

ebook

**BUSINESS
INTELLIGENCE**

COS'È LA BUSINESS INTELLIGENCE?

Viene definito BI (Business Intelligence) **l'insieme di processi, architetture e tecnologie finalizzato a convertire i dati grezzi in informazioni significative per il compimento di azioni, tipicamente legate ad attività economiche e plausibilmente redditizie.**

Si può anche concepire la Business Intelligence come una “suite” di software e servizi che permetta di trasformare i dati in informazioni utili.

Chiaramente la BI ha un impatto diretto e importante sulle decisioni strategiche, tattiche e operative dell'organizzazione (ente, azienda, organismo) che la adotta, tanto più se si pensa che di fatto la BI supporta il processo decisionale basando le scelte su evidenze, cioè utilizzando dati storici piuttosto che ipotesi e sensazioni.

Gli strumenti di BI servono appunto ad eseguire l'analisi dei dati e a fornire report dettagliati, riepiloghi efficaci, cruscotti facilmente utilizzabili, piuttosto che mappe, grafici e diagrammi per fornire all'utente informazioni il più possibile dettagliate.

PERCHÉ È IMPORTANTE?

L'importanza che ha oggi l'adozione di una BI è direttamente correlata a quanto un'azienda si proponga di lavorare in real-time: senza soluzioni di business intelligence, l'effetto su molte realtà potrebbe essere quello di procedere con il freno a mano tirato.

I plus della BI possono essere sintetizzati nelle seguenti quattro macro attività:

- **Misurazione:**

con la BI è possibile creare KPI (Indicatori Chiave di Performance) basati su dati storici

- **Organizzazione:**

con la BI si facilitano l'identificazione e il settaggio dei parametri di riferimento per i vari processi

- **Analisi:**

con la BI si possono identificare le tendenze del mercato e individuare i problemi aziendali

- **Decisionalità:**

con la BI si riceve un valido aiuto nella visualizzazione dei dati e ciò migliora la qualità del processo decisionale.

Quanto detto finora non deve far pensare che la BI sia adatta unicamente alle vaste organizzazioni: i sistemi che la caratterizzano possono essere applicati non solo dalle grandi imprese, ma anche da quelle di piccole e medie dimensioni.

COME SI REALIZZA?

La BI conosce diversi ambiti di applicazione, che vanno aumentando con il diffondersi della sua adozione nelle realtà produttive.

Innanzitutto, come vengono implementati i sistemi di Business Intelligence?

Inizialmente si estraggono dai database aziendali i dati non elaborati, generalmente con una prospettiva storica, per esempio gli ultimi 5-10 anni. I dati, che potrebbero essere diffusi su sistemi eterogenei (database relazionali, file di testo, database transazionali, etc...) vengono puliti e

trasformati nel **data warehouse**.

Il data warehouse è un “magazzino” virtuale organizzato attorno ad aspetti specifici dell'azienda (clienti, vendite, ordini, etc...) focalizzato sui dati utili al processo decisionale, e non sulle operazioni giornaliere. Questo archivio contiene tipicamente dati aggregati ed è fisicamente separato dagli altri database in uso. Le uniche operazioni effettuabili su un data warehouse sono tipicamente il caricamento iniziale dei dati e l'accesso in lettura.

A questo punto i dati sono visualizzati sotto forma di **cuboidi**.

Le dimensioni del cubo sono le entità rispetto alle quali un'organizzazione vuole mantenere traccia dei propri dati.

Ad esempio, un'azienda può creare un warehouse “fatturato”, per registrare le vendite, in base alle dimensioni: tempo, oggetto, filiale e località.

In ogni posizione del cubo viene inserito un fatto, ovvero la misura numerica della quantità che si vuole analizzare. “Unità di prodotto vendute” e “Ricavato dalla vendita” sono esempi di fatti.

Si hanno cuboidi diversi a seconda delle dimensioni che vengono scelte e del livello di dettaglio di ogni dimensione. Ad esempio, per la dimensione tempo si può scegliere come livello di dettaglio un mese, un anno o un quinquennio.

L'insieme di tutti i cuboidi costituisce il **datacube**.

A COSA SERVE IN PRATICA?

Utilizzando il sistema BI l'utente può **fare ricerche, chiedere report o condurre qualsiasi altra analisi**, anche di natura complessa.

I sistemi informativi che si poggiano su un database tradizionale vengono spesso chiamati **OLTP** (on-line transaction processing). La loro funzione è eseguire le operazioni giornaliere: modifica dei dati e operazioni di lettura. Un data warehouse, invece, è il cuore di un sistema **OLAP** (online analytical processing) con la funzione di fornire supporto a operazioni di analisi dei dati e a processi decisionali.

Ad esempio, l'azienda Rossi potrebbe inserire nel database di un prodotto, in un sistema OLTP, informazioni quali:

- attivazione di una linea di prodotto aggiuntiva;
- aumento di prezzo.

Conseguentemente, potrebbe cercare nel sistema OLAP la modifica dei ricavi generata dall'aumento dei prezzi incrociandola con il costo di attivazione della linea aggiuntiva.

Ipotizziamo che la stessa azienda abbia anche un database pubblicitario: un'operazione OLTP che potrebbe essere eseguita è:

- modifica delle opzioni pubblicitarie;
- aumento del budget per il mass media "radio".

Di conseguenza, nella ricerca del sistema BI potremmo cercare la quantità di nuovi clienti dovuta all'incremento del budget per la radio e la relativa valorizzazione, con lo storno del budget speso.

