente equiparata al tempo trascorso. Diverso da impegno.
Durata dell'attività	Activity Duration	Tempo espresso in unità temporali che intercorre tra l'inizio e la fine di un'attività schedulata. Vedere anche <i>durata</i> .
Durata effettiva	Actual Duration	Tempo espresso in unità temporali che intercorre tra la data d'inizio effettiva dell'attività schedulata e la data di aggiornamento

		della schedulazione di progetto (se l'attività schedulata è in corso) oppure la data di fine effettiva (se l'attività schedulata è stata completata).
Earned Value (EV)	Earned Value (EV)	Valore del lavoro eseguito, espresso nei termini del budget approvato e assegnato a tale lavoro per un'attività schedulata o un componente della WBS. Definito anche come costo preventivato del lavoro eseguito (BCWP).
Elaborazione progressiva	Progressive Elaboration [tecnica].	Continuo miglioramento e approfondimento di un piano mano a mano che, con l'avanzamento del progetto, diventano disponibili informazioni maggiori e più specifiche e stime più accurate; questa tecnica consente di produrre piani più accurati e completi grazie alla reiterazione del processo di pianificazione.
Elenco delle attività	Activity List [output/input].	Tabulazione documentata delle attività schedulate contenente la descrizione dell'attività, l'identificativo dell'attività e una descrizione relativamente dettagliata dell'ambito del lavoro che consente ai membri del gruppo di progetto di comprendere il lavoro da eseguire.
Eseguire	Execute	Amministrazione, gestione, esecuzione e conclusione del lavoro del progetto finalizzate alla fornitura dei deliverable e delle informazioni sullo stato di avanzamento del lavoro.
Eseguire il controllo di qualità	Perform Quality Control [processo].	Processo di monitoraggio e archiviazione dei risultati dell'esecuzione delle attività legate alla qualità per valutare le prestazioni e raccomandare le modifiche necessarie.
Eseguire il controllo integrato delle modifiche	Perform Integrated Change Control [processo].	Processo di revisione di tutte le richieste di modifica, di approvazione delle modifiche e di gestione delle modifiche apportate ai deliverable, agli asset dei processi organizzativi, ai documenti del progetto e al piano di Project Management.
Eseguire l'analisi qualitativa dei rischi	Perform Qualitative Analysis [processo].	Processo di assegnazione di priorità ai rischi per ulteriori analisi o azioni tramite la valutazione e la combinazione della probabilità di accadimento del rischio e del suo impatto.
Eseguire l'analisi quantitativa dei rischi	Perform Quantitative Analysis [processo].	Processo di analisi numerica dell'effetto dei rischi identificati sugli obiettivi generali del progetto.
Eseguire l'assicurazione qualità	Perform Quality Assurance [processo].	Processo di revisione dei requisiti di qualità e dei risultati derivanti dalle misurazioni del controllo di qualità per garantire l'utilizzo degli adeguati standard di qualità e delle definizioni operative.
Evitare i rischi	Risk Avoidance [tecnica].	Tecnica di pianificazione della risposta ai rischi usata quando si presenta una minaccia per la quale si attuano modifiche al piano di Project Management allo scopo di eliminare il rischio o proteggere gli obiettivi del progetto dal suo impatto.
Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)	Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) [tecnica].	Procedura analitica che consente di analizzare ciascuna modalità di avaria potenziale di ogni componente di un prodotto per determinarne gli effetti sull'affidabilità del componente stesso e sull'affidabilità del sistema o del prodotto e sulla funzione richiesta del componente, anche in combinazione con altre possibili modalità di avaria. Oppure si tratta dell'esame di un prodotto (a livello di sistema e/o a livelli inferiori) per identificare tutte le modalità in cui può verificarsi un'avaria. Per ogni potenziale avaria, si stima il suo effetto su tutto il sistema e le relative conseguenze. Inoltre, viene effettuata un'analisi dell'azione pianificata per ridurre al minimo la

		probabilità di avaria e dei relativi effetti.
Fase	Phase	Vedere <i>fase di progetto</i> .
Fase di progetto	Project Phase	Raccolta di attività di progetto collegate tra loro logicamente e generalmente culminanti nel completamento di un importante deliverable. Le fasi di progetto vengono solitamente completate in sequenza, ma possono sovrapporsi in alcune situazioni particolari del progetto. Una fase di progetto è un componente di un ciclo di vita del progetto. Una fase di progetto non è un Gruppo di processi di Project Management.
Fast Tracking	Fast Tracking [tecnica].	Tecnica specifica di compressione della schedulazione del progetto che consente di modificare la logica del reticolo per sovrapporre fasi che verrebbero in genere svolte in sequenza, come la fase di progettazione e quella di costruzione, o per eseguire in parallelo le attività schedulate. Vedere anche <i>compressione della schedulazione</i> .
Fattori ambientali aziendali	Enterprise Environmental Factors [output/input].	Uno o tutti i fattori ambientali esterni e i fattori ambientali interni all'organizzazione che influiscono sull'andamento del progetto. Questi fattori provengono da una o da tutte le aziende coinvolte nel progetto e comprendono cultura e struttura aziendale, infrastrutture, risorse esistenti, database commerciali, condizioni di mercato e software di Project Management.
Fine-Fine (FF)	Finish-to-Finish (FF)	Relazione logica per la quale il completamento del lavoro previsto per l'attività successore non può terminare prima del completamento del lavoro dell'attività predecessore. Vedere anche <i>relazione logica</i> .
Fine-Inizio (FS)	Finish-to-Start (FS)	Relazione logica per la quale l'inizio del lavoro previsto per l'attività successore dipende dal completamento del lavoro dell'attività predecessore. Vedere anche <i>relazione logica</i> .
Float	Float	Denominato anche slack. Vedere <i>Total Float</i> e <i>Free Float</i> .
Fornitore	Seller	Chi fornisce prodotti, servizi o risultati a un'organizzazione.
Free Float	Free Float	Quantità di possibile ritardo di un'attività schedulata senza posticipare la data di inizio minima delle attività schedulate immediatamente successive. Vedere anche <i>Total Float</i> .
Gestione dei costi di progetto	Project Cost Management [area di conoscenza].	La gestione dei costi di progetto include i processi coinvolti nella stima, nell'allocazione del budget e nel controllo dei costi in modo che il progetto possa essere completato nel rispetto del budget approvato.
Gestione dei rischi di progetto	Project Risk Management [area di conoscenza].	La gestione dei rischi di progetto include i processi relativi alla pianificazione dei rischi, alla loro identificazione, analisi, definizione delle risposte, monitoraggio e controllo all'interno di un progetto.
Gestione dei tempi di progetto	Project Time Management [area di conoscenza].	La gestione dei tempi di progetto comprende i processi necessari per gestire il completamento di un progetto, nei tempi previsti.

