

16 - Operatori Logici in SQL

1. Gli Operatori Logici Disponibili
2. L'Operatore AND
3. L'Operatore OR
4. L'Operatore NOT
5. Uso delle Parentesi
6. Conclusioni

Nel mondo delle query [SQL](#), gli operatori logici sono strumenti essenziali per combinare condizioni nella clausola WHERE. Questi operatori consentono di creare espressioni logiche complesse che filtrano dati in base a molteplici criteri. In questa lezione, esploreremo dettagliatamente gli operatori logici, mostreremo come usarli nella clausola WHERE e forniremo esempi pratici per illustrare le loro applicazioni.

Gli Operatori Logici Disponibili

Gli operatori logici consentono di combinare condizioni in modo da ottenere risultati più specifici. Ecco alcuni degli operatori logici più comuni:

- **AND** : Restituisce il risultato se tutte le condizioni sono vere.
- **OR** : Restituisce il risultato se almeno una delle condizioni è vera.
- **NOT** : Restituisce il risultato contrario di una condizione.

L'Operatore AND

L'operatore logico **AND** è utilizzato per combinare condizioni in modo che entrambe debbano essere vere affinché una riga venga restituita nei risultati. In altre parole, l'operatore **AND** richiede che tutte le condizioni siano soddisfatte.

Sintassi:

```
SELECT * FROM nome_tabella WHERE condizione1 AND condizione2;
```

Esempio Pratico: Recupero di Dipendenti con Età tra 25 e 40 anni

```
SELECT nome, cognome, eta FROM dipendenti WHERE eta >= 25 AND eta <= 40;
```

L'Operatore OR

L'operatore logico **OR** è utilizzato per combinare condizioni in modo che almeno una delle condizioni debba essere vera affinché una riga venga restituita nei risultati. In altre parole, l'operatore **OR** richiede che almeno una delle condizioni sia soddisfatta.

Sintassi:

```
SELECT * FROM nome_tabella WHERE condizione1 OR condizione2;
```

Esempio Pratico: Recupero di Prodotti con Prezzo Inferiore a 50 o in Offerta

```
SELECT nome_prodotto, prezzo, in_offerta FROM prodotti WHERE prezzo < 50  
OR in_offerta = 1;
```

L'Operatore NOT

L'operatore logico **NOT** viene utilizzato per negare una condizione, restituendo righe che non soddisfano la condizione specificata.

Sintassi:

```
SELECT * FROM nome_tabella WHERE NOT condizione;
```

Esempio Pratico: Recupero di Clienti con Nome “Maria” ma non di Cognome “Rossi”

```
SELECT nome, cognome FROM clienti WHERE nome = 'Maria' AND NOT cognome =  
'Rossi';
```

Uso delle Parentesi

È possibile utilizzare le parentesi per creare condizioni complesse e controllare l'ordine di valutazione. Questo può essere utile quando si combinano più operatori logici.

Sintassi:

```
SELECT * FROM nome_tabella WHERE (condizione1 AND condizione2) OR  
condizione3;
```

Esempio Pratico: Recupero di Dipendenti con Età tra 20 e 30 anni o con Età superiore a 50 anni

```
SELECT nome, cognome, eta FROM dipendenti WHERE (eta >= 20 AND eta <= 30)  
OR eta > 50;
```

Conclusioni

Gli operatori logici sono strumenti essenziali per creare condizioni complesse nelle query SQL. Ogni operatore ha un ruolo specifico nell'elaborazione delle condizioni e nell'ottenimento dei risultati desiderati. Imparare a utilizzare correttamente gli operatori logici nella clausola WHERE è fondamentale per padroneggiare la creazione di query SQL avanzate e accuratamente filtrate.