

Trend BI
Business Intelligence

TDAINFORMATICA - Software House

SOLUZIONI GESTIONALI PER LE AZIENDE



//TDAINFORMATICA/ BUSINESS INTELLIGENCE



BUSINESS INTELLIGENCE: VALUTARSI PER MIGLIORARE.

LE AZIENDE ELABORANO LE INFORMAZIONI RACCHIUSE NEI PROPRI DATABASE PER TRARRE VALUTAZIONI E STIME RIGUARDO AL CONTESTO AZIENDALE. PER **COMPRENDERE L'ANDAMENTO** DELLE PERFORMANCE DELL'AZIENDA, **GENERARE STIME PREVISIONALI, IPOTIZZARE SCENARI FUTURI E FUTURE STRATEGIE DI RISPOSTA.**



INTRODUZIONE

La Business Intelligence (termine coniato da Howard Dresner) è un insieme di modelli, metodi e strumenti rivolti:

- alla raccolta del patrimonio di informazioni generate da un'azienda
- alla loro aggregazione e analisi
- alla loro presentazione in forma semplice

Questa conoscenza è utilizzabile in processi decisionali e di analisi da parte dei cosiddetti knowledge workers, ossia le persone che lavorano principalmente con l'informazione, o che sviluppano e usano la conoscenza di queste informazioni nell'ambito lavorativo per portare a termine le proprie mansioni.

LE APPLICAZIONI

Le aziende utilizzano vari sistemi incentrati generalmente sull'utilizzo di diversi software per la gestione della loro attività: vendite, acquisti, produzione, amministrazione, finanza, gestione del post-vendita, ...

Questi sistemi, integrati tra loro, vengono denominati E.R.P. e rappresentano un mezzo per migliorare le prestazioni dell'azienda. Questi dispositivi gestiscono velocemente le informazioni necessarie allo svolgimento delle mansioni degli operatori nei reparti e contribuiscono all'aumento della produttività degli stessi.

Le informazioni sviluppate dall'E.R.P. sono racchiuse nei database e raffigurano l'andamento dell'impresa. Un'opportuna elaborazione di questi dati consente di formulare valutazioni e stime riguardo ai vari contesti del business, per meglio comprendere l'andamento delle performance dei reparti e programmare nuove strategie o apporre correttivi a quelle attuali. Le applicazioni di Business Intelligence consentono un'elaborazione veloce delle informazioni a disposizione dell'azienda, secondo modelli che evidenziano gli indicatori delle prestazioni (Key Performance Indicators o KPI) tramite grafici, cruscotti o report cartacei.

Lo scopo dell'utilizzo di un software che supporti la Business Intelligence è di aiutare le persone a prendere decisioni migliori, rendendo disponibili in maniera accurata e rilevante, le informazioni giuste guando necessario.

È importante rilevare come questi modelli siano realizzati sulla base, sempre soggettiva, degli obiettivi dei manager e delle peculiarità del business stesso. Ciò significa che, poiché tali strumenti consentono di esaminare informazioni costantemente aggiornate nel contenuto e, soprattutto, nel modello di analisi, il management riesca a "stare al passo" con i veloci cambiamenti imposti dai mercati.

LA LOGICA DI UTILIZZO LA FACILITÀ DI UTILIZZO RAPPRESENTAZIONE DEI RISULTATI LA TECNOLOGIA

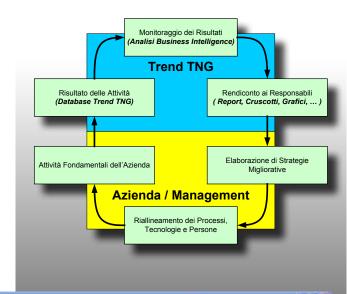
ANALIZZARE E AGIRE, COSÌ RAGGIUNGI IL SUCCESSO.