Gestione dell'approvvigionamento di progetto	Project Procurement Management [area di conoscenza].	La gestione dell'approvvigionamento di progetto include i processi di acquisto o acquisizione dei prodotti, servizi o risultati necessari per eseguire il lavoro, provenienti dall'esterno del gruppo di progetto
Gestione dell'integrazione di progetto	Project Integration Management [area di conoscenza].	La gestione dell'integrazione di progetto include i processi e le attività necessari per identificare, definire, combinare, unificare e coordinare i vari processi e le attività di gestione del progetto nell'ambito dei gruppi di processi di Project Management.
Gestione delle comunicazioni di progetto	Project Communications Management [area di conoscenza].	La gestione delle comunicazioni include i processi necessari per assicurare la tempestiva e adeguata generazione, raccolta, distribuzione, archiviazione, recupero e disposizione finale delle informazioni del progetto.
Gestione della qualità di progetto	Project Quality Management [area di conoscenza].	La gestione della qualità di progetto include i processi e le attività della performing organization che determinano le politiche sulla gestione della qualità, gli obiettivi e le responsabilità in modo che il progetto soddisfi le esigenze per le quali è stato intrapreso.
Gestione dell'ambito del progetto	Project Scope Management [area di conoscenza].	La gestione dell'ambito di progetto include i processi necessari per garantire che il progetto comprenda tutto il lavoro necessario, ed esclusivamente il lavoro necessario, per completare con successo il progetto.
Gestione delle risorse umane di progetto	Project Human Resource Management [area di conoscenza].	La gestione delle risorse umane di progetto include i processi che organizzano e gestiscono il gruppo di progetto.
Gestire il gruppo di progetto	Manage Project Team [processo].	Processo di rilevamento delle prestazioni dei membri del gruppo, di restituzione di feedback, di risoluzione dei problemi e di gestione delle modifiche al gruppo che consente di ottimizzare le prestazioni del progetto.
Gestire le aspettative degli stakeholder	Manage Stakeholders Expectations [processo].	Processo di comunicazione e collaborazione con gli stakeholder che consente di soddisfare le loro esigenze e di risolvere le questioni man mano che si presentano.
Gruppo di processi di Project Management	Project Management Process Group	Raggruppamento logico degli input, degli strumenti, delle tecniche e degli output del Project Management. I gruppi di processi di Project Management comprendono i processi di avvio, i processi di pianificazione, i processi di esecuzione, i processi di monitoraggio e controllo e i processi di chiusura. I gruppi di processi di Project Management non sono le fasi di progetto.
Gruppo di Project Management	Project Management Team	Membri del gruppo di progetto direttamente coinvolti nelle attività di Project Management. In alcuni progetti minori, il gruppo di Project Management può comprendere anche tutti i membri del gruppo di progetto.
Gruppo virtuale	Virtual Team	Gruppo di persone con un obiettivo comune che svolgono il loro ruolo non incontrandosi mai di persona o vedendosi raramente. Per facilitare la comunicazione tra i membri del gruppo di lavoro, vengono utilizzate diverse tecnologie. I gruppi virtuali possono essere costituiti da persone separate da grandi distanze.

Identificare gli stakeholder	Identify Stakeholders [processo].	Processo che identifica tutte le persone o le organizzazioni interessate dal progetto e che documenta le informazioni pertinenti riguardo a interessi, coinvolgimento e impatto sul successo del progetto.
Identificare i rischi	Identify Risks [processo].	Processo che identifica quali rischi possono influenzare il progetto e ne documenta le caratteristiche.
Identificativo dell'attività	Activity Identifier	Breve identificativo univoco di tipo numerico o alfabetico assegnato a ciascuna attività schedulata che consente di distinguere quella attività di progetto dalle altre attività. In genere, questo identificativo è univoco nell'ambito di un reticolo di schedulazione del progetto.
Impegno	Effort	Il numero di unità lavorative necessarie al completamento di un'attività schedulata o di un componente della WBS, generalmente espresso come ore/persona, giorni/persona, settimane/persona. Diverso da durata.
Indice di efficienza al completamento (TCPI)	To-Complete-Performance-Index (TCPI)	Proiezione calcolata dell'efficienza dei costi da raggiungere per la parte di lavoro residua per soddisfare un obiettivo di gestione specifico quale il budget al completamento (BAC) o la stima al completamento (EAC). È il rapporto tra il "lavoro residuo" e i "fondi residui".
Indice di efficienza dei costi (CPI)	Cost Performance Index (CPI)	Indicatore dell'efficienza economica di un progetto. È il rapporto tra l'Earned Value (EV) e i costi effettivi (AC). $CPI = EV \text{ diviso per } AC$.
Indice di efficienza della schedulazione (SPI)	Schedule Performance Index (SPI)	Unità di misura dell'efficienza della schedulazione di un progetto. Rappresenta il rapporto tra l'Earned Value (EV) e il valore pianificato (PV). $SPI = EV \text{ diviso per } PV$.
Informazioni sullo stato di avanzamento del lavoro	Work Performance Information [output/input].	Informazioni e dati relativi allo stato delle attività di schedulazione del progetto che vengono eseguite per realizzare il lavoro del progetto, raccolte nei processi dirigere e gestire l'esecuzione del progetto. Le informazioni comprendono: stato dei deliverable; stato di implementazione delle richieste di modifica, azioni correttive, azioni preventive e correzione dei difetti; stime a finire previste; percentuali dichiarate di lavoro fisicamente completato; valori ottenuti dalle misurazioni delle prestazioni tecniche; date di inizio e fine delle attività schedulate.
Ingegneria del valore (VE)	Value Engineering (VE)	Approccio utilizzato per ottimizzare i costi del ciclo di vita del progetto, risparmiare tempo, aumentare i profitti, migliorare la qualità, espandere la quota di mercato, risolvere problemi e/o utilizzare le risorse in modo più efficace.
Inizio-Fine (SF)	Start-to-Finish (SF)	Relazione logica in cui il completamento dell'attività successore schedulata è direttamente collegato all'inizio dell'attività predecessore schedulata. Vedere anche <i>relazione logica</i> .
Inizio-Inizio (SS)	Start-to-Start (SS)	Relazione logica in cui l'inizio del lavoro dell'attività successore schedulata è direttamente collegato all'inizio del lavoro dell'attività predecessore schedulata. Vedere anche <i>relazione logica</i> .

Input	Input [input di processi]	Qualunque cosa, sia interna che esterna al progetto, richiesta da un processo per poter procedere. Potrebbe essere un output di un processo predecessore.
Ispezione	Inspection [tecnica].	Esame o valutazione quantitativa che consente di verificare la conformità di un'attività, un componente, un prodotto, un risultato o un servizio ai requisiti specificati.
Istogramma delle risorse	Resource Histogram	Diagramma a barre che mostra la quantità di tempo che una risorsa è chiamata a lavorare in un determinato arco temporale. Ai fini del confronto, la disponibilità della risorsa può essere indicata da una linea di riferimento. Barre differenti mostrano il reale impiego delle risorse durante il progetto rispetto a quanto preventivato.
Knowledge base delle lesson learned	Lessons Learned Knowledge Base	Archivio dei dati storici e delle lesson learned relativi sia ai risultati delle decisioni prese nell'ambito della selezione di progetti precedenti sia alle prestazioni dei progetti precedenti.
Lag	Lag [tecnica].	Modifica di una relazione logica che comporta un ritardo nell'attività successore. Ad esempio, in una relazione di dipendenza fine-inizio con un lag di 10 giorni, l'attività successore non può iniziare prima di 10 giorni dopo la fine dell'attività predecessore. Vedere anche <i>lead</i> .
Lead	Lead [tecnica].	Modifica di una relazione logica che consente un inizio anticipato dell'attività successore. Ad esempio, in una relazione di dipendenza fine-inizio con un lead di 10 giorni, l'attività successore può iniziare 10 giorni prima del completamento dell'attività predecessore. Un lead negativo corrisponde a un lag positivo. Vedere anche <i>lag</i> .
Lesson learned	Lessons Learned [output/input].	Le conoscenze acquisite durante il processo d'esecuzione di un progetto. Le lesson learned possono essere identificate in qualsiasi momento. Considerate anche come un archivio del progetto da aggiungere alla knowledge base delle lesson learned.
Limiti di controllo	Control Limits	Area composta da tre deviazioni standard su ciascun lato della linea centrale, o della media, in una distribuzione normale dei dati tracciati su una carta di controllo che rispecchia la variazione prevista per i dati. Vedere anche <i>limiti di tolleranza delle specifiche</i> .
Limiti di tolleranza delle specifiche	Specification Limits	L'area, su ciascun lato della linea centrale o della media di dati tracciati su una carta di controllo che rispecchia i requisiti del cliente per un prodotto o servizio. Tale area può essere maggiore o minore di quella definita per i limiti di controllo. Vedere anche <i>limiti di controllo</i> .
Livellamento	Leveling	Vedere <i>livellamento delle risorse</i> .
Livellamento delle risorse	Resource Leveling [tecnica].	Qualsiasi forma di analisi del reticolo di schedulazione in cui le decisioni sui tempi (date d'inizio e di fine) sono determinate dall'andamento dei vincoli delle risorse (ad es. limitata disponibilità di risorse o modifiche di difficile gestione nei livelli di disponibilità delle risorse).
Livello	Grade	Categoria od ordine usati per distinguere voci che hanno lo stesso uso funzionale (ad es. "martello") ma non gli stessi requisiti di qualità (ad es. martelli differenti potrebbero dover tollerare diverse quantità di forza).

