RPO e RTO: come progettare il disaster recovery

In questo articolo parleremo ancora di **business continuity**, ovvero di *business continuity plan* ed in particolare della progettazione delle procedure di ***disaster recovery***.

Molte organizzazioni che non predispongono un vero e proprio piano di continuità operativa (o *business continuity plan*, BCP), comunque hanno una **procedura di *disaster recovery***, più o meno evoluta. Purtroppo, però, questa attività viene delegata quasi interamente ai responsabili ICT senza coinvolgere il management, i responsabili dei processi primari di business ed in particolare di quelli più critici.

Non che i responsabili ICT non siano in grado di progettare una procedura di *disaster recovery* adeguata, ma spesso sono loro stessi che stabiliscono i requisiti di base del *disaster recovery*, ovvero implicitamente definiscono gli obiettivi **RTO** e **RPO** che dovrebbero essere alla base della procedura.

Riprendiamo le definizioni di questi indici, già esposte in precedenti articoli, per capire meglio di cosa si tratta.

- **Recovery Point Objective** (RPO) ovvero il punto (l'istante nel tempo) al quale le informazioni sono coerenti e possono essere ripristinate per consentire la ripresa delle attività (denominato anche *Maximum Data Loss*).
- **Recovery Time Objective** (RTO): periodo di tempo entro il quale i servizi erogati, la produzione, i servizi di supporto e le funzionalità operative devono essere ripristinati dopo l'incidente che ha generato la discontinuità.

Facciamo un esempio per comprendere meglio il significato degli indici sopra esposti.

Supponiamo che una piccola organizzazione che opera nel settore dei servizi, denominata ALFA srl, decida di effettuare un **backup incrementale** dei propri dati con frequenza giornaliera su un NAS interno, mantenendo le ultime 7 versioni dei dati e che poi, per cautelarsi a fronte di eventuali catastrofi naturali che potrebbero

rendere inutilizzabile il sistema informatico aziendale e tutti i backup salvati su NAS, effettui anche un **backup completo** su nastri DAT con cadenza settimanale. I nastri magnetici dell'ultimo backup settimanale sono conservati a casa del titolare, a 20 km di distanza dalla sede dell'azienda, il quale quando si porta via il backup restituisce quello della settimana precedente.

Qual è il valore di RPO e RTO per questa azienda?

Occorre distinguere fra diversi tipi di problemi (disastro):

1. Si tratta di un crash del sistema che ha comportato la perdita dei soli dati (eventualmente anche dei supporti di memorizzazione) oppure
2. Si tratta di un evento catastrofico che ha reso inutilizzabile l'intero server e l'infrastruttura informatica della sede di ALFA?

Evidentemente nel primo caso potrebbero essere sufficienti i backup su supporto NAS da ripristinare su un nuovo hard disk, reperibile in tempi brevi. Dunque il RTO potrebbe essere pari anche ad una sola giornata, dipende dal tempo che si impiega a ripristinare il sistema (tempi di acquisto dei nuovi supporti di memorizzazione, tempi di eventuale reinstallazione del sistema operativo del server e degli applicativi, ecc.). Il RPO invece è pari ad una giornata di lavoro o meno, a seconda dal tempo trascorso dall'ultimo backup giornaliero eseguito. In questo caso per valutare correttamente il RTO occorre capire quanto tempo si impiegherebbe a reinstallare il sistema, partendo dai supporti originali oppure da un'immagine del sistema creata attraverso l'impiego di macchine virtuali. Questa seconda soluzione, certamente più costosa della prima, potrebbe abbassare drasticamente il RPO.

Nel secondo caso il ripristino dell'operatività dipende anche dai danni generati alla sede dell'organizzazione: che si sia verificato un terremoto che ha reso inagibili i locali oppure un'alluvione i cui danni possano essere riparati entro qualche giorno o settimane la situazione può essere sensibilmente differente e il RTO, anche in questo caso può essere di alcuni giorni o settimane, indipendentemente dalla strategia di backup implementata. Il backup settimanale su nastro, conservato in un luogo sicuro (da valutare se la distanza dalla sede è sufficiente per garantire un'alta probabilità di evitare danni), garantirebbe un RPO di al massimo una settimana di dati persi.

Bisogna capire se questi valori, di RPO e RTO, sono accettabili per l'organizzazione oppure le perdite, in termini di dati e di discontinuità operativa, mettono a repentaglio la sopravvivenza dell'azienda.

Ricordiamo che per alcune attività critiche il verificarsi di eventi disastrosi con RTO di settimane e di RPO di una settimana potrebbero portare a danni economici ingenti, non coperti da polizze assicurative (ritardi nella consegna di commesse con addebito di penali da parte del committente, perdita di commesse importanti, ecc.).

