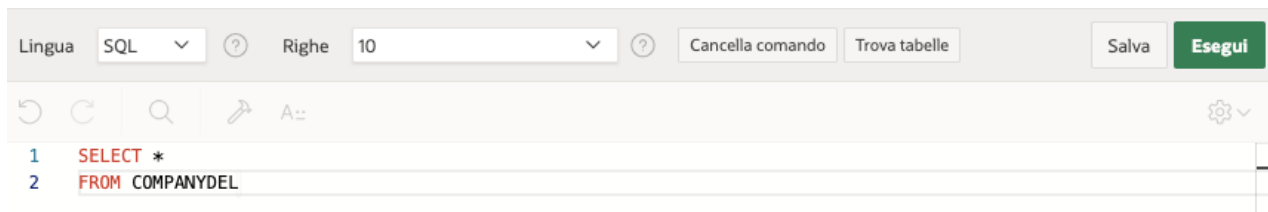


**Fondamenti di basi di dati**  
**Docente: Alessandro Fiori**  
**Titolo argomento:**  
**Esercizi su Oracle**

La finalità di queste esercitazioni è quella di scrivere alcune interrogazioni in SQL e di eseguirle su un database Oracle.

## Scrittura ed esecuzione delle interrogazioni SQL

Scrivere l'interrogazione SQL da eseguire nell'area di lavoro (SQL Workshop/Comandi SQL) ed eseguire l'interrogazione o script premendo il tasto *Run* (vedi gura).



### 1 Descrizione del database

Il database raccoglie informazioni relative alle attività svolte da una ditta di fattorini che svolge consegne e ritiri di merci per diverse aziende.

La tabella FATTORINO contiene i dati anagrafici dei fattorini. In particolare, per ogni fattorino sono disponibili il codice identificativo (FID), il nome, le iniziali, l'anno di nascita, il sesso, l'anno di inizio attività, la via, il numero civico, la città, il codice postale del luogo di residenza, il numero di cellulare e l'interno dell'ufficio in cui è dislocato.

Nella tabella CONSEGNE sono riportati i dati relativi alle consegne e ai ritiri fatti da ogni fattorino presso le varie aziende (identificate dal codice AID). Per ogni coppia fattorino-azienda per cui è avvenuta almeno una consegna o un ritiro sono noti il numero di consegne (NUMCONSEGNE) e di ritiri (NUMRITIRI) effettuati.

La tabella MULTE raccoglie le multe ricevute dai fattorini. Per ogni multa vengono memorizzati il codice della multa (MID), il codice del fattorino, la data e l'importo da pagare.

Nella tabella AZIENDA per ogni azienda è noto il codice identificativo dell'azienda (AID) e il codice identificativo del referente ad essa assegnato (un fattorino) e il numero di mandati per cui il referente attuale ha ricoperto tale carica (INCARICO).

### 2 Query

1. Trovare il numero massimo di multe ricevute da un fattorino nella stessa data.
2. Calcolare il costo totale delle multe ricevute da ciascun fattorino. Quindi, calcolare la media dei costi totali dei fattorini.
3. Per ogni azienda, trovare l'identificativo del fattorino che ha effettuato più consegne.

4. Per ogni azienda, trovare l'identificativo del fattorino maschio e l'identificativo del fattorino femmina che hanno effettuato più consegne (se presenti).
5. Selezionare l'identificativo del fattorino, il nome del fattorino e il totale dei costi delle multe ricevute da tutti i fattorini per cui il totale dei costi delle multe ricevute è maggiore della media dei costi delle multe.
6. Selezionare l'identificativo della multa, la data di ricezione della multa, il costo della multa, e il costo medio delle multe nell'anno estratto dalla data di ricezione della multa, per tutte le multe per cui il costo è maggiore del costo medio delle multe dell'anno di ricezione della multa. Per estrarre l'anno da una data in Apex puoi utilizzare la seguente funzione: `EXTRACT(YEAR FROM MULTE.DATA)`
7. Trovare il numero totale di consegne effettuate da ciascun fattorino. Quindi, calcolare la media del numero totale di consegne per tutti i fattorini e la media di consegne effettuate dai fattorini per ciascuna città. Infine, selezionare le città per cui la media delle consegne dei fattorini di quella città è minore della media del numero totale di consegne per tutti i fattorini.
8. Trovare il numero totale di ritiri effettuati da ciascun fattorino. Quindi, individuare l'anno di nascita dei fattorini con la media più alta di ritiri effettuati.
9. Identificare il genere e il numero di multe ricevute dal genere dei fattorini con il maggior numero di multe presenti nella base dati.
10. Trovare il genere e il numero di consegne effettuate dal genere che ha effettuato il maggior numero di consegne.