Logica del reticolo	Network Logic	L'insieme delle relazioni di dipendenza delle attività schedate che compongono il reticolo di schedulazione del progetto.
Manager funzionale	Functional Manager	Persona con autorità gestionale responsabile di un'unità organizzativa appartenente a un'organizzazione funzionale. Il manager di un gruppo che effettivamente realizza un prodotto o svolge un servizio. A volte denominato anche responsabile di linea.
Materiale	Material	Insieme di mezzi utilizzati da un'organizzazione in qualsiasi compito, ad es. attrezzature, apparati, strumenti, macchinari, dispositivi, materiale e forniture.
Matrice di assegnazione delle responsabilità (RAM)	Responsibility Assignment Matrix (RAM) [strumento].	Matrice che collega la struttura di scomposizione dell'organizzazione di progetto alla struttura di scomposizione del lavoro per contribuire ad assicurare che ciascun componente dell'ambito del lavoro del progetto sia assegnato a una persona o gruppo.
Matrice di probabilità e impatto	Probability and Impact Matrix [strumento].	Metodo comune che consente di determinare se un rischio è da considerarsi come basso, medio o alto in funzione dell'unione delle due dimensioni: la probabilità che si verifichi il rischio e l'impatto sugli obiettivi qualora il rischio si verificasse.
Matrice di tracciabilità dei requisiti	Requirements Traceability Matrix	Tabella che mette in relazione i requisiti con la loro provenienza e li traccia durante tutto il ciclo di vita del progetto.
Membri del gruppo di lavoro	Team Members	<i>Vedere membri del gruppo di progetto.</i>
Metodo del diagramma di precedenza (PDM)	Precedence Diagramming Method (PDM) [tecnica].	Tecnica di rappresentazione dei diagrammi reticolari della schedulazione in cui le attività schedate vengono rappresentate sotto forma di caselle (o nodi). Le attività schedate vengono graficamente collegate da una o più relazioni logiche per mostrare la sequenza secondo la quale devono essere eseguite.
Metodo della catena critica	Critical Chain Method [tecnica].	Tecnica di analisi del reticolo di schedulazione che modifica la schedulazione del progetto per tenere conto delle risorse limitate.
Metodo dell'Earned Value	Earned Value Management (EVM)	Metodologia che consente l'integrazione di ambito, schedulazione e risorse, utilizzata per la misurazione oggettiva delle prestazioni e dell'avanzamento del progetto. Per misurare le prestazioni, viene stabilito il costo preventivato del lavoro eseguito (Earned Value) che viene quindi confrontato con il costo effettivo del lavoro eseguito (costo effettivo).
Metodologia	Methodology	Sistema di pratiche, tecniche, procedure e regole adottato da coloro che si occupano di una determinata disciplina.
Metodologia del percorso critico (CPM)	Critical Path Methodology (CPM) [tecnica].	Tecnica di analisi del reticolo di schedulazione che consente di determinare l'estensione della flessibilità della schedulazione (quantità di Float) nei vari percorsi logici del reticolo della schedulazione di progetto e di stabilire il valore minimo per la durata totale del progetto. Le date d'inizio e di fine minime vengono calcolate mediante un calcolo in avanti, utilizzando una data d'inizio specificata. Le date d'inizio e di fine massime vengono determinate mediante un calcolo a ritroso, a partire da una data di completamento specifica e che a volte corrisponde alla data di fine minima del progetto stabilita nel calcolo in avanti.

Milestone	Milestone	Un punto o un evento significativo in un progetto.
Minaccia	Threat	Condizione o situazione sfavorevole al progetto, insieme di circostanze o eventi negativi, rischio che può avere un impatto negativo su un obiettivo del progetto o costituire possibilità di cambiamenti negativi. Diverso da opportunità.
Misurazione delle prestazioni tecniche	Technical Performance Measurement [tecnica].	Tecnica per la misurazione delle prestazioni che confronta i risultati tecnici raggiunti durante l'esecuzione del progetto con la schedulazione nel piano di Project Management dei risultati tecnici pianificati. Per la misurazione della qualità possono essere impiegati parametri tecnici significativi del prodotto realizzato all'interno del progetto. I valori di misurazione ottenuti fanno parte delle informazioni sullo stato di avanzamento del lavoro.
Modello di documento	Template	Documento parzialmente completato in un formato predefinito che fornisce una struttura per la raccolta, l'organizzazione e la presentazione di informazioni e dati.
Modello di schedulazione	Schedule Model [strumento].	Modello utilizzato in abbinamento a metodi manuali o software di Project Management per eseguire un'analisi del reticolo di schedulazione e generare la schedulazione di progetto usata per l'esecuzione di un progetto. Vedere anche <i>schedulazione di progetto</i> .
Modifica dell'ambito	Scope Change	Qualsiasi modifica all'ambito del progetto. Una modifica dell'ambito richiede quasi sempre un adattamento dei costi o della schedulazione di progetto.
Modifica richiesta	Requested Change [output/input].	Richiesta di modifica formalmente documentata e presentata per l'approvazione al processo di controllo integrato delle modifiche.
Monitorare	Monitor	Raccogliere dati sulle prestazioni del progetto rispetto a un piano, produrre misurazioni delle prestazioni, creare report e diffondere le informazioni sulle prestazioni.
Monitorare e controllare i rischi	Monitor and Control Risks [processo].	Processo di implementazione dei piani di risposta ai rischi, di tracciatura dei rischi identificati, di monitoraggio dei rischi residui, di identificazione dei nuovi rischi e di valutazione dell'efficacia dei processi di gestione dei rischi durante l'intero progetto.
Monitorare e controllare il lavoro del progetto	Monitor and Control Project Work [processo].	Processo di rilevamento, revisione e regolamentazione dell'avanzamento del lavoro di progetto, che consente di raggiungere gli obiettivi di prestazione definiti nel piano di Project Management.
Nodo	Node	Uno dei punti che definiscono un reticolo della schedulazione; un punto di congiunzione unito ad alcune o a tutte le altre linee delle relazioni di dipendenza.
Normativa	Regulation	Requisiti dettati da un'autorità governativa. Tali requisiti determinano le caratteristiche del prodotto, del processo o del servizio, rispettando le disposizioni amministrative applicabili, in conformità con le direttive governative.
Obiettivo	Objective	Qualcosa a cui è indirizzato il lavoro, una posizione strategica da guadagnare, uno scopo da raggiungere, un risultato da ottenere, un prodotto da creare o un servizio da fornire.