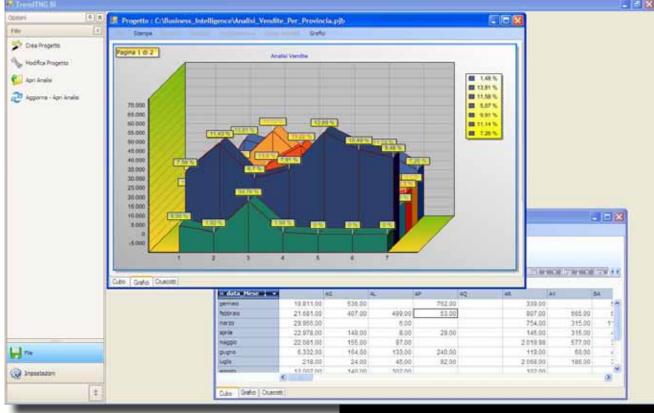
CONTROLLO CONTINUO DEI RISULTATI DELLE ATTIVITÀ AZIENDALI ED ELABORAZIONE DI STRATEGIE MIGLIORATIVE DEI PROCESSI E DEI COMPORTAMENTI PER INCREMENTARE IL PROPRIO VANTAGGIO COMPETITIVO.

A CHI È RIVOLTA

I soggetti che principalmente utilizzano applicazioni di Business Intelligence sono i manager, poiché questi strumenti aiutano a prendere decisioni per indirizzare le attività delle aziende. Anche le società di consulenza ed i soggetti terzi che supportano le organizzazioni, possono utilizzare queste applicazioni per aumentare le prestazioni del proprio servizio.

Nell'ultimo periodo sono sempre più incoraggiati l'introduzione e l'utilizzo di questi software on solo a livello manageriale, ma anche presso i responsabili di reparto, in quanto il monitoraggio costante degli indicatori di prestazione (KPI) delle attività può essere utilizzato per il miglioramento dei processi.





//TDAINFORMATICA/ BUSINESS INTELLIGENCE

INTRODUZIONE

TREND BI:

CONSIGLIERE PER DECISIONI IMPORTANTI.

I DATABASE DELLE AZIENDE SONO SPESSO UTILIZZATI DAGLI OPERATORI SOLO PER ESEGUIRE LE MANSIONI DI ROUTINE. IN REALTA' "NASCONDONO" INFORMAZIONI IMPORTANTISSIME PER I PROCESSI DECISIONALI.



LA LOGICA DI UTILIZZO

La logica di utilizzo che abbiamo scelto per Trend BI è la seguente: l'operatore deve poter leggere i dati delle elaborazioni, attualizzati e visualizzati nella forma preferita all'apertura dell'applicazione e questa deve evidenziare automaticamente i valori che non corrispondono le sue attese. Dopo questa prima "lettura" è possibile modificare i calcoli ed i formati di rappresentazione dei risultati. In buona sostanza, Trend BI elabora i dati, li interpreta come farebbe il manager e mette in risalto le non conformità nell'interfaccia.

Entrando maggiormente nel dettaglio, l'utilizzatore ha a sua disposizione più modelli di analisi dei KPI, che esso stesso ha progettato. Quando questi "apre" un'analisi, i risultati, ottenuti elaborando i dati <u>aggiornati</u> estratti dai database, sono presentati a video nella forma che egli ha stabilito. Qualunque sia il formato scelto, l'applicativo ha un sistema per evidenziare visivamente i risultati in funzione del loro valore, per portare l'attenzione dell'operatore sul problema.

Alcuni esempi pratici: analisi del venduto per agente; indicatori di performance il valore del fatturato e la marginalità ottenuta; posso disporre i risultati in forma di tabella, dove troverò eventualmente evidenziati in rosso, i valori che non rientrano nel campo di quelli preventivati. In seguito posso aggregare (o disaggregare) diversamente i risultati, rendendo sempre più analitico il modello di elaborazione: divido il fatturato dell'agente per zona geografica, oppure per tipologia di prodotto o per prodotto stesso.

