

# La Business intelligence per la PMI



In questi ultimi tempi si è parlato spesso di **Big Data** e dell'utilità dell'analisi degli stessi per ottenere informazioni utili alla gestione di varie organizzazioni, anche al fine di prendere decisioni strategiche.

La **Business Intelligence** (BI) è un insieme di modelli, metodi e strumenti che permette la raccolta, l'aggregazione, l'analisi e la presentazione di informazioni, il tutto per generare conoscenza volta al miglioramento di attività e servizi. I Big Data in sé non generano valore, se non vengono analizzati con strumenti di Business Intelligence, appunto.

Viceversa la BI non serve solo ad analizzare i Big Data, ma anche per analizzare ed interpretare i dati – di entità inferiore – che sono contenuti nei sistemi informativi aziendali, a volte differenti fra loro, e che non sono integrati o comunque interconnessi, al fine di ottenere informazioni omogenee e realmente utili.

La Business Intelligence si suddivide in due aree:

- **Datawarehouse**, il cui scopo è di raccogliere, integrare, aggregare e presentare i dati;
- **Data Mining**, il cui scopo è di analizzare, interpretare e scoprire eventuali informazioni interessanti.

## **Datawarehouse**

È un sistema per gestire e raccogliere in modo permanente e aggiornabile i dati provenienti da fonti diverse. Rappresenta il livello intermedio fra i sistemi **OLTP** (*On Line Transaction Processing*), che elaborano dati dettagliati e aggiornati da brevi transazioni ripetitive, e i sistemi **OLAP** (*On Line Analytical Processing*), che fungono da supporti alle decisioni compiendo complesse elaborazioni su notevoli quantità di dati storici con varie possibilità di aggregazione. L'OLAP crea, inoltre, una rappresentazione tridimensionale chiamata "**Data Cube**", che facilita la visualizzazione dei risultati.

## **Data Mining**

È un sistema che si pone come gradino intermedio fra *Datawarehouse* e generazione della conoscenza. Permette di scoprire una serie di informazioni intrinseche e non banali contenute in basi di dati anche di notevoli dimensioni. Queste informazioni

possono poi essere utilizzate a scopi gestionali o decisionali. Le attività principali del sistema riguardano l'individuazione di dipendenze fra eventi e di classi nella popolazione con una loro descrizione. Esiste anche la possibilità di riconoscere eccezioni, per esempio frodi o false richieste. Esistono svariate applicazioni della disciplina, per esempio nei mercati finanziari, nella valutazione di rischi e frodi, nella determinazione di meccanismi d'acquisto, nelle analisi di mercato via web e nel marketing, per esempio nel *clustering*.

## Applicazioni della Business Intelligence



Le applicazioni e le opportunità della BI spaziano in diversi settori, sia a livello aziendale, sia nella Pubblica Amministrazione, senza dimenticare applicazioni sportive (es. analisi di dati statistici su partite di calcio, analisi dei dati della telemetria in Formula 1, ecc.).

La disciplina della BI comprende anche algoritmi specifici per l'analisi dei dati come l'algoritmo "A priori" e gli algoritmi di clustering "K-means" e "Simple Linkage Hierarchical Clustering". Inoltre la teoria prevede – prima di procedere all'analisi dei dati – una integrazione degli stessi ed una "pulizia preliminare" (*data cleaning*), per evitare che dati errati o poco significativi alterino i risultati delle analisi.

Queste basi scientifiche sono in forte espansione grazie alle sempre maggiori potenze di calcolo degli elaboratori e dei software di analisi, oltre alla sempre maggiore disponibilità di dati che vengono raccolti dai sistemi informatici più svariati. La forza di Google è anche data dalla capacità che ha avuto l'azienda di Mountain View di analizzare in modo efficace i dati della navigazione e della ricerca sui siti web, inventando, di fatto, i *web analytics*.

## BI e PMI

Le future possibilità di utilizzare questi sistemi per effettuare previsioni e le loro enormi potenzialità rendono facile pronosticare un loro ampio e sempre più efficace uso nel **controllo di gestione**, nella gestione della qualità e nell'analisi di scenari futuri presso imprese di ogni tipo e dimensione.

Ma oggi le PMI italiane possono trovare giovamento dalla business intelligence?

Il problema da un lato è **culturale**: nelle medio-piccole e piccole imprese italiane manca spesso la conoscenza della teoria (*drill-down*, *roll-up*, *data mart*, *datawarehouse*... sono tutti termini sconosciuti ai più) e degli strumenti di analisi dati. A ciò si può sopperire con la formazione del personale e con la consulenza di esperti in grado di aiutare l'azienda a capire quali informazioni si vogliono

conoscere e come raccogliere gli indicatori necessari per supportare la Direzione nella gestione aziendale.

Per quanto riguarda gli strumenti, oggi non ci sono soltanto applicazioni di livello Enterprise, ovviamente molto costose, per analizzare i dati disponibili, ma esistono applicativi *free* o *open source* come **Microsoft Power BI** o **Qlik View** che permettono di integrare dati provenienti da diverse fonti (database SQL di software gestionali, fogli Excel, Database Access, ecc.) e di generare report e *dashboard* interattive con grafici e tabelle di dati molto utili per capire come sta andando l'azienda. Naturalmente bisogna saperli usare e conoscere come sono archiviati i dati nei Server (e spesso nei Client) dell'organizzazione.

Dall'altro lato molte PMI italiane **non hanno certo i Big Data** nei loro sistemi, ma forse neanche quei pochi dati organizzati da poterli analizzare. Questa carenza deriva dalla scarsa diffusione di sistemi informativi integrati nella PMI: quante (troppe) volte in azienda vi è un gestionale con il quale viene gestita la contabilità, gli ordini cliente e gli ordini di acquisto, poi ci sono fogli Excel per la programmazione della produzione, i controlli qualità vengono registrati su carta o su altri sistemi non integrati, le offerte non finiscono tutte nel gestionale, la rintracciabilità è gestita con moduli manuali e così via? Alla fine di tutto il **sistema qualità** richiede alcuni indicatori per il cui calcolo vengono impiegati tempo e risorse eccessive. Ne consegue che molti pensano che la qualità sia una perdita di tempo...

Oggi mediante i nuovi incentivi del Governo – con il super e iper-ammortamento per investimenti in **Industria 4.0** – molte PMI hanno l'opportunità di investire anche in strumenti di Business Intelligence che almeno renderanno più efficiente lo svolgimento di alcune attività inerenti il **sistema qualità ISO 9001** ed il **controllo di gestione**, ma che se ben sfruttati possono essere integrati in altri sistemi (ad es. CRM) e potranno fornire molte informazioni agli imprenditori per rendere sempre più competitiva la propria azienda.