

# Business Intelligence HR

# Business Intelligence

Termine generico per indicare:

- ▶ Un insieme di processi per raccogliere ed analizzare informazioni strategiche mirate a prendere le migliori decisioni
- ▶ La tecnologia utilizzata per realizzare questi processi
  - ▶ Sistemi di supporto alle decisioni
  - ▶ Query e Reporting
  - ▶ Analisi Statistiche, Forecasting e Data Mining
- ▶ Le informazioni ottenute come risultato di questi processi
  - ▶ Data-Driven: Capire il Passato e Predire il futuro

# Schema di utilizzo della Business Intelligence



# La Reportistica Statica

NOME	COGNOME	REPARTO	ORE FORMAZIONE
Mario	Rossi	Administration & Finance	10
Antonio	Bianchi	Controlling	12
Giulio	Verdi	Accounting	5

# Lamentele



# Causa delle lamentele

- ▶ Ridondanza ed incoerenza dei dati

NOME	COGNOME	REPARTO	ORE FORMAZIONE	Data Svolgimento
Mario	Rossi	Administration& Finance	4	14/01/2016
Mario	Rossi	Administration& Finance	4	18/01/2016
Mario	Rossi	Administration& Finance	2	22/01/2016
Antonio	Bianchi	Controlling	12	14/01/2016
Giulio	Verdi	Accounting	5	18/01/2016

# Dati ≠ Informazioni

NOME	COGNOME	REPARTO	ORE FORMAZIONE	Data Svolgimento
Mario	Rossi	Amministrazione & Fincance	5	14/01/2016
Mario	Rossi	Amministrazione & Fincance	4	18/01/2016
Mario	Rossi	Amministrazione & Fincance	2	22/01/2016
Antonio	Bianchi	Controlling	12	14/01/2016
Giulio	Verdi	Accounting	5	18/01/2016

NOME	COGNOME	REPARTO	ORE FORMAZIONE	Data Svolgimento
Mario	Rossi	Amministrazione & Fincance	4	14/01/2016
Mario	Rossi	Amministrazione & Fincance	2	18/01/2016
Mario	Rossi	Amministrazione & Fincance	2	22/01/2016
Antonio	Bianchi	Controlling	12	14/01/2016
Giulio	Verdi	Accounting	5	18/01/2016