Questo esempio è illustrato nella pagina accanto: lo screenshot in alto rappresenta il fatturato per agente dell'anno 2010 confrontato con quello del 2009. Il risultato dell'analisi si presenta in questo formato non appena viene "aperta": i dati sono analizzati e la differenza di fatturato tra i due esercizi, quando è negativa, ossia quando il fatturato è in calo, viene evidenziata in rosso.

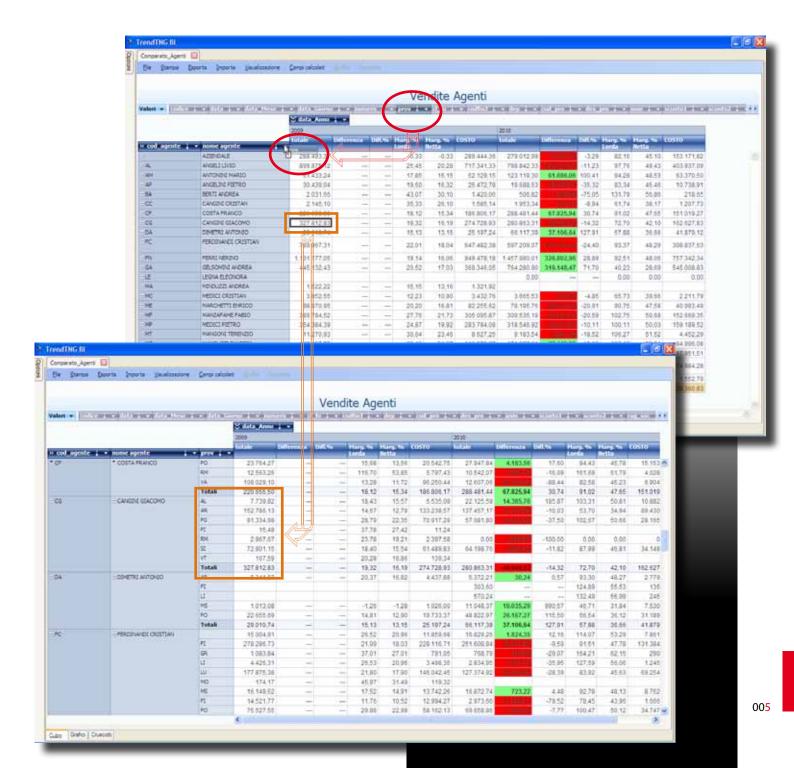
Lo screenshot in basso risponde a questa esigenza dell'operatore: in quali province si è manifestato il calo di fatturato? È sufficiente trascinare il campo "prov" (province) per disaggregare il fatturato per zona. Contemporaneamente i dati in tutte le colonne saranno ricalcolati secondo questa suddivisione

A pagina 7 alcuni esempi di filtro: si esclude l'anno 2009, quindi vengono "oscurati" alcuni KPI per poter considerare il solo totale.

A pagina 9 sono presentati alcuni esempi di visualizzazione in forma grafica.

DATI AGGIORNATI IN TEMPO REALE E MOLTIPLICI POSSIBILITÀ DI RICALCOLO.

TREND BI ESTRAE LE INFORMAZIONI DAI DATABASE E LE RENDE DISPONIBILI, AGGIORNATE IN TEMPO REALE, PERMETTENDO NUMEROSE ANALISI DELLE PERFORMANCE DELLE ATTIVITÀ.



FACILE COME BERE UN BICCHIER D'ACQUA.

L'ATTENZIONE DEGLI SVILUPPATORI DI **TREND BI** SI E' CONCENTRATA SUI METODI DI UTILIZZO DELLE PROCEDURE CON L'OBIETTIVO, RAGGIUNTO, DI RENDERLE PRATICHE E SOPRATTUTTO ALLA PORTATA DI CHIUNQUE.



L'utilizzo delle applicazioni di Business Intelligence va considerato in due momenti:

- La Costruzione dei Modelli di Analisi.

Progettazione Teorica Realizzazione Pratica

- La Manipolazione delle Analisi.