Ancora, nel sistema OLTP si potrebbe inserire l'aumento del limite di credito di un cliente e le variazioni dello stipendio che percepisce, corrispondentemente nel sistema OLAP potremmo valutare se le modifiche intervenute sul profilo del cliente possano supportare un

prezzo del prodotto più elevato.

Tutte queste informazioni potrebbero essere ulteriormente analizzate incrociando i dati risultanti dalle singole ricerche OLAP.

CHI USA LA BUSINESS INTELLIGENCE?

Gli utilizzatori tipici di BI sono raggruppabili in 4 categorie:

1. L'analista dati:

l'analista dati è uno statistico che ha sempre bisogno di approfondire i dati. Il sistema di BI lo aiuta a ottenere nuove informazioni per sviluppare strategie aziendali uniche.

2. L'operatore IT:

l'operatore IT svolge anche un ruolo dominante nel mantenimento dell'infrastruttura BI.

3. Il responsabile dell'azienda:

l'amministratore delegato o il direttore finanziario possono aumentare i profitti migliorando l'efficienza operativa delle loro attività.

4. L'utente aziendale:

utenti di business intelligence possono essere trovati in tutta l'organizzazione, che siano esperti di BI o meno. La differenza tra di loro sarà che l'utente esperto avrà la capacità di lavorare con insiemi di dati complessi, mentre l'utente occasionale avrà bisogno di usare le dashboard per valutare gli insiemi di dati predefiniti.

VANTAGGI DELLA BUSINESS INTELLIGENCE

Ecco alcuni dei vantaggi derivanti dall'utilizzo del sistema di Business Intelligence:

1. Produttività

Con un programma di BI, è possibile per le aziende creare report con un solo clic, risparmiando così tempo e risorse. Inoltre, questo consente ai dipendenti di essere più produttivi nei loro compiti.

2. Visibilità

La BI aiuta a migliorare la visibilità di questi processi e consente di identificare tutte le aree che richiedono attenzione.

3. Responsabilizzazione

Il sistema di BI comporta l'assegnazione di responsabilità all'interno dell'organizzazione, in quanto deve essere individuato qualcuno che monitori e sia responsabile delle prestazioni dell'organizzazione rispetto agli obiettivi prefissati.

4. Panoramica generale:

Il sistema di BI aiuta le organizzazioni in quanto i responsabili delle decisioni ottengono una visione d'insieme tramite strumenti quali dashboard e assegnazione di punteggi in base agli eventi/comportamenti tracciati.

5. Semplificazione:

La BI elimina tutta la complessità associata ai processi aziendali. Automatizza anche l'analisi offrendo analisi predittive, modellizzazione computerizzata, benchmarking e altre metodologie.

6. Analisi:

Il software BI ha democratizzato il suo utilizzo, consentendo anche agli utenti non tecnici o non analisti di raccogliere ed elaborare rapidamente i dati. Ciò permette anche di dare potere di analisi a molte più persone.

SVANTAGGI DELLA BUSINESS INTELLIGENCE

Inevitabilmente, insieme ai pro, la business intelligence presenta anche qualche svantaggio.

1. Costo

La business intelligence può rivelarsi costosa sia per le piccole che per le medie imprese. L'uso di questo tipo di sistema può essere oneroso in riferimento a normali transazioni commerciali.

2. Complessità

Un altro svantaggio della BI è la complessità delle operazioni richieste per l'implementazione del data warehouse. Il processo può necessariamente essere così strutturato da rendere rigide le procedure aziendali.

3. Uso limitato

Come tutte le tecnologie migliorate, la BI è stata inizialmente istituita tenendo conto della competenza di acquisto delle imprese ricche. Pertanto, il sistema BI non è ancora conveniente per molte piccole e medie imprese.

4. Lunga implementazione

E' stimato che occorra mediamente quasi un anno e mezzo per implementare completamente il sistema di data warehousing. Non tutte le organizzazioni sono pronte o in grado di affrontare tempi di questa durata.

SVILUPPI DELLA BUSINESS INTELLIGENCE

La BI evolve costantemente in maniera esponenziale. Ad oggi si individuano quattro principali aree di sviluppo futuro:

- **Intelligenza artificiale:** l'IA ogni giorno diviene più in grado di svolgere compiti complessi che fino a poco tempo fa erano di esclusivo appannaggio dell'intelligenza umana. Questa capacità viene sfruttata per elaborare analisi dei dati in tempo reale e report su dashboard.
- **BI collaborativa:** il software BI combinato con strumenti di collaborazione, inclusi i social media e altre ultime tecnologie, migliora il funzionamento e la condivisione, da parte dei team, del processo decisionale collaborativo.
- **BI incorporata:** la BI incorporata consente l'integrazione del software BI o di alcune delle sue funzionalità in un'altra applicazione aziendale per migliorare ed estendere la sua funzionalità di reporting.
- **Cloud Analytics:** le applicazioni di BI verranno presto offerte nel cloud e sempre più aziende passeranno a questa tecnologia. Secondo le previsioni, entro un paio d'anni la spesa per l'analisi basata su cloud crescerà di 4,5 volte.

CONCLUSIONI

- La BI è un insieme di processi, architetture e tecnologie che convertono i dati grezzi in informazioni significative a guidare azioni commerciali redditizie.
- I sistemi di BI aiutano le aziende a identificare le tendenze del mercato e individuare i problemi aziendali che devono essere affrontati.
- La tecnologia BI può essere utilizzata da analisti dati, personale IT, utenti aziendali e vertici dell'azienda.

- Il sistema di BI può aiutare l'organizzazione a migliorare la produttività, la visibilità e fissare la responsabilità.
- L'inconveniente della BI è che è un processo costoso e molto complesso, che richiede tempo per essere padroneggiato.