





CORSO ESTIVO ORACLE APEX

2 ore al giorno, 2 volte a settimana
per 5 settimane

Costruisci app web professionali
con Oracle APEX!

Num	Martedì	Num	Mercoledì	Num	Giovedì
1	24/06/2025			2	26/06/2025
		3	02/07/2025	4	03/07/2025
5	08/07/2025			6	10/07/2025
7	15/07/2025			8	17/07/2025
9	22/07/2025			10	24/07/2025

Posti limitati - Iscriviti ora!
sviluppo@capancioni.com

Lezione 3 - 2 Luglio 2025

Ing. Roberto Capancioni



Chi Sono

Ing. Roberto Capancioni
—Trainer Oracle Academy

capancioni.com

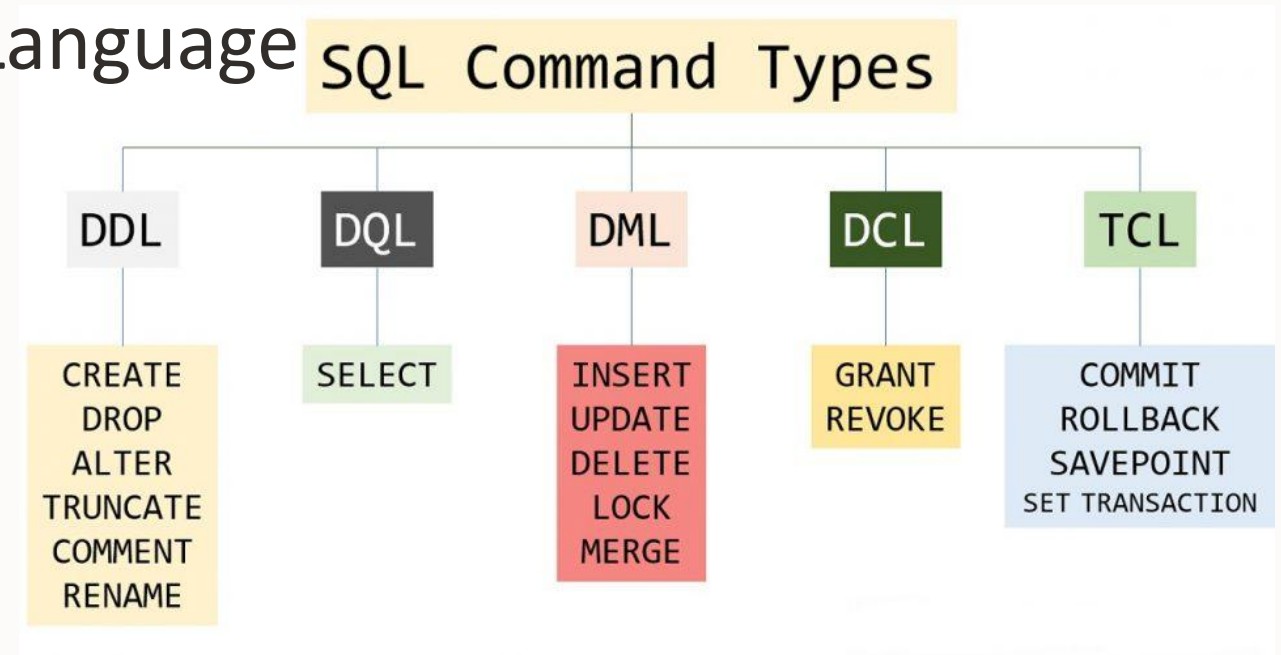


Email: sviluppo@capancioni.com
Linkedin: <https://www.linkedin.com/in/robertocapancioni>

Comandi SQL

Modello Dati Relazionale – Come li gestisco?