In questa seconda situazione occorrerebbe certamente un **sito di *disaster recovery***, ovvero un sito alternativo, geograficamente distante dalla sede principale dell'azienda, in grado di consentire la ripresa dell'attività in pochissimo tempo (ore, al massimo una giornata lavorativa) e la perdita dei dati di al massimo una giornata, dunque ottenendo un RTO = 1 giorno e RPO = 1 giorno. Ciò potrebbe essere ottenuto senza investimenti consistenti in una struttura gemella, ma dotandosi di una infrastruttura tecnologica in *cloud*.

In conclusione la procedura di *disaster recovery* dovrebbe essere progettata da personale competente (responsabile IT, consulenti esterni, …) basandosi su precisi input da parte della Direzione aziendale, derivanti da obiettivi di RPO e RTO ritenuti adeguati per l'organizzazione. La procedura di *disaster recovery* progettata avrà dei costi (che possono variare in base alle soluzioni scelte) che la Direzione dovrà mettere a budget per garantirsi gli obiettivi desiderati. Viceversa bisognerà migrare verso obiettivi meno ambiziosi di RPO e RTO, ma la Direzione deve essere consapevole di ciò. In caso di disastri, infatti, nessuno potrà accusare altri di non aver pensato alle giuste contromisure ed ognuno si assumerà le responsabilità che gli spettano.

La sicurezza delle informazioni in caso di calamità naturali e non naturali

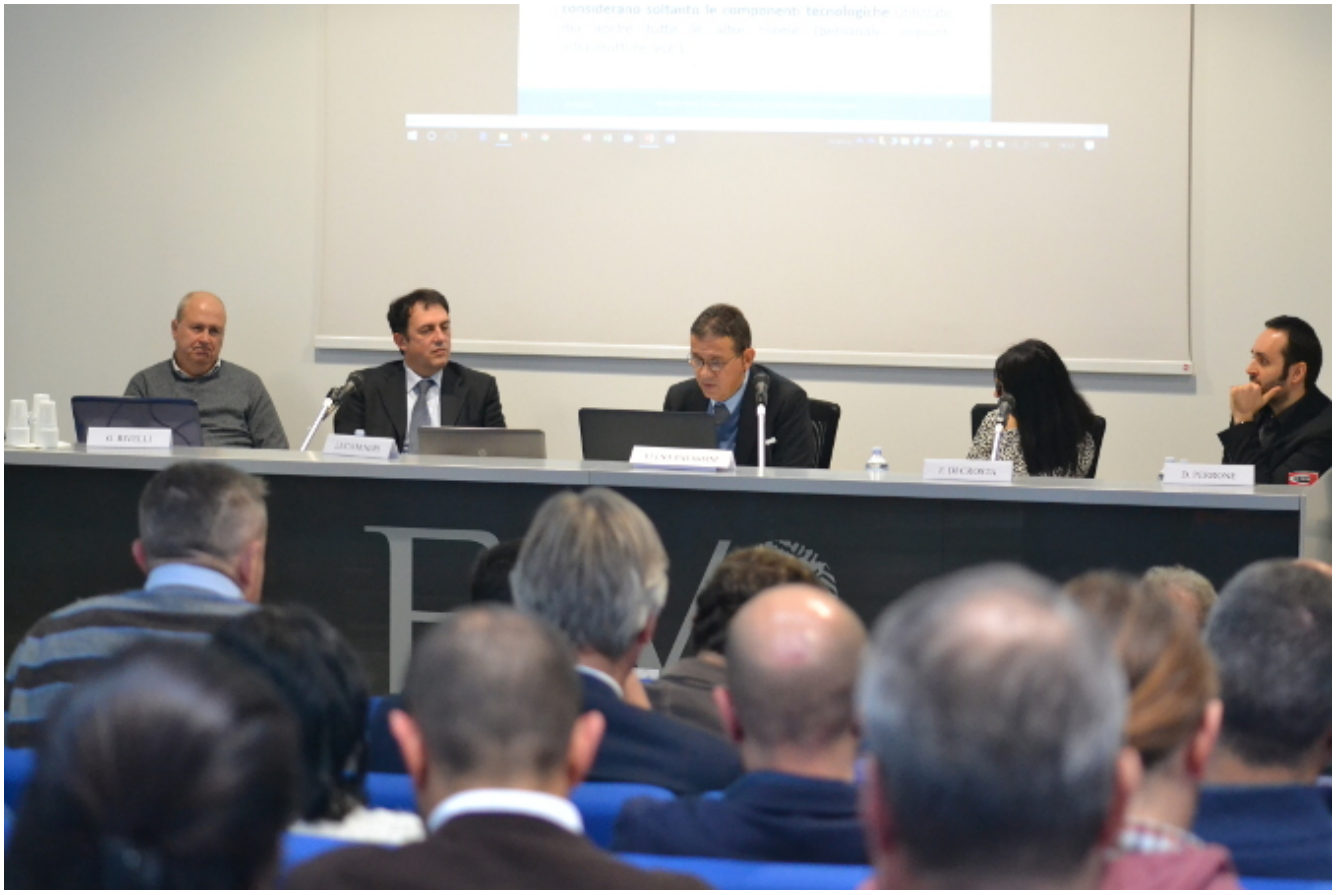
In caso di catastrofi e calamità naturali quali terremoti, alluvioni, inondazioni, incendi, eruzioni vulcaniche, uragani oppure atti terroristici, uno dei danni collaterali dopo la perdita di vite umane e i danni materiali ad edifici ed infrastrutture, occorre considerare il blocco dei sistemi informativi che può rallentare notevolmente la ripresa delle normali attività.