Opportunità	Opportunity	Condizione o situazione favorevole al progetto, insieme positivo di circostanze, insieme positivo di eventi, un rischio che avrà conseguenze positive sugli obiettivi del progetto oppure la possibilità di apportare modifiche positive. Diverso da minaccia.
Organigramma di progetto	Project Organization Chart [output/input].	Documento che raffigura graficamente i membri del gruppo di progetto e le relative relazioni reciproche nell'ambito di un progetto specifico.
Organizzazione a matrice	Matrix Organization	Qualsiasi struttura organizzativa in cui il project manager condivide le responsabilità con i manager funzionali per l'assegnazione delle priorità e per la direzione del lavoro delle persone assegnate a un progetto.
Organizzazione funzionale	Functional Organization	Organizzazione gerarchica nella quale ogni dipendente ha un solo superiore e il personale è diviso per aree di specializzazione ed è gestito da una persona con le competenze adeguate.
Organizzazione per progetti	Projectized Organization	Qualsiasi struttura organizzativa in cui il project manager dispone della completa autorità per l'assegnazione delle priorità, l'utilizzo delle risorse e la direzione del lavoro delle persone assegnate a un progetto.
Output	Output [output di processo].	Prodotto, risultato o servizio generato da un processo. Può rappresentare l'input per un processo successivo.
Parere di esperti	Expert Judgment [tecnica].	Parere fornito in base alle conoscenze acquisite in un'area applicativa, un'area di conoscenza, una disciplina, un settore ecc., a seconda dell'attività da eseguire. Tali conoscenze possono essere fornite da un gruppo di persone o da un singolo individuo che abbiano un'istruzione, delle conoscenze, delle capacità, un'esperienza o una formazione specialistica del settore.
Percentuale di completamento	Percent Complete	Stima, espressa in percentuale, della quantità di lavoro completata su un'attività o su un componente della WBS.
Percorso critico	Critical Path	In genere, ma non sempre, indica la sequenza delle attività schedate che determina la durata del progetto. È il percorso più lungo del progetto. Vedere anche <i>metodologia del percorso critico</i> .
Percorso del reticolo	Network Path	Qualsiasi serie continua di attività schedate collegate da relazioni logiche ed appartenenti a un reticolo di schedulazione del progetto.
Performing Organization	Performing Organization	Impresa il cui personale è direttamente coinvolto nello svolgimento del lavoro del progetto.
Pianificare gli approvvigionamenti	Plan Procurements [processo].	Processo di documentazione delle decisioni di acquisto del progetto che specifica l'approccio e identifica i potenziali fornitori.
Pianificare la gestione dei rischi	Plan Risk Management [processo].	Processo di definizione delle modalità di conduzione delle attività di gestione dei rischi di un progetto.
Pianificare la qualità	Plan Quality [processo].	Processo di identificazione dei requisiti e/o standard di qualità per il progetto e per il prodotto, e di documentazione del modo in cui il progetto dimostrerà la conformità.

Pianificare le comunicazioni	Plan Communications [processo].	Processo di determinazione delle esigenze di informazione degli stakeholder del progetto e di definizione di un approccio di comunicazione.
Pianificare le risposte ai rischi	Plan Risk Responses [processo].	Processo di definizione delle opzioni e delle azioni per potenziare le opportunità e ridurre le minacce agli obiettivi del progetto.
Pianificazione a finestra mobile	Rolling Wave Planning [tecnica].	Forma di pianificazione ad elaborazione progressiva in cui il lavoro da eseguire a breve termine viene programmato nel dettaglio a un livello basso della WBS, mentre il lavoro a lungo termine viene programmato a un livello relativamente alto della WBS. La pianificazione dettagliata del lavoro da eseguire nei periodi più prossimi viene completata mano a mano che si completa il lavoro del periodo in corso.
Piano delle risorse umane	Human Resource Plan	Documento che descrive in che modo si prepareranno e struttureranno i ruoli, le responsabilità, i rapporti organizzativi e la gestione delle risorse per il progetto. Il piano è contenuto nel piano di Project Management o ne costituisce una parte ausiliaria.
Piano di acquisizione delle risorse umane	Staffing Management Plan	Documento che descrive quando e come verranno soddisfatti i requisiti per le risorse umane. È contenuto nel piano delle risorse umane oppure ne costituisce una parte ausiliaria.
Piano di gestione dei costi	Cost Management Plan [output/input].	Documento che definisce il formato e che stabilisce le attività e i criteri per la pianificazione, la strutturazione e il controllo dei costi del progetto. Il piano è contenuto nel piano di Project Management oppure ne costituisce una parte ausiliaria.
Piano di gestione dei rischi	Risk Management Plan [output/input].	Documento che descrive la metodologia di gestione dei rischi di progetto e la sua applicazione nel contesto del progetto. È contenuto nel piano di Project Management oppure ne costituisce una parte ausiliaria. Le informazioni del piano di gestione dei rischi variano secondo l'area applicativa e la dimensione del progetto. Il piano di gestione dei rischi differisce dal registro dei rischi che contiene l'elenco dei rischi di progetto, i risultati dell'analisi dei rischi e le risposte ai rischi.
Piano di gestione dell'ambito	Scope Management Plan [output/input].	Documento che descrive le modalità di definizione, realizzazione e verifica dell'ambito del progetto e le modalità di creazione e definizione della WBS, oltre a fornire indicazioni sulla gestione e il controllo dell'ambito del progetto da parte del gruppo di Project Management. È contenuto nel piano di Project Management oppure ne costituisce una parte ausiliaria.
Piano di gestione dell'approvvigionamento	Procurement Management Plan [output/input].	Documento che descrive come vengono gestiti i processi di approvvigionamento a partire dallo sviluppo della documentazione relativa all'approvvigionamento fino alla chiusura del contratto.
Piano di gestione delle comunicazioni	Communication Management Plan [output/input].	Documento che descrive i seguenti aspetti: le necessità e le aspettative in merito alla comunicazione del progetto; la modalità e il formato mediante i quali verranno comunicate le informazioni; dove e quando avranno luogo le varie comunicazioni; la persona responsabile della diffusione di ogni tipo di comunicazione. Il piano è contenuto nel piano di Project Management oppure ne costituisce una parte ausiliaria.
Piano di gestione della qualità	Quality Management Plan [output/input].	Il piano di gestione della qualità descrive la modalità di attuazione delle politiche di qualità della Performing Organization da parte del gruppo di Project Management. Il piano è contenuto nel piano di

