



## Corso SQL

### Structured Query Language

#### A CHI ERIVOLTO

Il corso è rivolto a chi desidera interrogare, con il linguaggio SQL, specifici database (SQL Server, Oracle, Access, MySql, DB2 ecc..) per ottenere sottoinsiemi di dati.

#### OBIETTIVO DEL CORSO

Obiettivo del corso è quello di fornire ai partecipanti tutti gli strumenti e le competenze per interrogare database utilizzando specifiche Query e creare cruscotti di B.I. (Business Intelligence) per monitorare in modo rapido ed efficace specifici KPI (Key Performance Indicator).

#### METODO D'INSEGNAMENTO

Gli argomenti verranno trattati in modo semplice, chiaro e con esercizi esemplificativi per consentire all'utente di comprendere appieno tutti i principi di funzionamento del programma oggetto del corso.

### 1. DATABASE RELAZIONALI

- a. Introduzione ai database
- b. Organizzazione dei dati
- c. Tabelle, campi e record
- d. Chiavi primarie e secondarie
- e. Database logico e fisico
- f. Strumenti per la gestione della base dati
- g. Algebra relazionale
- h. *Esercitazione*

### 2. MANIPOLAZIONE DEI DATI

- a. Query di modifica
- b. Query di eliminazione
- c. Query di accodamento
- d. Viste
- e. *Esercitazione*

### 3. INTERROGAZIONE DEI DATI

- a. Introduzione al linguaggio SQL per interrogare specifici database (SQL Server, Oracle, Access, MySQL, DB2 ecc..)
- b. Costrutto base SQL
- c. Clausole SQL (where, group by , having, order by)
- d. Funzioni ed operatori
- e. Operatori di aggregazione
- f. Collegamento tra tabelle (join)
- g. Query unione
- h. Query nidificate
- i. *Esercitazione*

#### 4. PANORAMICA SUGLI EDITOR DI INTERROGAZIONE DATI

- a. Microsoft Query
- b. PowerPivot
- c. Access
- d. Editor forniti direttamente dal database (Es. Sql Server Manager per Sql Server – MySql Workbench per MySql ecc..)

### ***PROGRAMMA (2° MODULO)***

#### ***Creazione di Cruscotti di Business Intelligence con PowerPivot***

---

#### **1. CARICAMENTO DEI DATI IN POWERPIVOT PER LA COSTRUZIONE DI UN MODELLO DATI**

- a. Caricamento in PowerPivot di:
  - Sottoinsiemi di dati realizzati scrivendo specifiche QUERY SQL in PowerPivot (le query vanno ad interrogare i dati su vari database es. Access – Sql Server – MySql ecc.).
  - Tabelle Excel
  - File di testo (Es. file .csv)

#### **2. COSTRUZIONE DI UN MODELLO DATI**

- a. Collegamento dei dati tra tabelle differenti
- b. Modello multidimensionale
- c. Creazione di colonne calcolate
- d. Creazione di misure
- e. Introduzione al linguaggio DAX (principali funzioni)
- f. Creazione di KPI (Key Performance Indicator)
- g. Creazione di tabelle pivot collegate al modello dati

#### **3. REALIZZAZIONE DI CRUSCOTTI INTERATTIVI PER L'ANALISI DEI DATI (KPI)**

- a. Introduzione a PowerView
- b. Inserimento di elementi grafici e tabelle
- c. Metodologie per filtrare ed evidenziare graficamente specifici dati