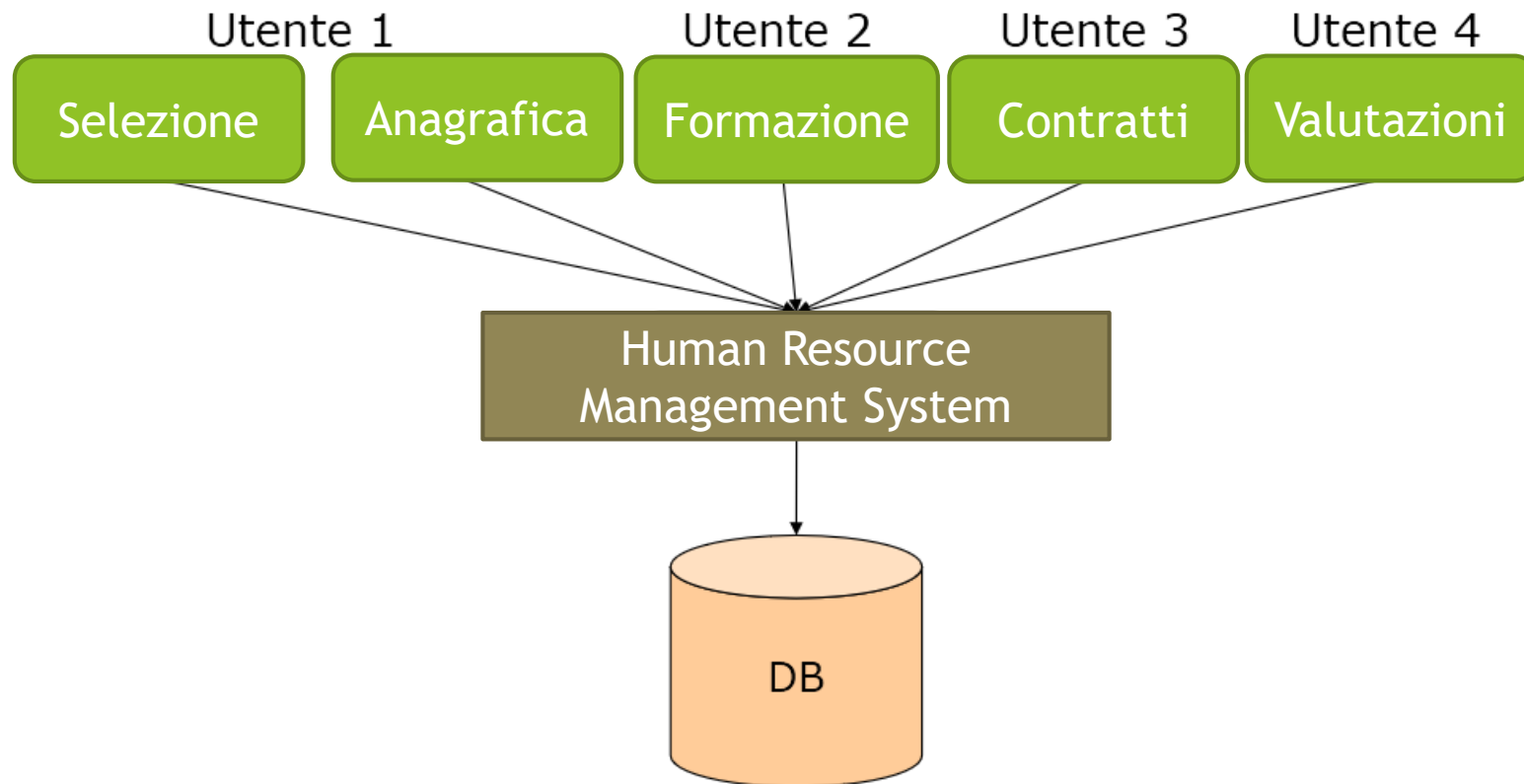
NOME	COGNOME	REPARTO	ORE FORMAZIONE	Data Svolgimento
Mario	Rossi	Amministrazione & Fincance	4	14/01/2016
Mario	Rossi	Amministrazione & Fincance	10	18/01/2016
Mario	Rossi	Amministrazione & Fincance	2	22/01/2016
Antonio	Bianchi	Controlling	12	14/01/2016
Giulio	Verdi	Accounting	5	18/01/2016

NOME	COGNOME	REPARTO	ORE FORMAZIONE	Data Svolgimento
Mario	Rossi	Amministrazione & Fincance	4	14/01/2016
Mario	Rossi	Amministrazione & Fincance	4	18/01/2016
Mario	Rossi	Amministrazione & Fincance	12	22/01/2016
Antonio	Bianchi	Controlling	12	14/01/2016
Giulio	Verdi	Accounting	5	18/01/2016

NOME	COGNOME	REPARTO	ORE FORMAZIONE	Data Svolgimento
Mario	Rossi	Amministrazione & Fincance	4	14/01/2016
Mario	Rossi	Amministrazione & Fincance	4	18/01/2016
Mario	Rossi	Amministrazione & Fincance	8	22/01/2016
Antonio	Bianchi	Controlling	12	14/01/2016
Giulio	Verdi	Accounting	5	18/01/2016

NOME	COGNOME	REPARTO	ORE FORMAZIONE	Data Svolgimento
Mario	Rossi	Amministrazione & Fincance	4	14/01/2016
Mario	Rossi	Amministrazione & Fincance	4	18/01/2016
Mario	Rossi	Amministrazione & Fincance	7	22/01/2016
Antonio	Bianchi	Controlling	12	14/01/2016
Giulio	Verdi	Accounting	5	18/01/2016