Le metodologie da impiegare per prevenire e mitigar i danni che possono compromettere la ripresa delle attività dopo un evento catastrofico riguardano la tematica della business continuity (continuità operativa).

Nell'intervento presentato lo scorso 17/11 al Convegno EVENTI SISMICI: PREVENZIONE, PROTEZIONE, SICUREZZA, EMERGENZA, le cui slide sonono scaricabili in questa pagina, si sono presentate tutte le attività da porre in essere per controllare tali

situazioni indesiderate, in particolare sono stati trattati i seguenti argomenti:

- business continuitymanagement
- normative ISO 22301, ISO 2001/27002 e ISO 27031 per la gestione della business continuity, con particolare riferimento ai sistemi informatici
- gestione dei rischi per la continuità operativa
- disaster recovery
- obiettivi ed indicatori di business continuity
- business continuity plan (piano di continuità operativa).



La sicurezza dei dati in caso di terremoto (181 download)

Business Continuity Plan, questo sconosciuto

Il BCP (*Business Continuity Plan*) o **Piano di Continuità Operativa** è un documento richiesto alle **organizzazioni certificate ISO 27001** (*Sistema di gestione per la sicurezza delle informazioni* – Requisiti) al controllo A.17.1 "Continuità della sicurezza delle informazioni", ma anche – e soprattutto – dalla norma specifica UNI EN ISO 22301:2014 – *Sicurezza della società – Sistemi di gestione della continuità operativa – Requisiti*, che abbiamo trattato in un precedente articolo.

Gli eventi delle ultime settimane, ma anche degli ultimi anni, hanno mostrato quanto scarsa sia l'adozione di questo strumento nel nostro Paese. Molti sono, infatti, gli esempi di situazioni critiche – essenzialmente causate da disastri naturali – che non sono state fronteggiate nel modo corretto e che hanno portato a costi sociali elevatissimi che si sono scaricati inevitabilmente sulla collettività:

- Il terremoto dell'Aquila e dell'Emilia;
- Le alluvioni in Liguria ed in Toscana;
- Le interruzioni di energia elettrica protrattesi nel tempo a Cortina qualche Natale fa e, più recentemente, in Emilia dopo una forte nevicata;
- Le forti nevicate verificatesi in Emilia-Romagna nel 2012.

In tutte queste situazioni di emergenza, oltre ai danni materiali ed alle perdite di vite umane, si sono verificate disfunzioni e ritardi nella **ripresa dell'operatività ordinaria**. Il vantaggio di avere predisposto un buon piano di continuità operativo è proprio questo: ipotizzando una situazione di crisi si cerca di **limitare i danni** e di **tornare all'operatività normale nel più breve tempo possibile**.

Tornando ad aspetti più tecnici, mentre la **ISO 27001** tratta la continuità operativa in termini di sicurezza delle informazioni, ovvero di garantire il ritorno alla piena disponibilità delle informazioni senza perdite significative delle stesse, la **ISO 22301** amplia il raggio di azione del *business continuity plan*, comprendendo la gestione delle discontinuità di un servizio, non necessariamente legato alla disponibilità di informazioni su supporto cartaceo o elettronico (anche se oggi ben poche attività possono farne a meno). Alcuni esempi possono chiarire meglio il concetto:

- La gestione di un ospedale a fronte di grandi epidemie che riducono anche la disponibilità di risorse umane sufficienti ad affrontare l'emergenza;
- Un servizio di trasporto di persone o beni in caso di calamità naturali;
- Un servizio di pronto intervento di manutenzione in caso di calamità naturali che impediscono al personale di recarsi al lavoro;
- Un servizio di ristorazione collettiva in caso di calamità naturali o epidemie influenzali che impediscono al personale di recarsi al lavoro;
- E così via.

Si ricorda che la **continuità operativa** è l'insieme di attività volte a minimizzare gli effetti distruttivi, o comunque dannosi, di un evento che ha colpito un'organizzazione o parte di essa, garantendo la continuità delle attività in generale.

La sfera di interesse della continuità operativa va oltre il solo ambito informatico, interessando l'intera funzionalità di un'organizzazione (Azienda, Ente Pubblico, ecc.) ed è, pertanto, assimilabile all'espressione "*business continuity*".

La continuità operativa comprende sia gli aspetti strettamente organizzativi, logistici e comunicativi che permettono la prosecuzione delle funzionalità di un'organizzazione, sia la continuità tecnologica, che riguarda l'infrastruttura informatica e telecomunicativa (ICT) ed è nota come "*disaster recovery*" (DR).