Le Tecniche di Utilizzo

La Visualizzazione dei Risultati

COSTRUIRE UN MODELLO DI ANALISI

Nella fase di costruzione del modello d'analisi bisogna tener conto che sono necessari due tipi di competenza: quella teorica, che permette di progettare il modello di analisi, cioè determinare gli archivi da cui estrapolare i dati, individuare i KPI e stabilire la forma di rappresentazione dei risultati, e quella pratica, necessaria per "far dialogare" l'applicazione di Business Intelligence con i database contenenti le informazioni.

Questo aspetto pratico, ossia la fase di Data Mining (estrazione dei dati dagli archivi) e quella dell'interfacciamento con l'applicazione di Business Intelligence, può essere un giustificato motivo di preoccupazione per l'utente.

Per superare questa problematica, Trend BI è progettato per collegarsi in modo semiautomatico alla fonte dei dati ed è quindi facile da installare e interfacciare ai database (vedere gli approfondimenti nella sezione TECNOLOGIA).

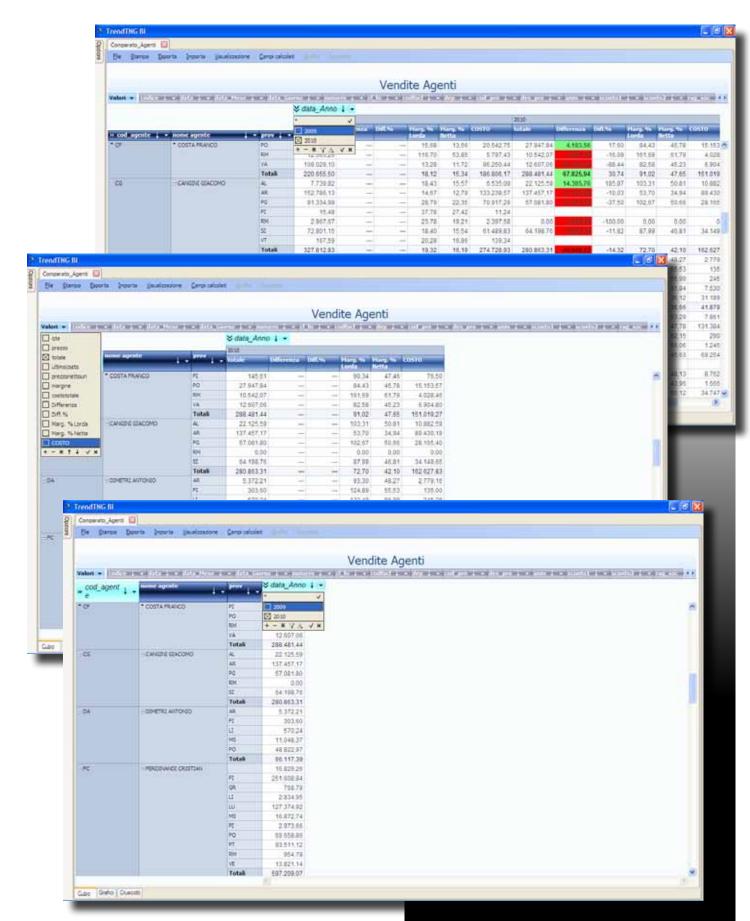
MANIPOLARE UN MODELLO DI ANALISI

Manipolare un modello di analisi significa, una volta che il risultato è stato presentato a video secondo il formato progettato, che è possibile ricalcolarlo, aggregarlo o disaggregarlo per ottenerne diverse rappresentazioni secondo le esigenze dell'operatore. Questo consente di analizzare, con vari gradi di approfondimento e secondo diversi KPI, lo stesso argomento con l'obiettivo di renderne migliore la comprensione e valutare strategie per migliorarne i risultati.

I modi per la manipolazione dei modelli d'analisi in Trend BI comprendono le tecniche d'uso comuni ai più diffusi applicativi, come il trascinamento dei campi, la selezione multipla, gli ordinamenti tramite click, i filtri interattivi, ...