- **SQL:** Structured Query Language
- **DDL:** Data Definition Language
- **DML:** Data Manipulation Language
- **DQL:** Data Query Language
- **DCL:** Data Control Language
- **TCL:** Transaction Control Language



Comandi DDL

Le **istruzioni DDL** (Data Definition Language) sono quei comandi SQL che **definiscono e modificano la struttura degli oggetti del database**, come tabelle, indici, viste e sequenze.

- **CREATE** Crea nuovi oggetti.
- **ALTER** Modifica la struttura di oggetti esistenti.
- **DROP** Elimina oggetti dal database.
- **RENAME** Rinomina oggetti del database.

NON RIGUARDA I DATI!!!

Comandi DML

Le istruzioni **DML** (Data Manipulation Language) sono quei comandi SQL che **servono per inserire, modificare ed eliminare i dati contenuti negli oggetti del database**, solitamente tabelle.

- **INSERT** Inserisce nuovi record.
- **UPDATE** Modifica record esistenti.
- **DELETE** Elimina record.
- **MERGE** Inserisce/modifica/elimina record
- **TRUNCATE** Rimuove rapidamente tutti i dati da una tabella.

NON RIGUARDA LA STRUTTURA !!!

Comandi DQL (nessuno li chiama così 😬 ma solo query SQL)

Le istruzioni **DQL** (Data Query Language) sono quei comandi SQL che **servono per interrogare i dati contenuti negli oggetti del database**, solitamente iniziano con «**SELECT ... FROM ...**».

- **SELECT** interroga i dati

**NON MODIFICA NIENTE!!!
SOLO CONSULTAZIONE**

SQL Workshop – Comandi SQL

DDL

```
CREATE TABLE D03_ATTIVITA
(
    ID NUMBER,
    PROGETTO VARCHAR2(255),
    ATTIVITA VARCHAR2(255),
    DATA_INIZIO DATE,
    DATA_FINE DATE,
    STATO VARCHAR2(50),
    ASSEGNATO_A VARCHAR2(50),
    COSTO NUMBER,
    BUDGET NUMBER,
    PRIMARY KEY (ID)
    USING INDEX ENABLE
);

ALTER TABLE D03_ATTIVITA
    MODIFY( PROGETTO VARCHAR2(400) NOT NULL
);

DROP TABLE D03_ATTIVITA;
```

DML

```
INSERT INTO D03_ATTIVITA (
    PROGETTO,
    ATTIVITA,
    DATA_INIZIO,
    DATA_FINE,
    STATO,
    ASSEGNATO_A,
    COSTO,
    BUDGET
)
VALUES (
    'Progetto CRM',
    'Analisi requisiti',
    DATE '2025-07-01',
    DATE '2025-07-15',
    'In corso',
    'Mario Rossi',
    1500,
    3000
);

UPDATE D03_ATTIVITA
SET
    STATO = 'Completato',
    DATA_FINE = DATE '2025-07-02'
WHERE
    ID = 1;

DELETE FROM D02_ATTIVITA
WHERE
    ASSEGNATO_A = 'Mario Rossi';
```

DQL

```
select ID,
    PROGETTO,
    ATTIVITA,
    DATA_INIZIO,
    DATA_FINE,
    STATO,
    ASSEGNATO_A,
    COSTO,
    BUDGET
from D03_ATTIVITA a;

select ASSEGNATO_A , count(*) c
from D03_ATTIVITA
group by ASSEGNATO_A
order by 2 desc;
```


SQL Workshop – Comandi SQL

The screenshot displays the Oracle APEX SQL Workshop interface. At the top, the navigation bar includes the APEX logo, 'App Builder', 'SQL Workshop' (selected with a green checkmark), 'Team Development', and 'Galleria'. Below this, a 'Comandi SQL' button with an upward arrow icon is visible. The main workspace area shows a 'Lingua' dropdown set to 'SQL', a 'Righe' indicator showing '10', and buttons for 'Cancella comando' and 'Trova tabelle'. A context menu is open over the 'Comandi SQL' button, listing the following options: 'Browser oggetti', 'Comandi SQL' (highlighted), 'Script SQL', 'Utility' (with a right arrow), and 'Servizi RESTful'. The bottom of the interface shows a line editor with line number '1' and a text input field.

