

Funzioni SQL con spiegazione ed esempio per ciascuna categoria

String Functions

1. ASCII

Restituisce il valore ASCII del primo carattere di una stringa.

```
SELECT ASCII('A'); -- Risultato: 65
```

2. CHAR_LENGTH

Restituisce la lunghezza della stringa.

```
SELECT CHAR_LENGTH('SQL Tutorial'); -- Risultato: 11
```

3. CONCAT

Concatena più stringhe.

```
SELECT CONCAT('Hello', ' ', 'World!'); -- Risultato: Hello World!
```

4. CONCAT_WS

Concatena stringhe usando un separatore.

```
SELECT CONCAT_WS('-', '2024', '12', '30'); -- Risultato: 2024-12-30
```

5. INSERT

Sostituisce parte di una stringa con un'altra.

```
SELECT INSERT('SQL Tutorial', 5, 7, 'Example'); -- Risultato: SQL Example
```

6. LCASE/LOWER

Converte la stringa in minuscolo.

```
SELECT LOWER('HELLO'); -- Risultato: hello
```


7. LEFT

Restituisce i primi N caratteri di una stringa.

```
SELECT LEFT('Database', 4); -- Risultato: Data
```

8. LENGTH

Restituisce la lunghezza della stringa in byte.

```
SELECT LENGTH('SQL'); -- Risultato: 3
```

9. REPLACE

Sostituisce tutte le occorrenze di una stringa con un'altra.

```
SELECT REPLACE('Hello World', 'World', 'SQL'); -- Risultato: Hello SQL
```

10. UPPER

Converte la stringa in maiuscolo.

```
SELECT UPPER('hello'); -- Risultato: HELLO
```

Numeric Functions

1. ABS

Restituisce il valore assoluto di un numero.

```
SELECT ABS(-5); -- Risultato: 5
```

2. ROUND

Arrotonda un numero al numero di decimali specificato.

```
SELECT ROUND(123.456, 2); -- Risultato: 123.46
```

3. CEIL/CEILING

Arrotonda un numero al valore intero più vicino verso l'alto.

```
SELECT CEIL(10.3); -- Risultato: 11
```


4. FLOOR

Arrotonda un numero al valore intero più vicino verso il basso.

```
SELECT FLOOR(10.7); -- Risultato: 10
```

5. SQRT

Calcola la radice quadrata.

```
SELECT SQRT(16); -- Risultato: 4
```

6. PI

Restituisce il valore di π .

```
SELECT PI(); -- Risultato: 3.141593
```

7. POWER

Eleva un numero a una potenza.

```
SELECT POWER(2, 3); -- Risultato: 8
```

8. MOD

Restituisce il resto della divisione.

```
SELECT MOD(10, 3); -- Risultato: 1
```

9. RAND

Genera un numero casuale compreso tra 0 e 1.

```
SELECT RAND(); -- Risultato: Numero casuale
```

10. SUM

Restituisce la somma di una colonna numerica.

```
SELECT SUM(Prezzo) FROM Prodotti;
```

Date Functions

1. CURDATE

Restituisce la data corrente.

```
SELECT CURDATE(); -- Risultato: 2024-12-30
```

2. NOW

Restituisce data e ora corrente.

```
SELECT NOW(); -- Risultato: 2024-12-30 14:30:45
```

3. DATE_ADD

Aggiunge un intervallo di tempo a una data.

```
SELECT DATE_ADD( '2024-12-30', INTERVAL 5 DAY); -- Risultato: 2025-01-04
```

4. DATEDIFF

Calcola la differenza in giorni tra due date.

```
SELECT DATEDIFF( '2024-12-30', '2024-12-25' ); -- Risultato: 5
```

5. DAY

Restituisce il giorno di una data.

```
SELECT DAY('2024-12-30'); -- Risultato: 30
```

6. MONTH

Restituisce il mese di una data.

```
SELECT MONTH( '2024-12-30' ); -- Risultato: 12
```

7. YEAR

Restituisce l'anno di una data.

```
SELECT YEAR( '2024-12-30' ); -- Risultato: 2024
```

8. TIME

Estrae l'ora da un valore DATETIME .

```
SELECT TIME( '2024-12-30 14:30:45' ); -- Risultato: 14:30:45
```


9. DAYNAME

Restituisce il nome del giorno di una data.

```
SELECT DAYNAME( '2024-12-30' ); -- Risultato: Monday
```

10. LAST_DAY

Restituisce l'ultimo giorno del mese per una data specifica.

```
SELECT LAST_DAY( '2024-12-15' ); -- Risultato: 2024-12-31
```

Advanced Functions

1. CASE

Crea condizioni all'interno delle query.

```
SELECT Nome,  
       CASE  
         WHEN Età < 18 THEN 'Minorenne'  
         ELSE 'Maggiorenne'  
       END AS Categoria  
FROM Utenti;
```

2. CAST

Converte un valore in un altro tipo di dato.

```
SELECT CAST(123.45 AS INT); -- Risultato: 123
```

3. COALESCE

Restituisce il primo valore non nullo.

```
SELECT COALESCE(NULL, NULL, 'Valore'); -- Risultato: Valore
```

4. ISNULL

Verifica se un valore è NULL .

```
SELECT ISNULL(Colonna); -- Risultato: 1 (se NULL)
```

5. VERSION

Restituisce la versione del server SQL.

```
SELECT VERSION( );
```