# Dati + Interpretazione = Informazioni





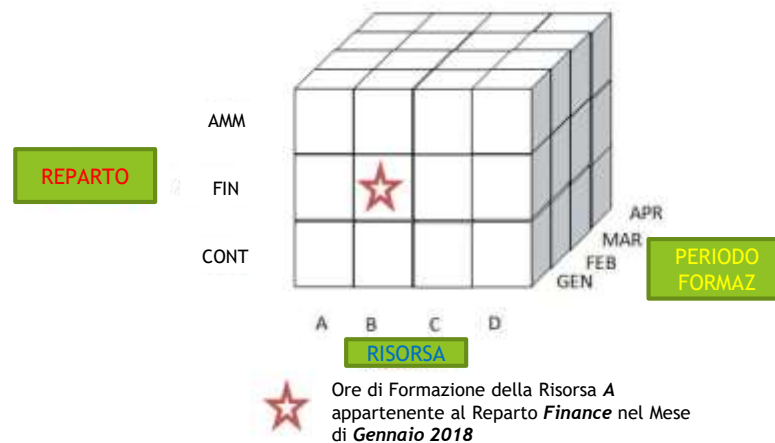
Facciamo un po' di ordine...



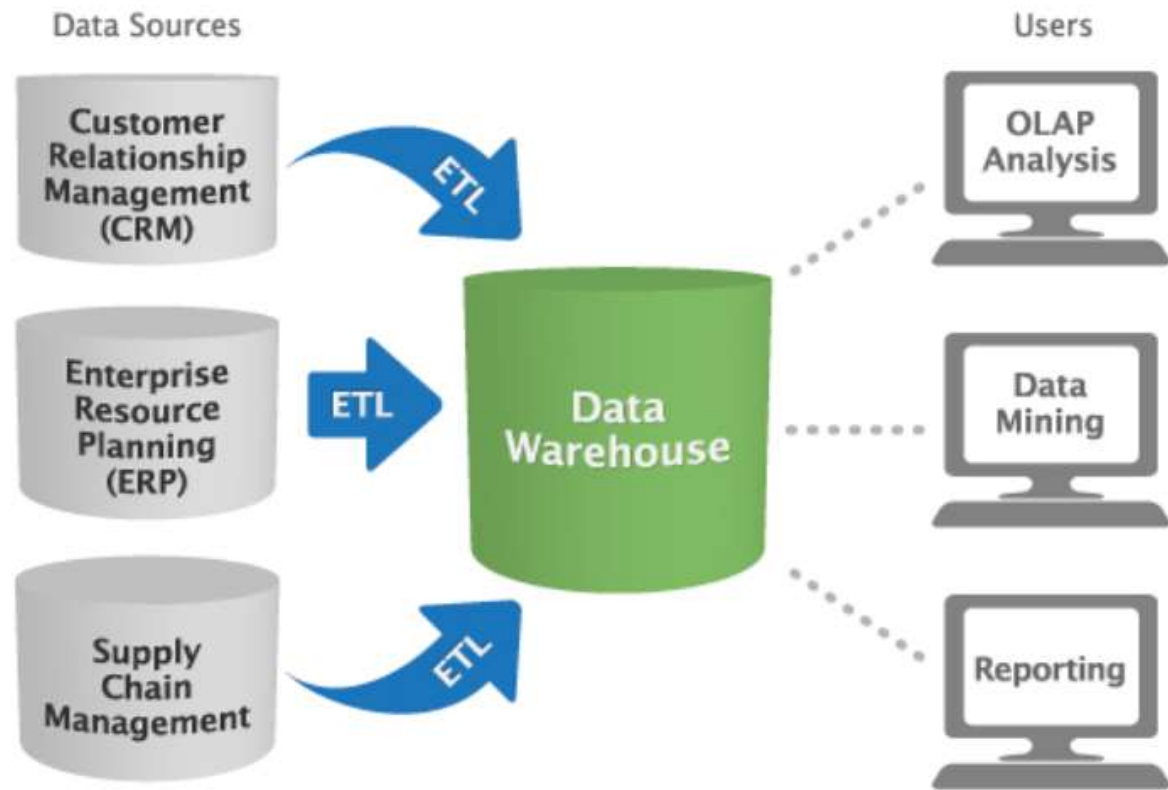
# Adottiamo un DataWarehouse

Definizione (Ralph Kimball) : Collezione di dati di supporto al processo decisionale con le seguenti proprietà:

