1. **Qual è la differenza tra INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN e FULL JOIN in SQL?**

* Con l’INNER JOIN è possibile acquisire i record con valori comuni tra due tabelle, scartando tutti gli altri.
* Con la LEFT JOIN è possibile acquisire tutti i record della tabella di sinistra includendo anche i record in comune con la tabella di destra, viceversa con la RIGHT JOIN.
* Con la FULL JOIN invece si prendono tutti i record presenti in entrambe le tabelle senza distinzione.

Inoltre, RIGHT, LEFT e FULL JOIN, a differenza della INNER JOIN, restituiscono valori nulli in caso non ci sia corrispondenza.

1. **Cosa fa l'istruzione ORDER BY in SQL e come viene utilizzata?**

L’istruzione ORDER BY consente di ordinare i record ottenuti tramite una SELECT in base ad un determinato attributo. Esistono due tipi di ordinamento: ascendente e discendente. L’ordinamento ascendente, indicato con la parola chiave ASC permette di ordinare il risultato della query dal valore più piccolo al più grande, inoltre è il metodo di ordinamento di default in caso si omettesse nella query. L’ordinamento discendente, indicato con la parola chiave DESC, ordina i valori dal più grande al più piccolo.

1. **Differenza tra un database relazionale e non relazionale.**

Un database relazionale è un tipo di database organizzato in tabelle, basato sul paradigma E-R (Entità-Relazione), ogni tabella ha un numero ben definito di attributi. Per interfacciarsi ad un database relazionale si utilizza un linguaggio strutturato, detto SQL (Structured Query Language), I database non relazionali sono invece detti database Document-Oriented, non hanno un’organizzazione precisa ma hanno il vantaggio di essere più scalabili rispetto alla controparte strutturata. Uno degli svantaggi invece è la possibilità frequente di poter duplicare per sbaglio i documenti. Una possibile soluzione per unire i vantaggi dei database SQL con quelli noSQL potrebbe essere quello di far salvare i risultati delle query più richieste in un database orientato ai documenti come REDIS, rendendolo quindi un tramite tra il richiedente e il database SQL, alleggerendo così il carico di lavoro di quest’ultimo che non dovrà eseguire continuamente le stesse query se non strettamente necessario.

1. Differenza tra primary key e foreign key.
2. Descrivi le operazioni di CRUD successivamente spiega il funzionamento della keyword WHERE.