		Project Management o ne costituisce una parte ausiliaria.
Piano di gestione della schedulazione	Schedule Management Plan [output/input].	Documento che stabilisce i criteri e le attività per lo sviluppo e il controllo della schedulazione di progetto. È contenuto nel piano di Project Management oppure ne costituisce una parte ausiliaria.
Piano di Project Management	Project Management Plan [output/input].	Documento formale e approvato che definisce le modalità di esecuzione, monitoraggio e controllo del progetto. Può essere in forma riepilogativa o dettagliata e può essere composto da uno o più piani di gestione ausiliari o da altri documenti di pianificazione.
Planning Package	Planning Package	Componente della struttura di scomposizione del lavoro che si trova sotto un punto di controllo, di cui si conosce il lavoro da svolgere ma senza un dettaglio di schedulazione. Vedere anche <i>punto di controllo</i> .
Portfolio	Portfolio	Insieme di progetti o programmi e altro lavoro che vengono raggruppati per facilitare la gestione efficace del lavoro allo scopo di raggiungere gli obiettivi aziendali strategici. I progetti o i programmi del portfolio possono non essere necessariamente interdipendenti o direttamente collegati.
Portfolio management	Portfolio Management [tecnica].	Gestione centralizzata di uno o più portfolio che prevede l'identificazione, l'assegnazione di priorità, l'autorizzazione, la gestione e il controllo dei progetti, dei programmi e degli altri lavori correlati, per raggiungere specifici obiettivi aziendali strategici.
Pratica	Practice	Tipo specifico di attività professionale o gestionale che contribuisce all'esecuzione di un processo e che può adottare una o più tecniche o strumenti.
Previsione	Forecast	Stima o previsione delle condizioni e degli eventi che potrebbero verificarsi nel futuro del progetto in base alle informazioni e alle conoscenze disponibili al momento della previsione. Tali informazioni si fondano sulle prestazioni precedenti del progetto e su quelle future attese, e tengono conto di informazioni che potrebbero influire sul progetto in futuro, come la stima al completamento e la stima a finire.
Processi di avvio	Initiating Processes [gruppo di processi].	Processi effettuati per definire un nuovo progetto o una nuova fase di un progetto esistente tramite l'autorizzazione ad avviare il progetto o la fase.
Processi di chiusura	Closing Processes [gruppo di processi].	Processi eseguiti per finalizzare tutte le attività incluse in tutti i gruppi di processi del Project Management per chiudere formalmente il progetto o una fase.
Processi di esecuzione	Executing Processes [gruppo di processi].	Processi effettuati per portare a termine il lavoro definito nel piano di Project Management per soddisfare gli obiettivi del progetto.
Processi di monitoraggio e controllo	Monitoring and Controlling Processes [gruppo di processi].	Processi necessari per seguire, revisionare e regolare i progressi e le prestazioni del progetto, identificare le eventuali aree in cui sono necessarie modifiche al piano e avviare le modifiche corrispondenti.

Processi di pianificazione	Planning Processes [gruppo di processi].	Processi effettuati per determinare la portata totale dell'impegno, definire e perfezionare gli obiettivi e sviluppare una serie di azioni necessarie a raggiungere tali obiettivi.
Prodotto	Product	Manufatto che viene realizzato, quantificabile e che può essere un prodotto finito in sé o semplicemente un componente. Altri termini utilizzati per i prodotti sono materiali e beni. Diverso da risultato. Vedere anche <i>deliverable</i> .
Produrre report sulle prestazioni	Report Performance [processo].	Processo di raccolta e distribuzione delle informazioni sulle prestazioni, inclusi i report di stato, le misurazioni dell'avanzamento e le previsioni.
Progetto	Project	Iniziativa temporanea intrapresa per creare un prodotto, un servizio o un risultato con caratteristiche di unicità.
Program Evaluation and Review Technique (PERT)	Program Evaluation and Review Technique (PERT)	Tecnica di stima che applica una media ponderata di stime ottimistiche, pessimistiche e più probabili quando vi è incertezza sulle singole stime di attività.
Program Management	Program Management	Gestione centralizzata e coordinata di un programma per il raggiungimento di obiettivi e benefici strategici.
Programma	Program	Gruppo di progetti correlati gestiti in modo coordinato al fine di ottenere benefici e un controllo non possibili nella gestione individuale dei singoli progetti. I programmi possono contenere elementi di lavoro pertinenti ma esterni all'ambito dei singoli progetti appartenenti al programma.
Project Charter	Project Charter [output/input].	Documento emesso dall'iniziatore o dallo sponsor del progetto che autorizza formalmente l'esistenza di un progetto e attribuisce al project manager l'autorità necessaria per adottare le risorse organizzative per le attività previste dal progetto.
Project Management	Project Management	L'applicazione di conoscenze, capacità, strumenti e tecniche alle attività di progetto per soddisfarne i requisiti.
Project Management Body of Knowledge (PMBOK®)	Project Management Body of Knowledge (PMBOK®)	Termine comprensivo che descrive l'insieme delle conoscenze relative alla professione del Project Management. Come avviene in altre professioni (ad esempio, in giurisprudenza, medicina e ragioneria), l'insieme delle conoscenze è appannaggio dei professionisti e degli accademici che le praticano e le sviluppano. Il Project Management Body of Knowledge completo comprende le comprovate pratiche tradizionali ampiamente utilizzate e le pratiche che stanno emergendo nel settore. L'insieme delle conoscenze comprende sia materiale pubblicato che non pubblicato. Il PMBOK® è in continua evoluzione e identifica il sottoinsieme del corpo di conoscenze del project management generalmente riconosciuto come buona prassi.
Project Management Office (PMO)	Project Management Office (PMO)	Entità o funzione organizzativa a cui sono assegnate varie responsabilità correlate alla gestione centralizzata e coordinata dei progetti di cui sono responsabili. Le responsabilità di un PMO vanno dalla fornitura di funzioni di supporto di Project Management all'essere responsabile della gestione diretta di un progetto. Vedere anche <i>Program Management Office</i> .
Project Manager (PM)	Project Manager (PM)	Persona incaricata dalla Performing Organization di conseguire gli obiettivi del progetto.

Punto di controllo	Control Account [strumento].	Punto di controllo della gestione nel quale ambito, budget (pianificazione delle risorse), costo effettivo e schedulazione vengono integrati e confrontati con l'earned value per misurare le prestazioni. Vedere anche <i>Work Package</i> .
Qualità	Quality	Grado di soddisfazione dei requisiti da parte di un gruppo di determinate caratteristiche.
Questione	Issue	Argomento oggetto di discussione o controversia, oppure punto o questione non ancora risolti o fonte di disaccordo a causa dei diversi punti di vista.
Raccogliere i requisiti	Collect Requirements [processo].	Processo di definizione e documentazione delle esigenze degli stakeholder, per conseguire gli obiettivi del progetto.
Reclamo	Claim	Una richiesta, rivendicazione o affermazione di diritti effettuata da un fornitore nei confronti di un acquirente o viceversa, in merito al compenso, al corrispettivo o al pagamento in conformità ai termini di un contratto legalmente vincolante, ad es. per una modifica contestata.
Registro	Log	Documento utilizzato per registrare e descrivere o denotare determinati elementi nel corso dell'esecuzione di un processo o di un'attività. Utilizzato generalmente in abbinamento a una specificazione, ad es. dei problemi, delle questioni, di controllo qualità, delle azioni o dei difetti.
Registro dei rischi	Risk Register [output/input].	Documento contenente i risultati dell'analisi qualitativa dei rischi, dell'analisi quantitativa dei rischi e della pianificazione della risposta ai rischi. Il registro dei rischi elenca in dettaglio tutti i rischi identificati insieme a descrizione, categoria, causa, probabilità che si verifichino, impatto sugli obiettivi, risposte proposte, responsabili e stato attuale.
Relazione di dipendenza	Dependency	Vedere <i>relazione logica</i> .
Relazione di precedenza	Precedence Relationship	Termine usato nel metodo del diagramma di precedenza per una relazione logica. Nell'uso corrente, tuttavia, i termini relazione di precedenza, relazione logica e relazione di dipendenza sono ampiamente usati in modo intercambiabile, a prescindere dal metodo del diagramma adottato. Vedere anche <i>relazione logica</i> .
Relazione logica	Logical Relationship	Relazione di dipendenza tra due attività schedulate di progetto o tra un'attività schedulata di progetto e una milestone di schedulazione. I quattro possibili tipi di relazioni logiche sono: fine-inizio, fine-fine, inizio-inizio e inizio-fine. Vedere anche <i>relazione di precedenza</i> .
Report sulle prestazioni	Performance Reports [output/input].	Documenti e presentazioni che forniscono informazioni sullo stato di avanzamento del lavoro in modo organizzato e riepilogativo, parametri e calcoli del metodo dell'Earned Value e analisi dell'avanzamento e dello stato del lavoro del progetto.
Requisito	Requirement	Condizione o capacità che deve essere soddisfatta o posseduta da un sistema, prodotto, servizio, risultato o componente perché questo possa essere conforme alle caratteristiche richieste da un contratto, uno standard, delle specifiche di prodotto o da altri documenti formali. I requisiti comprendono le necessità, le esigenze e le aspettative quantificate e documentate dello sponsor,

