

QUERY DI SELEZIONE

SELECT campo1,campo2,...campoN
FROM tabella1,..tabellaN
WHERE condizione
ORDER BY campo1,campo2,...

QUERY DI INSERIMENTO

INSERT INTO tabella (campo1,campo2,...campoN)
VALUES (valore1,valore2,...valoreN)

QUERY DI AGGIORNAMENTO

UPDATE tabella
SET campo = espressione
WHERE condizione

QUERY DI CANCELLAZIONE

DELETE FROM tabella
WHERE condizione

CONDIZIONI DI RICERCA:

- **BETWEEN**
- **IN**
- **LIKE**
- **IS NULL**

Confronta il valore di una colonna con il valore NULL

Es. visualizzare i fornitori senza FAX

SELECT * FROM FORNITORI WHERE FAX IS NULL

INTESTAZIONI DELLE COLONNE

CLAUSOLA AS:

se si pone dopo il nome del campo permette di cambiare l'intestazione che appare sulle righe risultanti, se nel nome c'è uno spazio è necessario mettere tra parentesi quadre.

Es. Visualizzare i codici prodotti con etichetta "Codice Prodotto"

SELECT IDProdotto AS [Codice Prodotto] FROM PRODOTTI

PREDICATI:

- **DISTINCT:**

se ci sono righe duplicate nella tabella risultante, ne viene visualizzata una sola

Es. Visualizzare tutte le posizioni diverse degli impiegati

SELECT DISTINCT Posizione FROM IMPIEGATI

- **TOP n [PERCENT]**

Restituisce n record che rientrano all'inizio o alla fine di un intervallo specificato da una proposizione ORDER BY. È anche possibile utilizzare la parola riservata PERCENT per ottenere una determinata percentuale di record

FUNZIONI DI AGGREGAZIONE

- **COUNT**

COUNT(*) conta il numero di record in una tabella. COUNT(Campo) esclude dal conteggio i record con valore null

- **SUM**
- **MIN**
- **MAX**

Calcolare il prezzo massimo nella tabella prodotti

SELECT MAX(PREZZOUnitario)
 FROM PRODOTTI

- **AVG**

Expr1000
L. 395.250

RAGGRUPPAMENTI

- **GROUP BY**
- **HAVING**

Sottopone al controllo i gruppi creati

Es. Ottenere la lista delle posizioni con il relativo numero di impiegati, purchè siano almeno 2

SELECT Posizione, COUNT(Posizione)
 FROM Impiegati
 group By Posizione
 HAVING COUNT(Posizione) >1

PARAMETRI

- **PARAMETERS nome tipo, nome tipo,;**

Il tipo di dato deve essere uno dei seguenti:

TEXT(n) - stringa di n caratteri

DATEIME - data ora

SHORT - numero intero da -32768 a +32767

LONG - numero intero con 32 bit
 SINGLE – numero reale a singola precisione
 DOUBLE – numero reale a doppia precisione
 BIT – valore binario 0/1 – true/false

QUERY NIDIFICATE (sottoquery)

E' una query all'interno di un'altra query

Una sottoquery può rilasciare un valore singolo, nessun valore o un insieme di valori di una singola colonna.

Per mettere in relazione i valori della query con quella della sottoquery si possono utilizzare:

OPERATORI DI CONFRONTO:

= > >= <= < <>

Visualizzare il(i) prodotto(i) con prezzo massimo

```
SELECT PRODOTTI.nomeprodotto
FROM PRODOTTI
WHERE prezzounitario = ( SELECT MAX(PREZZOUNITARIO) FROM PRODOTTI)
```

ID prodotto	Nome prodotto
38	Côte de Blaye

CLAUSOLE:

- IN**

Controlla se il valore di un campo è compreso tra quelli restituiti dalla sottoquery

Es. Visualizzare cognome e nome degli impiegati la cui città corrisponda a quella di uno dei clienti

```
SELECT cognome,nome
FROM IMPIEGATI
WHERE CITTÀ IN (SELECT CITTÀ FROM CLIENTI)
```

- NOT IN**

Controlla che il valore di un campo non deve essere compreso tra quelli restituiti dalla sottoquery

Es. Visualizzare cognome e nome degli impiegati con città diverse da quelle dei clienti

```
SELECT cognome,nome
FROM IMPIEGATI
WHERE CITTÀ NOT IN (SELECT CITTÀ FROM CLIENTI)
```

- ANY**

La condizione di ricerca è vera se il confronto è vero per almeno uno dei valori.

La condizione di ricerca è falsa se la sottoquery restituisce un insieme vuoto oppure il confronto è falso per ciascuno dei valori restituiti dalla sottoquery.

Es: Ottenere cognome, nome, posizione degli impiegati che non sono rappresentanti e che sono stati assunti dopo uno qualsiasi tra i rappresentanti.

```
SELECT Cognome, Nome, Posizione FROM IMPIEGATI
WHERE Posizione <> 'Rappresentante'
AND DATAASSUNZIONE > ANY
(SELECT DATAASSUNZIONE FROM Impiegati WHERE Posizione
='Rappresentante')
```

Cognome	Nome	Posizione
Fuller	Andrew	Direttore vendite
Buchanan	Steven	Direttore commerciale
Callahan	Laura	Resp. comm. di zona

- ALL**

La condizione di ricerca è vera se il confronto è vero per ciascuno dei valori restituiti.

La condizione di ricerca è falsa se il confronto è falso per ciascuno dei valori restituiti dalla sottoquery

Es: Ottenere cognome, nome, posizione degli impiegati che non sono rappresentanti e che sono nati prima di tutti i rappresentanti.

```
SELECT Cognome, Nome, Posizione FROM IMPIEGATI
WHERE Posizione <> 'Rappresentante'
AND DATANASCITA < ALL
(SELECT DATANASCITA FROM Impiegati WHERE Posizione
='Rappresentante')
```

Cognome	Nome	Posizione
Fuller	Andrew	Direttore vendite
Buchanan	Steven	Direttore commerciale
Callahan	Laura	Resp. comm. di zona

- EXISTS:**

La condizione di ricerca è vera se la SELECT nidificata produce una o più righe come risultato,

falsa se la sottoquery restituisce un insieme vuoto.

Es. Stampare cognome e nome di tutti gli impiegati se tra di loro esiste un Professore

```
SELECT Cognome, Nome FROM IMPIEGATI
WHERE EXISTS (SELECT * FROM IMPIEGATI WHERE TITOLO = "Prof.")
```

ALIAS PER I NOMI DI TABELLE:

I self-join, (relazione unaria) cioè i casi in cui si fa congiunzione tra una tabella e se stessa si risolvono con la parola AS.

Esempio: Ottenere per ciascun impiegato il proprio cognome e nome e quello del suo superiore

```
SELECT TAB1.Cognome, Tab1.Nome, Tab2.Cognome
FROM Impiegati As Tab1, Impiegati As tab2
WHERE Tab1.Superiore = Tab2.IdImpiegato
```