- ▶ E' orientata all'argomento di analisi (Nel caso delle risorse umane: il Soggetto)
- ▶ E' integrata e consistente
- ▶ E' rappresentativa dell'evoluzione temporale
- ▶ E' non volatile

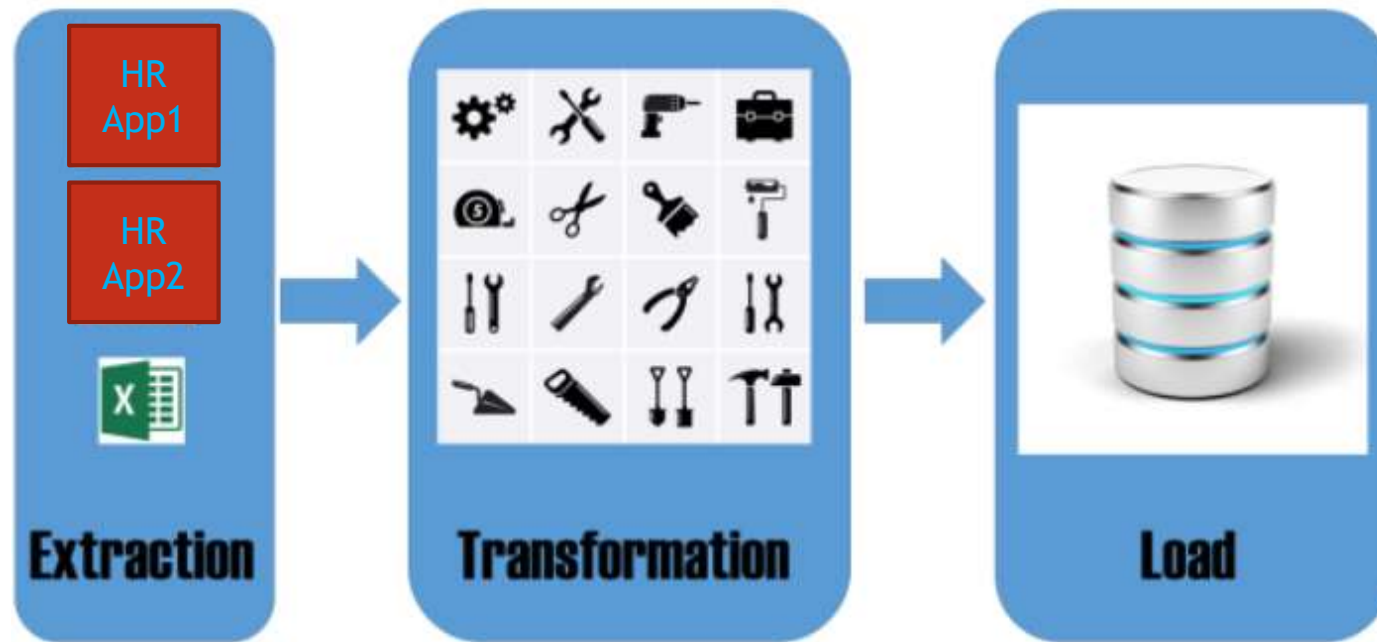


# E' integrata e consistente (1)



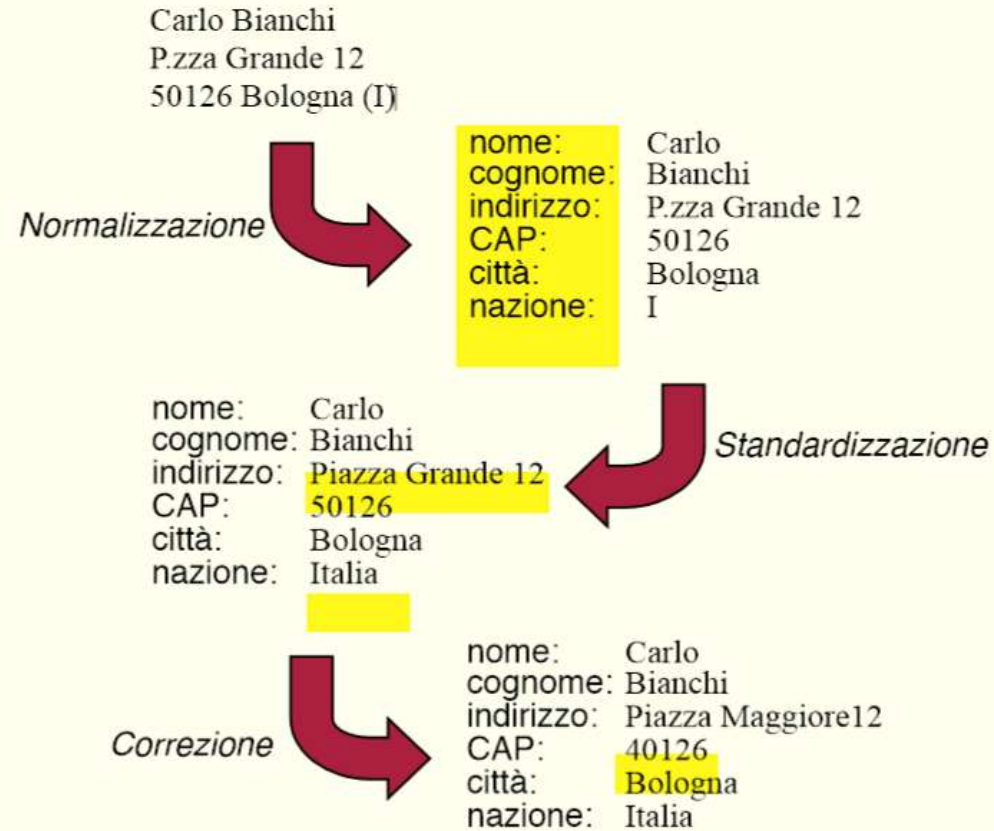
# E' integrata e consistente (2) ETL

Extraction → Trasformation → Load

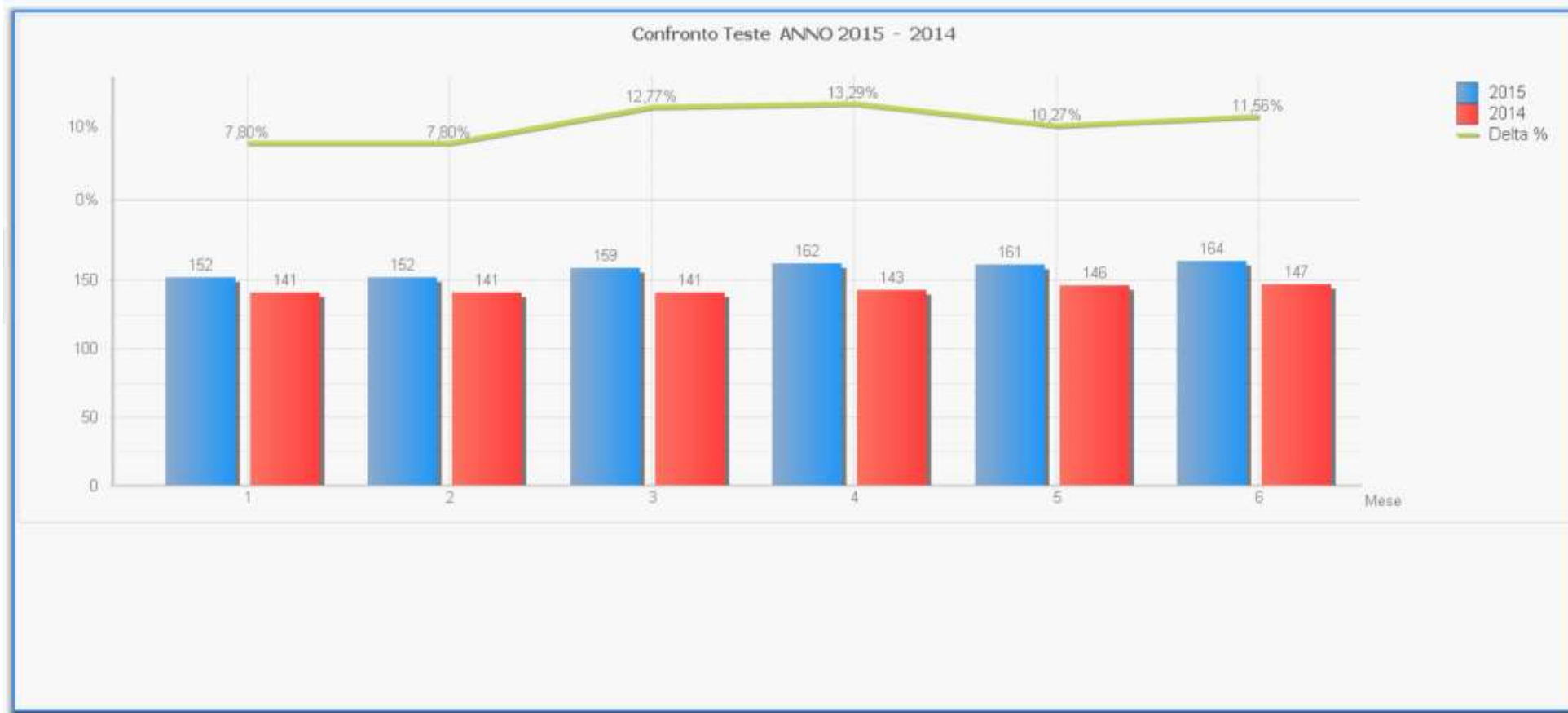


# Esempio ETL

## Esempio di pulitura e trasformazione



# E' rappresentativa dell'evoluzione temporale



# Non Volatile

- ▶ I dati non vengono mai rimossi



- ▶ Sono richieste solo 2 operazioni:
  - ▶ Caricamento iniziale dei dati
  - ▶ Accesso ai dati

# DataWarehouse = DataMart1 + DataMart2 + .....DataMartn

# DataBase vs DataWarehouse

Utenti	Impiegati	Dirigenti/Responsabili
Scopo	Operazione (registrazione di tutte le operazioni quotidiane).	Supporto alle Decisioni Strategiche
Fonti di Dati	Direttamente dalle transazioni e/o dalle relative “tabelle d’appoggio” (Contratti, Retributivi, CdC)	Database operazionali e altre fonti interne e/o esterne elaborati da strumenti ETL
Design	Orientato alle applicazioni. Basato su schema ER. Normalizzato	Orientato al Soggetto. Star Schema
Tipo di Dati	Elementari. Sia numerici che alfanumerici.	Di sintesi. Prevalentemente numerici.
Copertura Temporale	Solo Dati Correnti	Dati correnti e storici