Pertanto, le soluzioni per garantire la continuità dei servizi non considerano soltanto le componenti tecnologiche utilizzate, ma anche tutte le altre risorse (personale, impianti, infrastrutture, ecc.).

Le analisi, valutazioni e scelte di trattamento del rischio richieste dalla gestione della continuità operativa sono le seguenti:

- Identificazione dei rischi;
- Analisi e valutazione dei rischi;
- Analisi delle conseguenze di disastri, malfunzionamenti, interruzioni di servizi (*Business Impact Analysis*);
- Realizzazione di piani (controlli) affinché i processi di business siano riattivati entro il tempo richiesto.

Le analisi valutano per ogni *asset* (o gruppo di *asset*) critico il tempo che tale *asset* può rimanere indisponibile con danno basso o nullo. I piani (*Business Continuity Plan*) devono essere mantenuti costantemente aggiornati per essere efficaci al momento del bisogno.

Per meglio comprendere la predisposizione di un BCP occorre introdurre alcune definizioni basilari:

- **Mission Critical Activity** (MCA): attività critica o di supporto al business relativamente ai servizi o prodotti offerti dall'organizzazione (internamente o esternamente), incluse le sue correlazioni con altri processi e *single points of failure*, che permettono all'organizzazione di raggiungere i suoi obiettivi di business considerando le stagionalità e/o tempi di rilascio critici
- **Business Impact Analysis** (BIA): analisi gestionale attraverso la quale un'organizzazione valuta quantitativamente (per esempio finanziariamente, *Service Level Agreement*, SLA) e qualitativamente (per esempio reputazione, leggi, regolamenti) gli impatti e le perdite che possono risultare se l'organizzazione subisce un grave incidente, e il minimo livello di risorse necessarie per il ripristino.
- **Maximum Tollerance DownTime** (MTDT): massimo intervallo di tempo ammissibile di interruzione del servizio (*quante ore posso permettermi di non erogare il servizio ai clienti?*).
- **Maximum Tollerance Data Loss** (MTDL): massima perdita di dati tollerata (*quanti dati posso permettermi di perdere?*).
- **RTO** (*Recovery Time Objective*): periodo di tempo entro il quale devono essere ripristinati un minimo livello di servizio, i sistemi di supporto e le funzionalità principali dopo un'interruzione dei servizi. Normalmente è il lasso di tempo entro il quale cui le MCA devono essere ripristinate.
- **RPO** (Recovery Point Objective): istante (punto) nel tempo al quale i dati sono coerenti e possono essere ripristinati.
- **MBCO** (*Minimum Business Continuity Objective*): livello di servizio minimo accettabile dall'organizzazione per raggiungere i propri obiettivi di business

durante una rottura.

Il processo di gestione della continuità operativa deve prendere in esame tutti i processi e le attività aziendali e classificarli in funzione della loro criticità nel modo seguente:

1. Attività critiche per il business (MCA’s);
2. Attività importanti;
3. Attività secondarie.

Per le **attività critiche** vengono stabiliti degli **obiettivi di continuità operativa** in termini di MTDT, MTDL, RTO, RPO, MBCO e stabiliti dei **piani di continuità operativa**, che comprendono le contromisure messe in campo per garantire gli obiettivi.

Per la pianificazione delle attività di continuità operativa è necessario valutare preliminarmente gli impatti degli eventi che possono causare interruzioni dei processi di business, predisponendo una BIA.

A seguito della **valutazione dei rischi di interruzione del servizio** erogato ai clienti devono essere predisposti, attuati e periodicamente verificati uno o più **Piani di Continuità Operativa** (*Business Continuity Plan*) aventi lo scopo di mantenere o ripristinare il funzionamento dei processi critici ed assicurare la disponibilità delle informazioni necessarie a garantire un **livello di servizio accettabile**, a fronte del verificarsi dei rischi di interruzioni o malfunzionamenti precedentemente identificati e valutati.

Dunque se pensiamo ad un servizio di pubblica utilità (servizi ospedalieri, trasporto pubblico, mense scolastiche, servizi di pulizia e raccolta rifiuti, ecc.) occorre definire due livelli:

- Un primo livello che identifica il ripristino di un servizio minimo dopo l’interruzione;
- Un secondo livello che sancisce la ripresa dell’attività ordinaria.

Per ogni livello devono essere stabiliti i tempi entro i quali vengono raggiunti e che possono costituire SLA contrattuali.

È bene comprendere che i BCP devono prefigurare uno **scenario di crisi** ben definito, al verificarsi del quale si vuole reagire in modo adeguato. Chiaramente non tutti gli scenari possibili possono essere gestiti nei BCP, ma solo quelli **più probabili e di impatto più grave**, sulla base della valutazione dei rischi preliminarmente svolta.

