

# Business Intelligence con Power BI

Intermedio – 4 giorni

Questo corso è progettato per chi ha già acquisito le basi di Power BI e desidera ampliare le proprie competenze. Questo percorso formativo si concentra su tecniche di modellazione dei dati più avanzate, l'utilizzo del linguaggio DAX per calcoli complessi, e la creazione di report interattivi e ottimizzati. I partecipanti esploreranno inoltre le best practices di UI/UX per creare dashboard più intuitive e performanti. L'obiettivo è migliorare la capacità di analisi e la presentazione dei dati per rispondere alle esigenze aziendali.

## Obiettivi del Corso

- Applicare tecniche avanzate di modellazione dei dati.
- Utilizzare il linguaggio DAX per eseguire calcoli complessi.
- Creare report interattivi ottimizzati per l'analisi aziendale.
- Implementare best practices di UI/UX per migliorare l'esperienza utente.
- Ottimizzare le performance dei report e gestire grandi volumi di dati.
- Pubblicare e condividere report su Power BI Service, gestendo permessi e accessi.

## Destinatari

Il corso è rivolto a:

- **Analisti dati** che hanno una conoscenza di base di Power BI e vogliono perfezionare l'utilizzo di DAX e la modellazione dei dati.
- **Operatori e Specialisti aziendali** che desiderano creare report interattivi e dashboard più efficaci per le loro analisi.
- **Utenti di Power BI** che vogliono ottimizzare le performance dei loro report e applicare best practices di visualizzazione.
- **Manager e team leader** che necessitano di report avanzati per prendere decisioni informate.

## Durata del Corso

4 giorni

## Programma del Corso

### *Giorno 1 - Introduzione, Connessione ai Dati e prime Visualizzazioni*

#### Introduzione a Power BI

- Cos'è la Business Intelligence e perché è importante.
- Differenza tra licenze: Free, Pro, Premium.
- Strumenti: Power BI Desktop vs Power BI Service.
- Installazione di Power BI Desktop e primo avvio.

#### Connessione ai Dati

- Collegarsi a varie fonti di dati (Excel, database, cloud, ecc.).
- Pulizia e trasformazione dei dati con **Power Query Editor**.
  - Valutare la qualità dei dati: gestione di valori null e dati inattesi.
  - Rimuovere righe e colonne inutili.
  - Unire e combinare query.
  - Eseguire l'unpivot delle tabelle.
- Caricare i dati nel modello di Power BI.

#### Modellazione Avanzata dei Dati

- Introduzione ai concetti di **Data Modeling**.
- Creazione di modelli di dati con schema a stella e a fiocco di neve.
- Relazioni avanzate: uno a uno, molti a molti, e relazioni bidirezionali.
- Creare tabelle di **fatti** e **dimensioni** ottimizzate per la performance.
- Uso di chiavi e gestione delle relazioni tra tabelle.
- Creazione di una tabella calendario e utilizzo nelle relazioni.

#### Creazione delle Visualizzazioni

- Esplorare le tipologie di visualizzazioni disponibili in Power BI:
  - Grafici a barre (stacked e clustered), grafici a linee, matrici, cards e donut charts.
- Inserire e personalizzare gli **slicer** per filtrare i dati in modo interattivo.
- Applicazione dei **filtri** ai report e gestione dei filtri a livello di pagina e oggetto visivo.

## Giorno 2 - Visualizzazioni, DAX e Reportistica

### Visualizzazioni e Layout

- Introduzione al concetto di **misure implicite** ed **esplicite**.
- Creazione di **misure semplici** con DAX (ad es., somme, medie).
- Migliorare l'estetica delle visualizzazioni:
  - Applicare temi predefiniti.
  - Personalizzare colori, sfondi e layout.
  - Aggiungere immagini di sfondo e loghi aziendali.

### Creazione di Report

- Costruire il primo report con **visualizzazioni interattive**.
- Gestione della **formattazione condizionale**: applicazione di barre dati, icone e colori personalizzati.