# Business Intelligence Layers

Presentation Layer



*Analysis*

Data Warehouse Layer



*Data Warehouse*

Source Layer



*Finance Dept.*



*HR Dept.*



*CRM*



*OS*



*Excel*

# Reportistica

- ▶ L'interrogazione: Selezione, Drill-down, Roll-up
- ▶ La Presentazione



# Alcune Definizioni

**Fatto:** concetto di interesse per l'azienda.

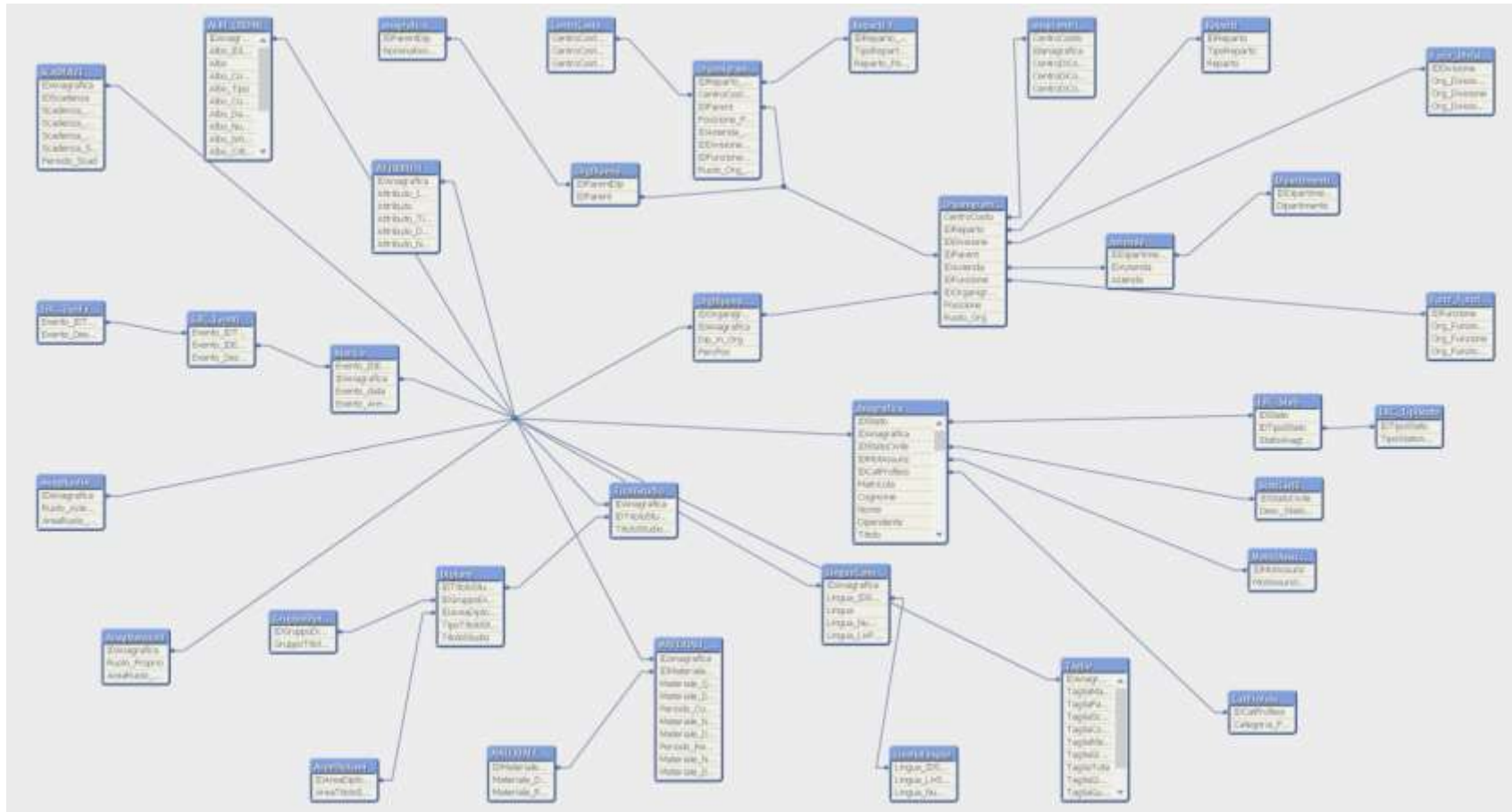
**Misura:** dato numerico aggregabile che permette l'analisi di un fatto e ne sottolinea l'interesse da parte dell'azienda.

**Dimensione:** proprietà che caratterizza un fatto e identifica un punto di vista dal quale lo si può analizzare.

**Data Mart:** base di dati multidimensionale che identifica un processo di business. Luogo dove si immagazzinano i dati rilevanti per il processo che modella.