		del cliente e di altri stakeholder.
Reticolo	Network	Vedere <i>reticolo di schedulazione del progetto</i> .
Reticolo di schedulazione del progetto	Project Schedule Network Diagram [output/input].	Una visualizzazione schematica delle relazioni logiche tra le attività schedulate di progetto. Deve essere sempre tracciato da sinistra verso destra per riflettere la cronologia del lavoro di progetto.
Richiesta di informazioni (RFI)	Request for Information (RFI)	Tipologia di documento relativo all'approvvigionamento per mezzo del quale l'acquirente richiede a un potenziale fornitore di fornire varie informazioni relative a un prodotto, a un servizio o alle capacità del fornitore.
Richiesta di modifica	Change Request	Richieste di ampliamento o riduzione dell'ambito del progetto, di modifica dei criteri di fondo, dei processi, delle pianificazioni e delle procedure, di modifica dei costi o dei budget oppure di revisione delle schedulazioni.
Richiesta di modifica approvata	Approved Change Request [output/input].	Richiesta di modifica elaborata attraverso il processo di controllo integrato delle modifiche e quindi approvata.
Richiesta di offerta (RFP)	Request for Proposal (RFP)	Tipologia di documento relativo all'approvvigionamento usato per richiedere offerte ai potenziali fornitori di prodotti o servizi. In alcune aree applicative, questo termine può avere un significato più ristretto o più specifico.
Richiesta di preventivo (RFQ)	Request for Quotation (RFQ)	Tipologia di documento relativo all'approvvigionamento usato per richiedere preventivi di prezzi ai potenziali fornitori di prodotti o servizi comuni o standard. A volte utilizzato in sostituzione della richiesta di offerta. In alcune aree applicative questo termine può avere un significato più ristretto o più specifico.
Ridurre i rischi	Risk Mitigation [tecnica].	Tecnica di pianificazione della risposta ai rischi associata alle minacce che si propone di portare la probabilità che si verifichi un rischio o il suo impatto al di sotto di una soglia accettabile.
Rifacimento	Rework	Azione intrapresa per adeguare un componente difettoso o non conforme ai requisiti o alle specifiche di prodotto.
Rischio	Risk	Evento o condizione incerta che, se si dovesse verificare, avrebbe un effetto positivo o negativo sugli obiettivi di progetto.
Rischio collaterale	Secondary Risk	Rischio che deriva come conseguenza diretta dell'attuazione di una risposta al rischio.
Rischio residuo	Residual Risk	Rischio che rimane dopo l'attuazione delle risposte al rischio.
Riserva	Reserve	Allocazione cautelativa nel piano di Project Management finalizzata alla riduzione dei rischi relativi a costi e/o tempi. È spesso seguita da una specificazione (es.: riserva di gestione, riserva per contingency) per fornire ulteriori dettagli sui tipi di rischi da ridurre.

Riserva per contingency	Contingency Reserve [output/input].	Quantità di fondi, budget o tempo oltre alle stime previste necessaria per ridurre a un livello accettabile per l'organizzazione il rischio di sforamenti degli obiettivi di progetto.
Risorsa	Resource	Risorse umane qualificate (in settori specifici a livello individuale o come gruppo), attrezzature, servizi, forniture, merce, materiale, budget o fondi.
Risultato	Result	Output derivante dall'esecuzione di processi e attività di Project Management. I risultati comprendono risultati tangibili (ad es. sistemi integrati, processi rivisti, organizzazioni riordinate, prove, personale qualificato ecc.) e documenti (ad es. criteri, piani, studi, procedure, specifiche di prodotto, report ecc.). Diverso da prodotto. Vedere anche <i>deliverable</i> .
Rubrica del gruppo di progetto	Project Team Directory	Elenco documentato dei membri del gruppo di progetto, dei loro ruoli nel progetto e delle informazioni utili per la comunicazione.
Ruolo	Role	Funzione specifica che deve essere eseguita da un membro del gruppo di progetto (ad es. prove, archiviazioni, ispezioni, programmazione).
Schedulazione	Schedule	Vedere <i>schedulazione di progetto</i> e vedere anche <i>modello di schedulazione</i> .
Schedulazione delle milestone	Milestone Schedule [strumento].	Schedulazione a livello riepilogativo che identifica le principali milestone di schedulazione. Vedere anche <i>schedulazione principale</i> .
Schedulazione di progetto	Project Schedule [output/input].	Le date pianificate per l'esecuzione delle attività schedulate e le date pianificate per il raggiungimento delle milestone di schedulazione.
Schedulazione principale	Master Schedule [strumento].	Una schedulazione di progetto a livello riepilogativo che identifica i principali deliverable, i componenti della WBS e le milestone di schedulazione. Vedere anche <i>schedulazione delle milestone</i> .
Scomposizione	Decomposition [tecnica].	Tecnica di pianificazione che suddivide l'ambito del progetto in componenti più piccoli e maggiormente gestibili, fino a che il lavoro associato alla realizzazione dell'ambito del progetto e alla fornitura dei deliverable è definito con un livello di dettaglio sufficiente da consentire l'esecuzione, il monitoraggio e il controllo del lavoro.
Scostamento	Variance	Deviazione, allontanamento o divergenza quantificabile da una baseline nota o da un valore atteso.
Scostamento dei costi (CV)	Cost Variance (CV)	Misurazione della prestazione economica di un progetto. È la differenza tra Earned Value (EV) e Costo effettivo (AC). $CV = EV$ meno AC .
Scostamento dei tempi (SV)	Schedule Variance (SV)	Unità di misura della prestazione della schedulazione di un progetto. È la differenza tra l'Earned Value (EV) e il valore pianificato (PV). $SV = EV$ meno PV .
Sequenzializzare le attività	Sequence Activities [processo].	Processo di identificazione e documentazione delle relazioni tra le attività del progetto