SQL Workshop – Comandi SQL

```
select *  
from D03_ATTIVITA
```

APEX

App Builder

SQL Workshop

Team Development

Galleria

Cerca

X2

x250

FO

EX

Comandi SQL

Schema

X250

Lingua

SQL

Righe

10

Cancella comando

Trova tabelle

Salva

Esegui

1

2

3

4

select *

from d02_attivita

Risultati

Spiega

Descrivi

SQL salvato

Cronologia

ID	PROGETTO	ATTIVITA	DATA_INIZIO	DATA_FINE	STATO	ASSEGNATO_A	COSTO	BUDGET
59	Manutenzione dei sistemi di supporto	Organizzare la copertura delle vacanze	09/09/2022	17/10/2022	Aperto	Simone Blocchi	300	500
60	Manutenzione dei sistemi di supporto	Aggiornamenti del software HR	23/06/2022	03/07/2022	In Attesa	Luigi Bianchi	8000	7000
61	Manutenzione dei sistemi di supporto	Applicare gli aggiornamenti del sistema di fatturazione	16/07/2022	28/07/2022	In Attesa	Andrea Verdi	9500	7000
62	Monitoraggio dei progetti software	Caricare le attività e i miglioramenti correnti	02/09/2022	12/09/2022	Chiuso	Sandra Legni	400	500
63	Monitoraggio dei progetti software	Condurre la riunione di avvio del progetto	15/08/2022	30/10/2022	Chiuso	Luigi Bianchi	100	100
64	Monitoraggio dei progetti software	Personalizza il software dei progetti software	12/07/2022	22/08/2022	Aperto	Sandra Legni	600	1000
65	Monitoraggio dei progetti software	Inserisci i dati di base (progetti, milestone, ecc.)	28/06/2022	24/09/2022	Chiuso	Sandra Legni	200	200
66	Sito Web pubblico	Sviluppare pagine web	25/08/2022	04/09/2022	In Attesa	Rina Pietra	800	2000
67	Sito Web pubblico	Acquistare licenze software aggiuntive, se necessario	18/10/2022	10/11/2022	In Attesa	Simone Blocchi	300	1000
68	Sito Web pubblico	Determinare il server host	05/08/2022	14/09/2022	Chiuso	Rina Pietra	200	200



SQL Workshop – Comandi SQL

```
select ID,
        PROGETTO,
        ATTIVITA,
        DATA_INIZIO,
        DATA_FINE,
        STATO,
        ASSEGNATO_A,
        COSTO,
        BUDGET
from D03_ATTIVITA
```