I contenuti dei BCP potrebbero essere i seguenti:

1. Scopo e campo di applicazione
2. Obiettivi
3. Requisiti di business continuity (RPO, RTO,…)
4. Identificazione dei processi critici (MCA’s)
5. *Business Impact Analysis*
6. Piano di *Disaster Recovery*
7. Piano di Continuità Operativa, contenente:

   - Rilevazione dell’incidente (metodi e procedure): dichiarazione del disastro o incidente, valutazione del danno, attivazione del piano):
   - Risposta all’incidente (attività, tempi, responsabilità, procedure);
   - Ripristino dell’operatività (attività, tempi, responsabilità, procedure di azione e continuità);
   - Risorse (personale e competenze, tecnologie, infrastruttura, software, dati, siti alternativi, centri di emergenza o crisi);
   - Fornitori (Lista dei fornitori di *recovery*, dettagli dei contratti, procedure di attivazione);
   - Organizzazione e Responsabilità;
   - Documentazione;
   - Comunicazioni (contatti, soggetti da informare, messaggi);

8. Test del BCP (prove, tempi, responsabilità)
9. Manutenzione del BCP

Si precisa che i BCP possono far riferimento ad altri documenti (ad es. Piani di *Disaster Recovery*), aggiornati autonomamente. In ogni caso deve essere sempre possibile risalire alla configurazione attuale del BCP, ovvero alle revisioni vigenti dei documenti esterni richiamati nel Piano di Continuità Operativa. Tale configurazione e la relativa rintracciabilità dei documenti relativi al BCP deve essere disponibile sia in formato elettronico, sia su supporto cartaceo, con gestione di copie di riserva del BCP disponibili in locali/siti/ubicazioni alternative, al fine di essere sempre disponibili in caso di verificarsi dell’evento che ha generato l’interruzione dei processi critici.

Si rammenta che per la Pubblica Amministrazione la continuità operativa ed i relativi Piani di Business Continuity sono previsti dall’Art. 50 bis del Codice per l’Amministrazione Digitale; essa, pertanto, deve essere gestita dagli responsabili

degli Enti Pubblici in modo adeguato, con riferimento agli standard internazionali sulla materia.

[Download non trovato]

La norma ISO 22301 per la certificazione della business continuity

Lo standard ISO 22301 (*Societal security – Business continuity management systems – Requirements*) specifica i requisiti per progettare, implementare e gestire efficacemente un S**istema di gestione della continuità operativa**.

Il sistema di gestione della continuità operativa (*business continuity management system* o BCMS) enfatizza l'importanza di:

- comprendere le esigenze dell'organizzazione e le necessità per stabilire la politica e gli obiettivi di un sistema di gestione per la continuità del business;
- implementare e rendere operativi controlli e misure per gestire la capacità di un'intera organizzazione nella gestione delle interruzioni dell'operatività dovute a cause accidentali;
- monitorare e riesaminare le prestazioni e l'efficacia del sistema di gestione della continuità operativa
- del miglioramento continuo del BCMS basato su obiettivi misurabili.

Si noti che anche la norma ISO/IEC 27031 "*Information technology – Security techniques – Guidelines for information and communication technology readiness for business continuity*" tratta la business continuity, ma nel contesto dell'ICT e delle tecniche di sicurezza strettamente correlata alla **ISO 27001** che contiene i **requisiti per la certificazione dei sistemi di gestione della sicurezza delle informazioni**.

La ISO 22301 evidenzia i componenti chiave del sistema di gestione della continuità

operativa, peraltro presenti anche in altri sistemi di gestione. Tra essi la **politica,** le **persone** con le loro **responsabilità** definite, la **gestione dei processi** correlati a politica, pianificazione, attuazione ed operatività del BCMS, **valutazione delle prestazioni**, **riesame della direzione** e **miglioramento,** nonché la **documentazione** in grado di fornire evidenze verificabili tramite **audit** sul sistema di gestione della continuità operativa.

Anche questa norma introduce il metodo del **"PLAN DO CHECK ACT"** già noto da altre norme dei sistemi di gestione. In particolare il modello PDCA del sistema di gestione della continuità operativa ha come input le **parti interessate** (clienti, proprietà/soci, dipendenti/collaboratori, fornitori, collettività) e i **requisiti per la business continuity**, mentre l'output del sistema è fornito alle stesse parti interessate ed è costituito dalla **continuità operativa gestita**.

Per questa norma il concetto di "parti interessate" o *stakeholders* è importante in quanto una discontinuità nell'operatività dell'organizzazione, una indisponibilità dei servizi essenziali per i clienti, un fermo delle attività produttive per un periodo più o meno lungo, possono causare danni non solo all'organizzazione stessa, ma soprattutto ai clienti che usufruiscono dei suoi prodotti/servizi e che quindi non riescono a lavorare proficuamente, ai fornitori che non possono rifornire i loro prodotti/servizi, ecc..