Simulazione	Simulation	Una simulazione usa un modello di progetto che traduce le incertezze, dettagliatamente specificate, nel loro impatto potenziale sugli obiettivi definiti a livello di progetto globale. Le simulazioni di progetto utilizzano modelli creati a computer e stime di rischio, solitamente espresse come distribuzione delle probabilità dei costi o delle durate possibili a livello di lavoro dettagliato, e vengono solitamente eseguite usando l'analisi Monte Carlo.
Simulazione Monte Carlo.	Monte Carlo Simulation.	Processo che genera centinaia o migliaia di probabili risultati prestazionali sulla base della distribuzione delle probabilità per costi e schedulazione su attività individuali. I risultati sono poi utilizzati per generare una distribuzione della probabilità per il progetto nel suo insieme.
Sistema di autorizzazione del lavoro	Work Authorization System [strumento].	Sottosistema del sistema di Project Management generale. Si tratta di una raccolta di procedure formali documentate che definiscono le modalità di autorizzazione (assegnazione) del lavoro di progetto al fine di garantire che il lavoro venga effettuato dall'organizzazione specificata al momento giusto e secondo la giusta sequenza. Comprende i passi, i documenti, il sistema di tracking e i livelli di approvazione definiti necessari per rilasciare le autorizzazioni al lavoro.
Sistema di controllo delle modifiche	Change Control System [strumento].	Raccolta di procedure formali documentate che definiscono le modalità di controllo, modifica e approvazione dei deliverable e della documentazione del progetto. Nella maggior parte delle aree applicative, il sistema di controllo delle modifiche è un sottoinsieme del sistema di gestione della configurazione.
Sistema di gestione della configurazione	Configuration Management System [strumento].	Sottosistema del sistema di Project Management complessivo. Si tratta di una raccolta di procedure formali documentate utilizzate per impartire istruzioni tecniche e amministrative per: identificare e documentare le caratteristiche funzionali e fisiche di un prodotto, risultato, servizio o componente; controllare le modifiche apportate a tali caratteristiche; registrare e segnalare ogni modifica e il relativo stato di implementazione; coadiuvare la revisione di prodotti, risultati o componenti per verificarne la conformità ai requisiti. Il sistema include la documentazione, i sistemi di tracciamento e la definizione dei livelli di approvazione necessari per autorizzare e controllare le modifiche.
Sistema di Project Management	Project Management System [strumento].	Insieme di processi, strumenti, tecniche, metodologie, risorse e procedure che consente di gestire un progetto.
Sistema informativo di Project Management (PMIS)	Project Management Information System (PMIS) [strumento].	Sistema informativo composto da strumenti e tecniche utilizzato per raccogliere, integrare e diffondere gli output dei processi di Project Management. Consente inoltre di supportare tutti gli aspetti del progetto dall'avvio alla chiusura e può comprendere sia sistemi manuali che automatici.
Slack	Slack	Chiamato anche float. Vedere <i>Total Float</i> e <i>Free Float</i> .
Soglia	Threshold	Valore di costo, durata, qualità, risorse o valore tecnico utilizzato come parametro, che può essere inserito nelle specifiche di prodotto. Il superamento della soglia comporta l'attivazione di un'operazione, ad es. la creazione di un rapporto sulle eccezioni.
Sottofase	Subphase	Suddivisione di una fase.

Sottoprogetto	Subproject	Sottoinsieme di un progetto più ampio, creato quando il progetto viene ripartito in componenti o in parti meglio gestibili.
Sottoreticolo	Subnetwork	Suddivisione (frammento) di un reticolo di schedulazione del progetto, che in genere rappresenta un sottoprogetto o un Work Package. Viene di solito utilizzato per illustrare o esaminare alcune condizioni potenziali o proposte della schedulazione, ad es. cambiamenti nella logica preferenziale della schedulazione o nell'ambito del progetto.
Specifiche	Specification	Documento che descrive in maniera completa, precisa e verificabile i requisiti, la progettazione, il funzionamento o altre caratteristiche di un sistema, componente, prodotto, risultato o servizio e, sovente, anche le procedure per determinare se tali disposizioni vengono soddisfatte. Alcuni esempi sono: specifiche funzionali, specifiche di progettazione, specifiche di prodotto e specifiche dei test.
Specifiche di prodotto	Product Scope	Caratteristiche e funzioni che contraddistinguono un prodotto, un servizio o un risultato.
Sponsor	Sponsor	Persona o gruppo che fornisce le risorse finanziarie per il progetto in denaro o in natura.
Stakeholder	Stakeholder	Persone e organizzazioni (clienti, sponsor, Performing Organization o pubblico) direttamente coinvolti nel progetto o i cui interessi possono essere influenzati in modo positivo o negativo dall'esecuzione o dal completamento del progetto. Gli stakeholder possono anche influire sul progetto e i relativi deliverable.
Standard	Standard	Documento che contiene regole, direttive generali o caratteristiche per uso comune e ripetuto, da utilizzare per le attività o i loro risultati, e finalizzato al conseguimento del miglior grado di ordine in un certo contesto.
Stima	Estimate [output/input].	Valutazione numerica di una possibile quantità o di un risultato. Comunemente adottata per i costi, le risorse, l'impegno e le durate del progetto e ulteriormente specificata mediante modificatori (ad es. preliminare, concettuale, di fattibilità, dell'ordine di grandezza, definitiva). Dovrebbe sempre contenere qualche indicazione sull'accuratezza (ad es. $\pm x \%$). Vedere anche <i>Budget</i> e <i>Costo</i> .
Stima a finire (ETC)	Estimate to Complete (ETC) [output/input].	Costo previsto per il completamento di tutto il lavoro residuo di un'attività schedulata, un componente della WBS o del progetto. Vedere anche <i>tecnica dell'Earned Value</i> e <i>stima al completamento</i> .
Stima a tre valori	Three-Point Estimate [tecnica].	Tecnica analitica che fa uso di tre stime di costo o di durata per rappresentare lo scenario ottimistico, più probabile e pessimistico. Tale tecnica viene utilizzata per migliorare l'accuratezza delle stime del costo o della durata quando l'attività o il componente di costo in questione sono incerti.
Stima al completamento (EAC)	Estimate at Completion (EAC) [output/input].	Costo totale previsto per un'attività schedulata, un componente della WBS o il progetto una volta portato a termine l'ambito del lavoro. Può essere calcolato basandosi sulle prestazioni maturate fino alla data attuale oppure può essere stimato dal gruppo di progetto in base ad altri fattori; in questo caso, si parla generalmente di ultima revisione di stima. Vedere anche <i>tecnica dell'Earned Value</i> e <i>stima a finire</i> .

