**BUILD WEEK 1**

Immaginate di lavorare per un'azienda di e-commerce che vende prodotti di varie categorie. Il vostro compito è eseguire un'analisi dei dati per ottenere informazioni utili per la crescita e la gestione del business. Il dataset fornito include informazioni sulle transazioni, i prodotti, i clienti e le spedizioni. Gli esercizi proposti sono un set di possibili informazioni da ottenere, ma non sono le uniche possibili. Starà a voi decidere quali informazioni presentare alla fine della settimana!

Il primo set di indicazioni/esercizi sono da risolvere in SQL, il secondo in EXCEL. Ogni squadra riceverà 2 punti per ogni esercizio SQL. Accanto a ogni esercizio Excel vi è un punteggio assegnato. Ogni membro della squadra deve essere in grado di risolvere qualunque esercizio, in quanto gli potrebbe essere richiesto nella sfida finale (il pomeriggio del quinto giorno), che sarà una gara a squadre.

Qualora doveste finire tutti gli esercizi prima del quinto giorno, potete inventarne di nuovi da proporre alle squadre: il docente assegnerà un punteggio al vostro esercizio e otterrete quei punti nello score finale. Condividerete il vostro esercizio inventato con le altre squadre che, qualora lo risolvessero, riceveranno gli stessi punti.

**Dataset Disponibili:**

1. transazioni\_dataset.xlsx (Contiene informazioni sulle transazioni)
2. prodotti\_dataset.xlsx (Contiene informazioni sui prodotti)
3. clienti\_dataset.xlsx (Contiene informazioni sui clienti)
4. spedizioni\_dataset.xlsx (Contiene informazioni sulle spedizioni)

**Indicazioni Generali:**

1. Rapporto Finale:
   * Ogni team deve preparare un rapporto (in word) finale che riassuma le analisi effettuate, le sfide affrontate e le soluzioni adottate.
2. Presentazione Finale:
   * Ogni team dovrà presentare i risultati al resto della classe tramite una presentazione PPT (o qualcosa di più articolato, a desiderio della squadra), che sarà prevista per la mattina del 5 giorno e valutata da 1 a 30 dal docente (qualità dell’esposizione, articolazione e chiarezza narrativa, cura delle figure)
3. Sfida finale:
   * Nel pomeriggio del quinto giorno, le squadre si sfideranno in base agli esercizi che sono stati proposti (dal docente e dalle squadre). Ogni membro della squadra deve essere in grado di completare tutti gli esercizi proposti, in quanto in ogni manche gli sfidanti di ogni squadra saranno estratti a sorte, così come gli esercizi da svolgere!

**Esercizi da Risolvere con SQL:**

1. **Analisi delle Vendite Mensili:**
   * *Domanda:* Trova il totale delle vendite per ogni mese.
2. **Prodotti più Venduti:**
   * *Domanda:* Identifica i tre prodotti più venduti e la loro quantità venduta.
3. **Analisi Cliente:**
   * *Domanda:* Trova il cliente che ha effettuato il maggior numero di acquisti.
4. **Valore medio della transazione:**
   * *Domanda:* Calcola il valore medio di ogni transazione.
5. **Analisi Categoria Prodotto:**
   * *Domanda:* Determina la categoria di prodotto con il maggior numero di vendite.
6. **Cliente Fedele:**
   * *Domanda:* Identifica il cliente con il maggior valore totale di acquisti.
7. **Spedizioni Riuscite:**
   * *Domanda:* Calcola la percentuale di spedizioni con "Consegna Riuscita".
8. **Prodotto con la Migliore Recensione:**
   * *Domanda:* Trova il prodotto con la recensione media più alta.
9. **Analisi Temporale:**
   * *Domanda:* Calcola la variazione percentuale nelle vendite rispetto al mese precedente.
10. **Quantità di Prodotti Disponibili:**
    * *Domanda:* Determina la quantità media disponibile per categoria di prodotto.
11. **Analisi Spedizioni:**
    * *Domanda:* Trova il metodo di spedizione più utilizzato.
12. **Analisi dei Clienti:**
    * *Domanda:* Calcola il numero medio di clienti registrati al mese.
13. **Prodotti Rari:**
    * *Domanda:* Identifica i prodotti con una quantità disponibile inferiore alla media.
14. **Analisi dei Prodotti per Cliente:**
    * *Domanda:* Per ogni cliente, elenca i prodotti acquistati e il totale speso.
15. **Miglior Mese per le Vendite:**
    * *Domanda:* Identifica il mese con il maggior importo totale delle vendite.
16. **Analisi dei Prodotti in Magazzino:**
    * *Domanda:* Trova la quantità totale di prodotti disponibili in magazzino.
17. **Clienti Senza Acquisti:**
    * *Domanda:* Identifica i clienti che non hanno effettuato alcun acquisto.
18. **Analisi Annuale delle Vendite:**
    * *Domanda:* Calcola il totale delle vendite per ogni anno.
19. **Spedizioni in Ritardo:**
    * *Domanda:* Trova la percentuale di spedizioni con "In Consegna" rispetto al totale.

**Esercizi da Risolvere con Excel:**

1. **Analisi Categoria Prodotto in Excel: (1 punto)**
   1. *Domanda:* Importa i dati delle transazioni e dei prodotti in Excel. Crea una tabella pivot per visualizzare le vendite per categoria di prodotto e un grafico a barre per rappresentare i risultati.
2. **Spedizioni Riuscite in Excel: (1 punto)**
   1. *Domanda:* Importa i dati delle spedizioni in Excel. Utilizza la funzione CONT.SE per contare il numero di spedizioni con "Consegna Riuscita" e "In Consegna". Crea un grafico a torta per visualizzare la percentuale di spedizioni riuscite.
3. **Analisi dei Prodotti per Cliente in Excel: (2 punti)**
   1. *Domanda:* Importa i dati delle transazioni in Excel. Crea una tabella pivot per visualizzare i prodotti acquistati e il totale speso per ogni cliente. Utilizza un grafico a barre raggruppato per rappresentare i risultati.
4. **Analisi Temporale delle Vendite in Excel: (1 punto)**
   1. *Domanda:* Importa i dati delle transazioni in Excel. Crea un grafico a linee che mostri la variazione mensile nelle vendite nel corso del tempo.
5. **Analisi Distribuzione dei Prodotti in Excel: (2 punti)**
   1. *Domanda:* Importa i dati delle transazioni e dei prodotti in Excel. Utilizza una tabella pivot per analizzare la distribuzione delle vendite per categoria e sottocategoria di prodotto.
6. **Analisi degli Acquisti dei Clienti nel Tempo in Excel: (2 punti)**
   1. *Domanda:* Importa i dati delle transazioni in Excel. Utilizza una tabella pivot per analizzare gli acquisti dei clienti nel tempo, suddivisi per mese e anno.
7. **Analisi di Feedback Clienti in Excel:(1 punto)**
   1. *Domanda:* Importa i dati delle recensioni dei prodotti in Excel. Crea un grafico a barre che mostri la distribuzione delle recensioni dei clienti.
8. **Analisi Incidenza di Spedizioni Riuscite per Metodo in Excel: (2 punti)**
   1. *Domanda:* Importa i dati delle spedizioni in Excel. Utilizza una tabella pivot per analizzare la percentuale di spedizioni riuscite per ciascun metodo di spedizione.