Scopo della norma per la gestione della *business continuity* è quello di specificare i requisiti atti a pianificare, stabilire, implementare, realizzare, monitorare, riesaminare, mantenere e migliorare in modo continuo un sistema di gestione documentato per proteggersi contro gli incidenti che possono accadere e fermare l'organizzazione, ma non solo. Il BCMS ha anche l'obiettivo di ridurre la probabilità che tali eventi negativi avvengono, prepararsi ad essi e rispondere in modo adeguato per ripristinare l'operatività nel più breve tempo possibile qualora l'incidente che causa lo stato di crisi si verifichi.

La norma ISO 22301 definisce alcuni termini specifici sulla materi,a tra cui il termine business continuity, **business continuity management system**, **business impact analysis** (BIA) ossia analisi di impatto sull'operatività dell'organizzazione.

Oltre ad altri termini consueti delle norme della serie ISO 9000 compare il nuovo termine **informazione documentata**, che ritroveremo nella nuova edizione della norma ISO 9001. Altro termine significativo mutuato dalle norme della serie ISO 27000 è quello di **incidente** che è definito come una situazione che potrebbe rappresentare o potrebbe portare a una distruzione, una perdita, uno stato di emergenza o una crisi. Al proposito la norma utilizza spesso il termine *disruption* che rappresenta un atto o un evento che interrompe la continuità (e genera discontinuità).

Sono anche fornite le classiche definizione legate alla **gestione del rischio** (risk assessment, risk management, rischio) tra cui il *risk appetite* («*amount and type of risk that an organization is willing to pursue or retain*») ovvero la **propensione al**

rischio dell'organizzazione che, si vedrà in seguito, dovrà essere identificata al fine di intraprendere azioni di prevenzione idonee.

Vengono poi definiti degli indicatori specifici per questa tematica come:

- ***Maximum Acceptable Outage*** (MAO) ovvero il tempo massimo ritenuto accettabile che può trascorrere – a fronte di un evento avverso – durante il quale non viene fornito un prodotto/servizio o bon viene svolta un'attività.
- ***Maximum Tolerable Period of Disruption*** **(**MTPD) ovvero il tempo massimo tollerabile che può trascorrere a fronte degli impatti negativi conseguenti ad un incidente come risultato della mancata fornitura di un prodotto, erogazione di un servizio o svolgimento di un'attività operativa. SI noti che rispetto al MAO precedente il MTPD è un periodo potenzialmente superiore in quanto si può presumere che gli impatti negativi di una interruzione di un servizio possano durare più a lungo dell'interruzione stessa.
- ***Minimum Business Continuity Objective*** (MBCO) che rappresenta il livello di servizio minimo accettabile dall'organizzazione per raggiungere i propri obiettivi di business durante una l'interruzione della continuità dovuta all'incidente (periodo di crisi)
- ***Recovery Point Objective*** (RPO) ovvero il punto (l'istante nel tempo) al quale le informazioni sono coerenti e possono essere ripristinate per consentire la ripresa delle attività (denominato anche *Maximum Data Loss*).
- ***Recovery Time Objective*** (RTO): periodo di tempo entro il quale i servizi erogati, la produzione, i servizi di supporto e le funzionalità operative devono essere ripristinati dopo l'incidente che ha generato la discontinuità.

Il capitolo 4 della norma denominato "Contesto dell'organizzazione" – che ritroveremo nella nuova ISO 9001 del 2015 – contiene gli elementi per comprendere il contesto dell'organizzazione (punto 4.1 della norma). La norma stabilisce che nell'ambito del Sistema di gestione per la continuità operativa debbono essere identificati **i bisogni dell'organizzazione e delle sue parti interessate**, che dovranno essere tenuti in debito conto nella progettazione del sistema di gestione dell'organizzazione, la quale dovrà anche identificare e documentare le attività svolte dall'organizzazione stessa, le sue funzioni, i servizi, i prodotti e tutto ciò che è necessario per identificare i potenziali impatti legati a incidenti distruttivi che possono generare discontinuità operativa.

Inoltre dovranno essere documentati i collegamenti tra la politica per la continuità operativa e gli obiettivi dell'organizzazione e la sua politica, inclusa una strategia generale di gestione dei rischi e l'approccio dell'organizzazione ai rischi correlati alla *business continuity*, ovvero la propria propensione al rischio.

Al punto 4.2 sono descritti gli aspetti riguardanti la **comprensione delle esigenze delle parti interessate**, ovvero i requisiti legali e regolamentari cui l'organizzazione è soggetta. Ciò aiuterà nella **definizione dello scopo e campo di applicazione del sistema di gestione di continuità operativa** (4.3). A tale riguardo

la norma stabilisce le modalità attraverso le quali l'organizzazione deve stabilire quali processi prodotti e servizi sono compresi nel sistema di gestione e quali parti dell'organizzazione agiscono all'interno di esso, dettagliando eventuali esclusioni che, comunque, non possono influenzare negativamente i risultati del sistema di gestione.