Stima bottom-up	Bottom-up Estimating [tecnica].	Metodo di stima di un componente del lavoro. Il lavoro viene scomposto in elementi più dettagliati. Viene fatta una stima di ciò che è necessario fare per soddisfare i requisiti di tutti i componenti dei livelli più bassi e più dettagliati che costituiscono il lavoro; le stime vengono quindi raggruppate in una quantità totale che rappresenta il componente del lavoro nella sua interezza. L'accuratezza della stima bottom-up dipende dalle dimensioni e dalla complessità del lavoro definito ai livelli più bassi.
Stima parametrica	Parametric Estimating [tecnica].	Tecnica di stima che utilizza una relazione statistica tra i dati storici e altre variabili (ad es. metri quadri nell'edilizia, righe di codice nella programmazione software) per ottenere una stima dei parametri delle attività quali ambito, costi, budget e durata. Un esempio di stima parametrica dei costi è quando si moltiplica la quantità pianificata del lavoro da eseguire per il costo storico unitario, in modo da ottenere una stima del costo di tale lavoro.
Stima per analogia	Analogous Estimating [tecnica].	Tecnica di stima che adotta i valori dei parametri, come ambito, costo, budget e durata, o misure di scala, come dimensioni, peso e complessità, provenienti da un'attività simile svolta in precedenza, per stimare lo stesso parametro o misurare un'attività futura.
Stimare i costi	Estimate Costs [processo].	Processo di formulazione di una stima delle risorse monetarie necessarie per completare le attività del progetto.
Stimare la durata delle attività	Estimate Activity Durations [processo].	Processo di stima del numero di periodi lavorativi necessari per completare singole attività con le risorse stimate.
Stimare le risorse per le attività	Estimate Activity Resources [processo].	Processo di stima del tipo e delle quantità di materiale, persone, attrezzature o forniture necessarie per eseguire ciascuna attività
Strumento	Tool	Un oggetto concreto, come uno schema di documento o un'applicazione software, utilizzato per eseguire un'attività che genera un prodotto o un risultato.
Struttura di scomposizione dei rischi (RBS)	Risk Breakdown Structure (RBS) [strumento].	Rappresentazione gerarchica dei rischi di progetto individuati organizzati in base alla categoria e sottocategoria di rischio che mette in evidenza le varie aree e cause di rischio potenziale. La struttura di scomposizione dei rischi viene di solito adattata a specifici tipi di progetto.
Struttura di scomposizione delle risorse	Resource Breakdown Structure	Struttura gerarchica delle risorse ordinata per categoria e tipo di risorsa utilizzata nelle schedulazioni di livellamento delle risorse e nello sviluppo di schedulazioni a risorse limitate; è possibile utilizzarla anche per l'identificazione e l'analisi dell'assegnazione delle risorse umane del progetto.
Struttura di scomposizione dell'organizzazione (OBS)	Organizational Breakdown Structure (OBS) [strumento].	Rappresentazione gerarchica dell'organizzazione del progetto disposta in modo da correlare i Work Package alle unità della Performing Organization.
Sviluppare il gruppo di progetto	Develop Project Team [processo].	Processo di miglioramento delle competenze, dell'interazione nel gruppo e dell'ambiente complessivo nel quale il gruppo deve operare, al fine di incrementare le prestazioni del progetto.

Sviluppare il piano delle risorse umane	Develop Human Resource Plan [processo].	Processo di identificazione e documentazione dei ruoli del progetto, delle responsabilità, delle capacità necessarie e dei rapporti organizzativi e di creazione di un piano di gestione del personale di progetto.
Sviluppare il piano di Project Management	Develop Project Management Plan [processo].	Processo che consente di documentare le azioni necessarie per definire, preparare, integrare e coordinare tutti i piani secondari.
Sviluppare il Project Charter	Develop Project Charter [processo].	Processo di sviluppo di un documento che autorizza formalmente un progetto o una fase e che documenta i requisiti iniziali che soddisfano le esigenze e le aspettative degli stakeholder.
Sviluppare la schedulazione	Develop Schedule [processo].	Processo di analisi delle sequenze di attività, delle durate, dei requisiti in termini di risorse e dei vincoli di schedulazione per creare la schedulazione del progetto.
SWOT (Analisi dei punti di forza, dei punti di debolezza, delle opportunità e delle minacce)	Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats (SWOT) Analysis	Tecnica di raccolta delle informazioni che esamina il progetto nell'ottica dei punti di forza, dei punti di debolezza, delle opportunità e delle minacce per allargare la prospettiva di analisi dei rischi presi in considerazione.
Tecnica	Technique	Procedura sistematica e definita utilizzata da una risorsa umana per eseguire un'attività che genera un prodotto o un risultato o eroga un servizio e che può far uso di uno o più strumenti.
Tecnica dell'Earned Value (EVT)	Earned Value Technique (EVT) [tecnica].	Tecnica specifica per la misurazione delle prestazioni del lavoro e utilizzata per definire la baseline di misurazione delle prestazioni (PMB).
Tecnica Delphi	Delphi Technique [tecnica].	Tecnica di raccolta delle informazioni che consente di ottenere il consenso di esperti su un argomento specifico. Gli esperti dell'argomento applicano questa tecnica in modo anonimo. Un facilitatore utilizza un questionario per stimolare l'elaborazione di idee sui punti importanti del progetto in merito all'argomento in questione. Le risposte vengono riepilogate e quindi riproposte agli esperti per ulteriori commenti. È possibile che si ottenga il consenso ripetendo il processo pochissime volte. La tecnica Delphi consente di ridurre la parzialità dei dati e impedisce che qualche partecipante eserciti un'influenza non richiesta sul risultato.
Tolleranza al rischio	Risk Tolerance	Il grado, la quantità o il volume di rischio che un individuo o un'organizzazione può tollerare.
Total Float	Total Float	Lasso di tempo totale di cui si può ritardare un'attività schedulata rispetto alla data di inizio minima senza rinviare la data di fine progetto o infrangere un vincolo della schedulazione. Viene calcolato attraverso il metodo del percorso critico e la determinazione della differenza tra le date di fine minime e le date di fine massime. Vedere anche <i>Free Float</i> .
Trasferire i rischi	Risk Transference [tecnica].	Tecnica di pianificazione della risposta ai rischi che trasferisce a terzi l'impatto di una minaccia insieme alla responsabilità della risposta.

Trigger	Triggers	Indicano la presenza o l'imminente verificarsi di un rischio. I trigger possono essere scoperti nel corso del processo per identificare i rischi e vengono osservati nel processo di monitoraggio e controllo dei rischi. Vengono talvolta definiti sintomi di rischio o segnali d'allarme.
Unità temporale	Calendar Unit	La più piccola unità di tempo utilizzata nella schedulazione di un progetto. Le unità temporali sono generalmente espresse in ore, giorni o settimane, ma possono anche essere espresse in trimestri, mesi, turni o persino minuti.
Validazione	Validation [tecnica].	L'assicurazione che un prodotto, servizio o sistema soddisfi le esigenze del cliente e degli altri stakeholder identificati. Spesso coinvolge l'accettazione e l'idoneità da parte dei clienti esterni. Diverso da verifica.
Valore pianificato (PV)	Planned Value (PV)	Budget autorizzato e assegnato al lavoro schedulato da eseguire nell'ambito di un'attività schedulata o di un componente della WBS. Definito anche come costo preventivato del lavoro schedulato (BCWS).
Verifica	Verification [tecnica].	Valutazione della conformità o meno di un prodotto, servizio o sistema alle normative, ai requisiti, alle specifiche o alle condizioni imposte. Spesso costituisce un processo interno. Diverso da validazione.
Verificare l'ambito	Verify Scope [processo].	Processo di formalizzazione e accettazione dei deliverable completati del progetto.
Vincolo	Constraint [input]	Stato, qualità o senso di essere costretti ad agire o a non agire in un dato modo. Una restrizione o una limitazione, sia interna che esterna a un progetto, che influisce sulle prestazioni del progetto o di un processo. Ad esempio, un vincolo di schedulazione è una limitazione o una restrizione imposta alla schedulazione di progetto che influisce sui tempi di pianificazione di un'attività schedulata e che in genere si esprime sotto forma di date imposte fisse.
WBS (Struttura di scomposizione del lavoro)	Work Breakdown Structure (WBS) [output/input].	Scomposizione gerarchica orientata ai deliverable, del lavoro che deve essere eseguito dal gruppo di progetto per conseguire gli obiettivi del progetto e realizzare i deliverable richiesti. Organizza e definisce l'ambito complessivo del progetto.
Work Package	Work Package	Deliverable o componente di lavoro del progetto al livello più basso di ogni ramo della WBS. Vedere anche <i>punto di controllo</i> .
Workaround	Workaround [tecnica].	Risposta a un rischio negativo che si è verificato. Si distingue dal piano di contingency (piano di emergenza) perché questa risposta non è pianificata in anticipo rispetto al verificarsi dell'evento di rischio.

Fine documento