

## 36 - HAVING in SQL

1. Concetto della Clausola HAVING
2. Sintassi
3. Esempi di Utilizzo
4. Vantaggi della Clausola HAVING
5. Conclusioni

La clausola HAVING è un componente chiave delle query [SQL](#) che viene utilizzato in combinazione con la clausola GROUP BY. Essa consente di filtrare i risultati basandosi su valori aggregati calcolati attraverso funzioni come SUM, COUNT, AVG, MAX e MIN. In sostanza, la clausola HAVING opera su gruppi di dati definiti dalla clausola GROUP BY. In questa lezione, esploreremo l'utilizzo della clausola HAVING, forniremo esempi pratici e spiegheremo come applicare questa operazione nelle query SQL.

### Concetto della Clausola HAVING

La clausola HAVING viene utilizzata per filtrare i risultati di una query basandosi su valori aggregati. Essa opera su gruppi di dati generati dalla clausola GROUP BY e determina quali gruppi saranno inclusi nei risultati finali.

### Sintassi

La sintassi della clausola HAVING è la seguente:

```
SELECT colonna_gruppo, funzione_aggregazione(colonna)
FROM tabella
GROUP BY colonna_gruppo
HAVING condizione;
```

### Esempi di Utilizzo

#### Esempio 1: Filtrare Gruppi con Somma Superiore a una Soglia

```
SELECT reparto, SUM(salario) AS totale_salario
FROM dipendenti
GROUP BY reparto
HAVING SUM(salario) > 50000;
```

#### Esempio 2: Utilizzo della Clausola HAVING con AVG

```
SELECT genere, AVG(età) AS media_età  
FROM dipendenti  
GROUP BY genere  
HAVING AVG(età) < 35;
```

## Vantaggi della Clausola HAVING

- Filtraggio di Valori Aggregati: La clausola HAVING consente di filtrare i gruppi di dati in base ai valori aggregati calcolati.
- Selezione di Gruppi Rilevanti: È possibile selezionare gruppi che soddisfano determinate condizioni basate su funzioni di aggregazione.

## Conclusioni

La clausola HAVING è uno strumento essenziale per filtrare i risultati di query basate su valori aggregati. Utilizzando questa clausola insieme alla clausola GROUP BY, è possibile applicare condizioni ai gruppi di dati generati e selezionare gruppi rilevanti per l'analisi. La clausola HAVING è particolarmente utile quando si desidera escludere o includere gruppi di dati in base a valori aggregati specifici.