Al punto 4.4 la norma stabilisce che l'organizzazione deve implementare, mantenere attivo e migliorare continuamente un sistema di gestione della continuità operativa, inclusi i processi necessari e le relative interazioni fra essi, in accordo con i requisiti di questo standard internazionale (ISO 22301).

Il capitolo 5 della norma è denominato **"Leadership".** In esso la norma stabilisce che l'alta direzione (ovvero il *top management*) deve possedere leadership e dimostrare un impegno preciso rispetto al sistema di gestione per la continuità operativa. L'impegno del management viene poi esplicitato attraverso una serie di responsabilità della direzione relative al sistema di gestione quali, ad esempio, assicurare che politiche ed obiettivi siano stabiliti, che le risorse necessarie siano messe a disposizione e che vi sia un'adeguata comunicazione all'interno dell'organizzazione relativamente ai requisiti del sistema di gestione della continuità operativa.

Sono poi stabiliti requisiti relativi alla definizione della **politica per la continuità operativa** e la definizione della **struttura organizzativa dell'organizzazione**, quindi la definizione di ruoli responsabilità ed autorità. Questi ultimi due paragrafi risultano perfettamente simili a quelli delle altre norme sui sistemi di gestione, in particolare la nuova ISO 9001:2015.

Il capitolo 6 denominato **"Pianificazione"** i stabilisce che:

- L'organizzazione deve porre in essere **azioni rivolte ai rischi ed alle opportunità**, in particolare assicurando che il sistema riesca a perseguire gli obiettivi ed i risultati stabiliti, prevenire o ridurre gli effetti indesiderati e mirare al miglioramento continuo.
- Vengano definiti **obiettivi per la *business continuity*** e piani per raggiungerli; tale aspetto, con le dovute modifiche, è del tutto analogo ad altri sistemi di gestione: gli obiettivi devono essere misurabili, devono essere monitorati, occorre stabilire chi è responsabile, che cosa deve fare, quali risorse sono richieste, quando dovranno essere completate le azioni finalizzate al perseguimento degli obiettivi e come dovranno essere valutati i risultati. Unica differenza rispetto ad altri sistemi di gestione è che nella definizione degli obiettivi bisognerà tenere conto di un livello minimo di servizio o di prodotto fornito ritenuto accettabile dall'organizzazione nel raggiungimento dei suoi obiettivi.

Il capitolo 7 della norma denominato **"Supporto"** stabilisce i requisiti per alcune attività e processi di supporto, quali – in generale – la **gestione delle risorse**, le

competenze del personale, la **consapevolezza** dello stesso personale relativamente al sistema di gestione della continuità operativa e la **comunicazione**, sia essa interna che esterna. In particolare, per questo tipo di sistema di gestione, le modalità ed i mezzi di comunicazione sono molto importanti per garantire la continuità del servizio anche durante i periodi di indisponibilità delle risorse critiche.

Infine l'ultimo paragrafo di questo capitolo è dedicato alle **informazioni documentate**, in completa analogia con il nuovo schema delle norme relative ai sistemi di gestione. I requisiti relativi alle informazioni documentate riguardano le modalità di gestione di documenti, dei dati e delle registrazioni richieste dalla norma.

A questo riguardo è opportuno precisare che, nell'ambito della *business continuity*, i documenti – in particolare le procedure e le istruzioni operative – necessarie per ripristinare nel più breve tempo possibile i servizi richiesti durante i periodi di crisi, dovrebbero essere accessibili dai responsabili nominati, dunque occorre prevedere supporti alternativi per i documenti che potrebbero non essere disponibili nel formato originario, su supporto elettronico o cartaceo. Pertanto tali documenti dovrebbero essere resi disponibili su supporti realmente utilizzabili in funzione del tipo di crisi (scenario) previsto in fase di pianificazione.

Il capitolo 8 della norma denominato **"Operation",** la cui traduzione in lingua italiana è piuttosto incerta, rappresenta il cuore di questa normativa ISO 22301 in quanto tratta gli aspetti di pianificazione e controllo dei processi operativi, la valutazione dei rischi e l'analisi di impatto, ovvero la ***business impact analysis*** (BIA), ed infine la **strategia di business continuity** ovvero tutto ciò che l'organizzazione intende fare per garantire la continuità operativa, compresa la definizione dei ***business continuity plan*** o **piani di continuità operativa**, la loro applicazione e test.

Nei suddetti paragrafi sella sezione 8 vengono specificate, tra l'altro, le modalità di effettuazione e documentazione della *business impact analysis* (analisi gestionale attraverso la quale un'organizzazione valuta quantitativamente e qualitativamente gli impatti e le perdite che possono risultare se l'organizzazione stessa subisce un grave incidente, nonché il livello minimo di risorse necessarie per il ripristino dell'operatività) e della **valutazione del dei rischi**, per la quale può essere preso come riferimento quanto indicato nella **ISO 31000** (ora anche **UNI ISO 31000 – Gestione del rischio – Principi e linee guida**). Occorre precisare che sia l'analiso di impatto sia la valutazione dei rischi dovranno prendere in considerazione i rischi che possono impattare la continuità operativa, quindi i rischi che si verifichino incidenti distruttivi che portino a situazioni di crisi o comunque di interruzione dell'operatività e, conseguentemente, a situazioni insostenibili per la propensione al rischio definita per l'organizzazione. A fronte di tali situazioni, in base ai risultati della valutazione dei rischi, dovranno essere determinate e poste in essere le azioni conseguenti per mantenere la continuità operativa.