Si è cercato di implementare nelle procedure i metodi utilizzati nei sistemi operativi e nei fogli di calcolo più diffusi, per creare un ambiente di lavoro familiare e pratico. In qualsiasi momento l'operatore può "salvare" un nuovo modello dalla modifica di quello originale, ottenendo così un nuovo formato di analisi che presenterà, all'apertura, una nuova visualizzazione di risultati.

LA LOGICA DI UTILIZZO LA FACILITÀ DI UTILIZZO RAPPRESENTAZIONE DEI RISULTATI LA TECNOLOGIA



//TDAINFORMATICA/ BUSINESS INTELLIGENCE

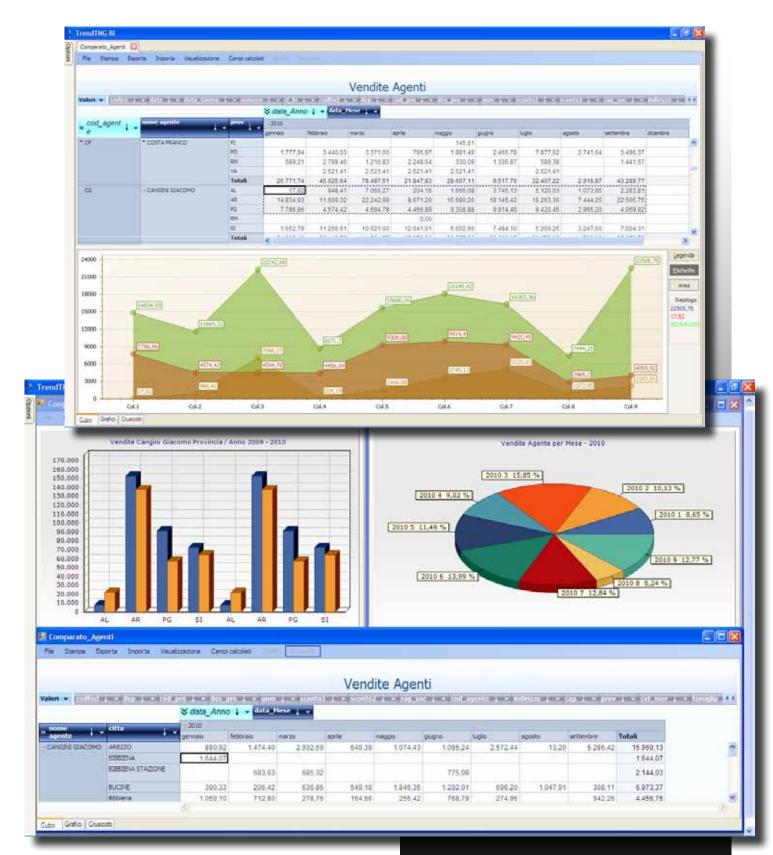
INTRODUZIONE

GRAFICI, CRUSCOTTI, FOGLI DI CALCOLO, REPORT:

LE RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE FACILITANO LA COMPRENSIONE DEI RISULTATI; ANCHE QUESTE, COME I RISULTATI, SI MODIFICANO IN FUNZIONE DELLE VARIE MANIPOLAZIONI DEI MODELLI.



LA LOGICA DI UTILIZZO LA FACILITÀ DI UTILIZZO RAPPRESENTAZIONE DEI RISULTATI LA TECNOLOGIA



I DATABASE:

MINIERE DI INFORMAZIONI "NASCOSTE".

I DATABASE CONTENGONO PREZIOSE INFORMAZIONI CHE SPESSO SONO UTILIZZATE SOLO PER PORTARE A TERMINE LE PROPRIE MANSIONI. **TREND BI** CI AIUTA A SCOPRIRLE E A VALORIZZARLE.