**Processo di business:** realtà di interesse per l'azienda (gestione delle risorse umane).

# Schema a Stella



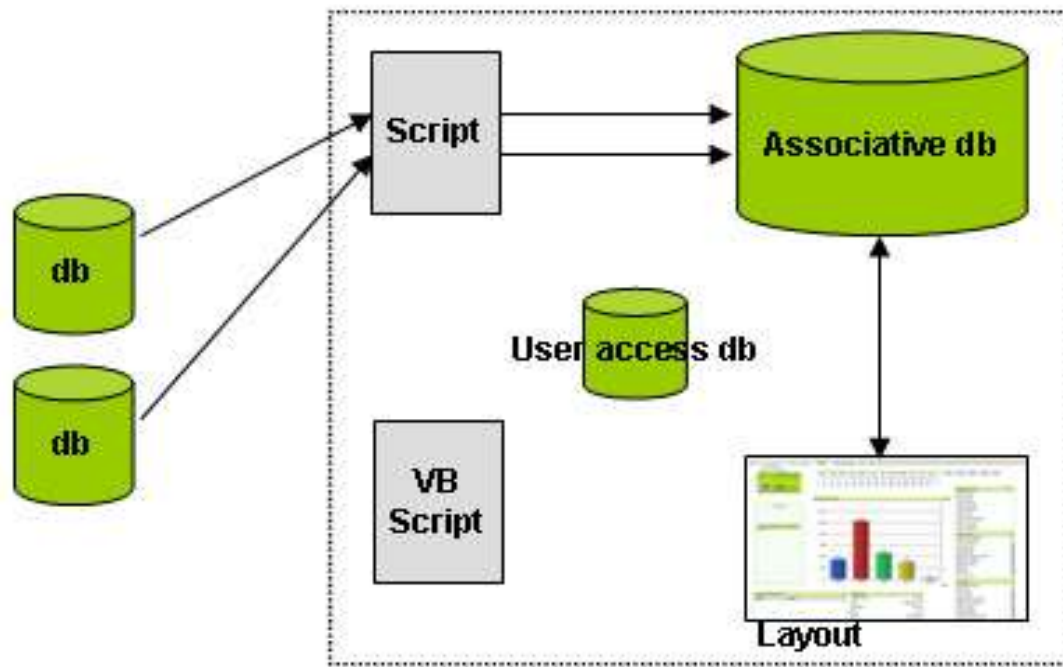
# Business Intelligence Tool

Figure 1. Magic Quadrant for Analytics and Business Intelligence Platforms



Source: Gartner (February 2018)

# QlikView - Architettura



# QlikView - Presentation Layer

The screenshot shows the QlikView application window with the following components labeled:

- Barra del Menu:** Edit, View, Selections, Layout, Settings, Bookmarks, Reports, Tools, Object, Window, Help
- Tab Fogli:** Geography, Sales
- Barre degli Strumenti:** Search, Clear, Back, Forward, Lock, Select
- Oggetto Cerca:** Search input field
- Casella Multipla:** Country list (Albania, Algeria, Andorra, Angola)
- Casella di Elenco:** Capital list (Abidjan, Accra, Addis Abeba, Al Dawhah)
- Currency list:** Currency list (Afghani, Aus Dollar, Baht, Balboa, Birr)
- Population(mio) list:** Population list (Not known, 0.001, 0.01, 0.03, 0.04)
- Multi box:** Country, Official name of Country, Population(mio), Pop. Growth, Currency, Inflation
- Table box:** Table with columns: Capital, Country, Currency, Population(mio). Rows include Ivory Coast, United Arab Emirates, Ghana, Ethiopia, Qatar, Bahrain.
- Grafico a Barre:** Bar chart showing Area (km.sq) for Russia, Canada, China, U.S.A., Brazil, Australia, India, Argentina, Kazakhstan, Sudan.
- Casella Selezioni Correnti:** Current Selections table with Fields and Values.
- Casella di Input:** Forecasted increase input field (Increment% = 10)
- Oggetto Testo:** Text object: "Please enter a value for the forecasted sales increase next year."
- Casella Statistica:** Population(mio) statistics table (Numeric count, Sum, Average, Min, Max).
- Pulsante:** Clear selections button
- Barra di Stato:** Help, press F1 | 4/6/11 10:06:35\*

Per maggiori informazioni:

[www.ebcconsulting.com](http://www.ebcconsulting.com)

Business Intelligence Hr:

<https://www.ebcconsulting.com/business-intelligence-hr-per-la-direzione-risorse-umane.html>

Documento realizzato da:

**EBC Consulting** Gruppo Zucchetti Spa

Ing. Giuseppe DiLullo - Dott. Andrea Zorzan