### Utilizzo delle formule DAX

- Differenza tra **misure** e **colonne calcolate**.
- Utilizzo delle funzioni di aggregazione avanzate (es. **SUMX**, **AVERAGEX**, **COUNTROWS**).
- Funzioni DAX per il **contesto di riga** e **contesto di filtro**.
- Introduzione alla **transition context** con **CALCULATE**.

### DAX Avanzato

- Funzioni condizionali complesse: **IF**, **SWITCH**.
- Creare e utilizzare **tabelle calcolate**.
- Definizione di **KPI** utilizzando DAX.
- Organizzare le misure in tabelle dedicate per una gestione più efficiente
- Funzioni di Time Intelligence:
  - Gestire calcoli avanzati come l'analisi anno su anno (YoY), mese su mese (MoM) e calcoli cumulativi (YTD, MTD, QTD).
  - Confrontare periodi paralleli (es. anno precedente, mese precedente).

## Giorno 3 – Reportistica Avanzata e Ottimizzazione

### Visualizzazioni Avanzate

- Creazione di **grafici complessi**: grafici combinati, scatter plot, heatmap, tree map.
- Creare **pagine di Drill-through** per approfondire i dettagli sui dati.

- Sincronizzazione avanzata degli **slider** tra pagine diverse.
- Creazione di **pagine Tooltip** per visualizzare informazioni aggiuntive in modo dinamico.

### Miglioramento dell'UI/UX

- Best practices di **User Interface (UI)** e **User Experience (UX)**.
- Creare layout intuitivi con una chiara gerarchia visiva.
- Utilizzo avanzato dei **Bookmarks** e delle **Barre di Navigazione** per migliorare l'interattività.
- Personalizzazione dei **temi** e delle palette di colori aziendali.

### Ottimizzazione delle Performance dei Report

- Migliorare le performance riducendo il numero di **viste** e **query complesse**.
- Utilizzo delle **Aggregazioni** per grandi volumi di dati.
- Ridurre i tempi di caricamento con l'uso di **Direct Query** e **Import** ottimizzati.

## Giorno 4 - Pubblicazione e Condivisione

### Pubblicazione e Condivisione

- Come pubblicare un report su **Power BI Service** e gestire gli **workspace**.
- Condividere i report con utenti interni ed esterni all'organizzazione.
- Gestione dei permessi e accessi ai dati.
- Configurare l'**aggiornamento automatico dei dati**.

### Creazione di Dashboard

- Creare dashboard interattive utilizzando il **pinning** delle visualizzazioni.
- Aggiungere collegamenti e **navigazione** personalizzata tra dashboard.
- Gestire l'ottimizzazione per **dispositivi mobili**.
- Utilizzo delle funzionalità **Q&A** per interrogare i dati

### Dashboard e Best Practices

- Impostare l'**aggiornamento automatico** dei dati.
- Impostare **avvisi** (alerts) e **notifiche** basate su condizioni specifiche

## Soluzione di un Case Study

- Risoluzione di un caso studio reale applicando le funzionalità di Power BI.

## Riepilogo degli Aspetti Tecnici Fondamentali

- Revisione dei punti chiave trattati nel corso.
- Consigli per l'utilizzo quotidiano di Power BI.

## Risorse Aggiuntive

- Guide e tutorial per approfondire.
- Proposte di esercizi per mantenere e consolidare le competenze acquisite.

## La Docente

Con anni di esperienza nella formazione aziendale, sono esperta nell'insegnamento di strumenti avanzati come Power BI, Python e Tableau. Grazie all'approccio pratico e diretto, i partecipanti ai corsi implementano soluzioni efficaci fin da subito.

## Contattami per Maggiori Informazioni

Desideri formarti o formare il tuo team in Power BI, Python, Tableau o ChatGPT? Scrivimi per una consulenza gratuita o per ricevere maggiori dettagli sui corsi personalizzati.

✉ **Email:** [info@numberslab.net](mailto:info@numberslab.net)

📞 **WhatsApp:** +39 351 3236502

🌐 **Sito Web:** [www.numberslab.net](http://www.numberslab.net)