CONNETTIVITÀ CON I PIÙ DIFFUSI DATABASE

Trend BI è un'applicazione di Business Intelligence che permette di accedere ai più diffusi database come ad esempio: Oracle, Sql Server, Access, Advantage, DB 2, DB III / IV, Firebird, Fox Pro, iAniwhere, MySql, Postgre, ...; ad ogni modo è garantita la compatibilità con qualsiasi database con supporto ODBC oppure OleDB. La creazione guidata DataLink permette di accedere alla propria base dati attraverso una comoda interfaccia che guida l'utente nella connessione al proprio database senza conoscere "stringhe di connessione", ovvero il sistema consente anche ad operatori meno esperti di utilizzare l'applicazione.

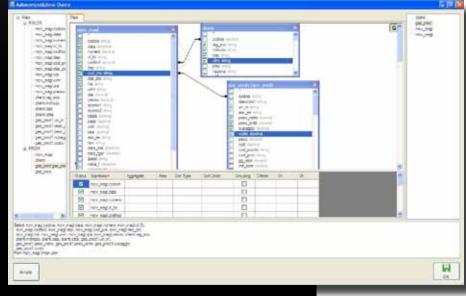
AUTOCOMPOSIZIONE QUERY

L'impostazione dei modelli di analisi avviene per mezzo di una semplice interfaccia che permette all'utente di selezionare gli archivi contenenti i dati e di relazionare le tabelle tramite pratiche procedure in modalità visuale, basate su tecniche di Drag & Drop (trascinamento dei campi). In questa fase l'operatore può inserire manualmente espressioni per migliorare le possibilità di analisi dei dati, oppure impostare criteri di pre-filtraggio delle informazioni.

CUBO MOLAP INTEGRATO

Il database dal quale si recuperano le informazioni da elaborare, non deve disporre necessariamente del supporto OLAP: Trend BI integra un potente e compatto motore MOLAP, acronimo di "Multidimensional OnLine Analitical Processing".

Il cubo MOLAP è una struttura per la memorizzazione dei dati che permette elaborazioni in tempi rapidi superando il limite dei database relazionali. I database relazionali, infatti, non sono adatti a elaborazioni interattive e istantanee dei dati, perché per ogni nuova richiesta di calcolo le informazioni devono essere rilette e ricalcolate. La tecnologia MOLAP, alla base dell'applicazione, permette pre-aggregare e pre-calcolare le informazioni memorizzandole in un "cubo" dati multidimensionali. Il cubo multidimensionale, quindi, dispone già del risultato di ogni interrogazione е ovviamente risponde tempo reale all'operatore.



RAPPRESENTAZIONE DEI RISULTATI

LA LOGICA DI UTILIZZO LA FACILITÀ DI UTILIZZO

LA TECNOLOGIA

GLOSSARIO DEI TERMINI UTILIZZATI:

GLOSSARIO

- Balanced Scorecard: è uno strumento di supporto nella gestione strategica dell'impresa che permette di tradurre la missione e la strategia dell'impresa in un insieme coerente di misure di performance, facilitandone la misurabilità.
- **Cubo**: I cubi di dati multidimensionali sono estensioni di tabelle 2-D, proprio come un cubo in geometria è una estensione tridimensionale di un quadrato. Il termine cubo richiama alla mente un oggetto 3-D, e si può pensare di un cubo 3-D di dati come un insieme di analoghe struttura tabellari 2-D impilate le une sopra le altre
- **Dashboard**:in italiano si può tradurre come cruscotto ed è un pannello di controllo dove è possibile avere un quadro d'insieme di uno specifico set di informazioni.
- Data Management: l'esecuzione e la supervisione dello sviluppo di piani, politiche, programmi e pratiche che controllare, proteggere, distribuire e promuovere il valore dei dati e risorse informative
- **Data Mining**: Il data mining ha per oggetto l'estrazione di un sapere o di una conoscenza a partire da grandi quantità di dati (attraverso metodi automatici o semi-automatici) e l'utilizzazione industriale o operativa di questo sapere.
- **Data Modeling**: metodo utilizzato per definire e analizzare i dati richiesti necessari a sostenere i processi di business di un'organizzazione
- Data Warehouse (DW, o DWH): un data warehouse è un termine inglese traducibile con magazzino di dati ed è un archivio informatico contenente i dati di un'organizzazione. I DW sono progettati per consentire di produrre facilmente relazioni ed analisi. Vengono considerati componenti essenziali di un sistema DW anche gli strumenti per localizzare i dati, per estrarli, trasformarli e caricarli, come pure gli strumenti per gestire un dizionario dei dati.
- Decision Support System (DSS): un DSS è un sistema di supporto alle decisioni, che permette di aumentare l'efficacia dell'analisi in quanto aumenta il numero di alternative confrontabili e di informazioni da processare. Il DSS si appoggia a dati in un database o una base di conoscenza, che aiutano l'utilizzatore a decidere meglio; esso non è solo un'applicazione informatica, perché contiene anche strumenti di Business Intelligence e di tecnologie dei Sistemi Esperti, quali modelli di supporto decisionale.
- **ERP**: l'acronimo ERP significa Enterprise Resource Planning, letteralmente "pianificazione delle risorse d'impresa". Si tratta di un sistema di gestione, chiamato in informatica sistema informativo, che integra tutti i processi