Il capitolo 9 della norma tratta la "**Valutazione delle prestazioni**". Vengono qui illustrati i requisiti relativi al **monitoraggio**, alla **misurazioni**, all'analisi ed alla valutazione **dei processi** che hanno un impatto sulla continuità operativa; in particolare vengono esplicitati i requisiti relativi ad **indicatori** e **metriche** finalizzate al monitoraggio della *business continuity*, sempre basandosi sui risultati della valutazione dei rischi.

Nel capitolo 9 vengono anche trattati i requisiti standard per i sistemi di gestione riguardanti gli **audit interni** ed il **riesame del sistema** da parte della direzione. Anche qui, rispetto alle altre normative sui sistemi di gestione, il focus è sui rischi risultanti dal *risk assessment*.

Nel capitolo 10, denominato **"Miglioramento",** sono trattati le **non conformità**, le **azioni correttive** ed il **miglioramento continuo**. Mentre relativamente a non conformità ed azioni correttive la gestione è analoga ai sistemi gestionali descritti nelle normative del passato (ISO 9001 in primis), occorre notare che è scomparso il termine **azione preventiva**, sostituita da tutte quelle azioni che vengono messe in atto al fine di perseguire il miglioramento continuo del sistema e delle sue prestazioni. Premesso ciò, le non conformità relative al sistema di gestione della continuità operative – normalmente **incidenti** ed altre situazioni nelle quali si verifica il non soddisfacimento dei requisiti procedurali – dovranno essere identificate e dovranno essere attuate prontamente correzioni per eliminare, quando possibile, gli effetti della non conformità stessa e le relative conseguenze. Inoltre si deve valutare la necessità di intraprendere azioni correttive finalizzate ad eliminare le cause della non conformità.

In conclusione si tratta di una norma che presenta per la prima volta, insieme alla nuova ISO 27001:2013 appena pubblicata, la nuova struttura delle normative sui sistemi di gestione che ritroveremo nella ISO 9001 del 2015. Evidentemente le organizzazioni che vorranno adeguarsi a tale normativa e certificarsi secondo le proprie esigenze di business, quasi certamente avranno già messo in atto e certificato un sistema di gestione per la qualità ISO 9001, ma probabilmente alcune di queste organizzazioni avranno anche già implementato il **sistema di gestione della sicurezza delle informazioni ISO 27001**, pertanto lo sforzo per conformarsi a questa norma sulla *business continuity* non sarà eccessivo. Infatti molti requisiti sono comuni fra la norma ISO 22301 e la norma ISO 27001 nella quale esiste già un obiettivo di controllo riguardante la continuità operativa che impone di predisporre uno o più ***business continuity plan*** per garantire la continuità nell'erogazione del servizio o nella produzione.

Al proposito occorre notare che la norma tratta la gestione di tutti i tipi di discontinuità o interruzioni di servizio, non necessariamente solo quelli legati all'indisponibilità dei sistemi informatici, anche se quasi tutte le organizzazioni vedono come principale pericolo per la propria continuità operativa il blocco dei sistemi informatici che ormai governano quasi tutte le attività aziendali.

Quali saranno, infine, le organizzazioni interessate a certificarsi secondo la ISO 22301? Probabilmente tutte le organizzazioni che operano nel settore dei servizi, anche pubblici, e che devono garantire ai propri clienti una certa continuità del servizio, ovvero banche, assicurazioni, fornitori di servizi in *outsourcing*, fornitori di servizi sul *cloud* ((si veda il parere della Commisione Europea al riguardo) o comunque servizi Web, fornitori di servizi di assistenza tecnica in settori particolarmente critici.

Le principali normative sull'argomento richiamate esplicitamente o implicitamente da questa norma sono le seguenti:

- ISO 22300, *Societal security – Terminology*
- ISO/IEC 27031, *Information technology – Security techniques – Guidelines for information and communication technology readiness for business continuity*
- BS 25999-1, *Business continuity management – Code of practice*
- BS 25999-2, *Business continuity management – Specification*
- *UNI ISO 31000 – Gestione del rischio – Principi e linee guida*

La continuità operativa per la Pubblica Amministrazione nel Codice per l'Amministrazione Digitale: vai al sito DIGITPA

Aggiornamento: Oggi disponibile anche in italiano la norma UNI EN ISO 22301:2014 Sicurezza della società – Sistemi di gestione della continuità operativa – Requisiti