- di business rilevanti di un'azienda (vendite, acquisti, gestione magazzino, contabilità etc.)
- **Feedback**: la retroazione o retroregolazione (feedback in inglese, ma usato spesso anche in italiano) è la capacità dei sistemi dinamici di tenere conto dei risultati del sistema per modificare le caratteristiche del sistema stesso
- Hypercube: l'ipercubo (o n-cubo) è una forma geometrica regolare immersa in uno spazio di quattro o più dimensioni.
 E' una struttura matematica utilizzata dagli algoritmi di alcuni programmi di BI
- Key Performance Indicators (KPI): un indicatore chiave di prestazione è un indice che monitora l'andamento di un processo aziendale.
- Key Success Indicator (KSI): altro nome per Key Performance Indicator
- Management Information Systems (MIS): sistema o processo che che fornisce informazioni necessarie per gestire efficacemente le organizzazioni. I MIS sono distinti dai sistemi di informazione "regolari" in quanto sono utilizzati per analizzare altri sistemi informativi occupati in attività operative dell'organizzazione.
- Multidimensional OnLine Analitical Processing (MOLAP): sottotipo di OLAP, utilizza un database di riepilogo avente un motore specifico per l'analisi multidimensionale e crea le "dimensioni" con un misto di dettaglio ed aggregazioni.
- On-Line Analytical Processing (OLAP): designa un insieme di tecniche software per l'analisi interattiva e veloce di grandi quantità di dati, che è possibile esaminare in modalità piuttosto complesse. Questa è la componente tecnologica base del data warehouse e, ad esempio, serve alle aziende per analizzare i risultati delle vendite, l'andamento dei costi di acquisto merci, al marketing per misurare il successo di una campagna pubblicitaria, ad una università i dati di un sondaggio ed altri casi simili
- **Query**: Il termine query, in informatica, viene utilizzato per indicare l'interrogazione di un database nel compiere determinate operazioni (inserimento dati, cancellazione dati, ecc...) da eseguire in uno o più database.
- Relational Online Analytical Processing (ROLAP): alternativo a MOLPA, lavora direttamente con database relazionali; i dati e le tabelle delle dimensioni sono memorizzati come tabelle relazionali e nuove tabelle sono create per memorizzare le informazioni di aggregazione

query

dashboard

data warehouse

MIS

software reporting processing

sales inquiry

budget

The Next Generation

TDAINFORMATICA Software House statistica

Decision Support Systems

aggregazione

Feedback

grafici

cruscotto

TDA INFORMATICA SRL Strada della Selva Grossa sn, 61122 Pesaro tel 0721 200178 fax 0721 202858

MOLAP

Business Performance Management

info@tdainformatica.it www.tdainformatica.it data management

ERP

scorecarding

On Line Analytical Processing

analytic applications

Data Modeling

ousiness rules

costi

analisi dei processi

ROI

Key Performance Indicators

aggregazione dati

Management Information Systems

hypercube

Key Success Indicators