APEX

App Builder

SQL Workshop

Team Development

Galleria

Cerca

X2

x250

FO

EX

Comandi SQL

SchemaX250

LinguaSQL

Righe10

Cancello comando

Trova tabelle

Salva

Esegui

↶

↷

🔍

🔗

Aa

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

select ID,

PROGETTO,

ATTIVITA,

DATA_INIZIO,

DATA_FINE,

STATO,

ASSEGNATO_A,

COSTO,

BUDGET

from D03_ATTIVITA

Risultati

Spiega

Descrivi

SQL salvato

Cronologia

ID	PROGETTO	ATTIVITA	DATA_INIZIO	DATA_FINE	STATO	ASSEGNATO_A	COSTO	BUDGET
59	Manutenzione dei sistemi di supporto	Organizzare la copertura delle vacanze	09/09/2022	17/10/2022	Aperto	Simone Blocchi	300	500
60	Manutenzione dei sistemi di supporto	Aggiornamenti del software HR	23/06/2022	03/07/2022	In Attesa	Luigi Bianchi	8000	7000
61	Manutenzione dei sistemi di supporto	Applicare gli aggiornamenti del sistema di fatturazione	16/07/2022	28/07/2022	In Attesa	Andrea Verdi	9500	7000
62	Monitoraggio dei progetti software	Caricare le attività e i miglioramenti correnti	02/09/2022	12/09/2022	Chiuso	Sandra Legni	400	500
63	Monitoraggio dei progetti software	Condurre la riunione di avvio del progetto	15/08/2022	30/10/2022	Chiuso	Luigi Bianchi	100	100
64	Monitoraggio dei progetti software	Personalizza il software dei progetti software	12/07/2022	22/08/2022	Aperto	Sandra Legni	600	1000
65	Monitoraggio dei progetti software	Inserisci i dati di base (progetti, milestone, ecc.)	28/06/2022	24/09/2022	Chiuso	Sandra Legni	200	200
66	Sito Web pubblico	Sviluppare pagine web	25/08/2022	04/09/2022	In Attesa	Rina Pietra	800	2000
67	Sito Web pubblico	Acquistare licenze software aggiuntive, se necessario	18/10/2022	10/11/2022	In Attesa	Simone Blocchi	300	1000
68	Sito Web pubblico	Determinare il server host	05/08/2022	14/09/2022	Chiuso	Rina Pietra	200	200



SQL Workshop – Comandi SQL

```
select PROGETTO,  
       ATTIVITA,  
       DATA_INIZIO,  
       DATA_FINE,  
       DATA_FINE - DATA_INIZIO as GIORNI  
from D03_ATTIVITA A
```

ALIAS DI COLONNA
(la parola «AS» è opzionale)

ALIAS DI TABELLA
(la parola «AS» non va messa)

The screenshot shows the APEX SQL Workshop interface. The top navigation bar includes 'APEX', 'App Builder', 'SQL Workshop', 'Team Development', and 'Galleria'. A search bar is on the right. Below the navigation bar, the 'Comandi SQL' section is active, showing the schema 'X250'. The SQL editor contains the following query:

```
1 select PROGETTO,  
2       ATTIVITA,  
3       DATA_INIZIO,  
4       DATA_FINE,  
5       DATA_FINE - DATA_INIZIO as GIORNI  
6 from D02_ATTIVITA A  
7
```

The 'Risultati' tab is selected, displaying a table with the following data:

PROGETTO	ATTIVITA	DATA_INIZIO	DATA_FINE	GIORNI
Manutenzione dei sistemi di supporto	Organizzare la copertura delle vacanze	09/09/2022	17/10/2022	38
Manutenzione dei sistemi di supporto	Aggiornamenti del software HR	23/06/2022	03/07/2022	10
Manutenzione dei sistemi di supporto	Applicare gli aggiornamenti del sistema di fatturazione	16/07/2022	28/07/2022	12
Monitoraggio dei progetti software	Caricare le attività e i miglioramenti correnti	02/09/2022	12/09/2022	10
Monitoraggio dei progetti software	Condurre la riunione di avvio del progetto	15/08/2022	30/10/2022	76
Monitoraggio dei progetti software	Personalizza il software dei progetti software	12/07/2022	22/08/2022	41
Monitoraggio dei progetti software	Inserisci i dati di base (progetti, milestone, ecc.)	28/06/2022	24/09/2022	88



SQL Workshop – Comandi SQL

```
select A.*  
from D03_ATTIVITA A  
where PROGETTO = 'Sito Web pubblico'
```

Distingue Minuscole da
Maiuscole

Apice Singolo non Doppio Apice

APEX

App Builder

SQL Workshop

Team Development

Galleria

Cerca

X2

x250

FO

EX

Comandi SQL

Schema

X250

Lingua

SQL

Righe

10

Cancella comando

Trova tabelle

Salva

Esegui

1

2

3

4

select A.*
from D02_ATTIVITA A
where PROGETTO='Sito Web pubblico'

Risultati

Spiega

Descrivi

SQL salvato

Cronologia

ID	PROGETTO	ATTIVITA	DATA_INIZIO	DATA_FINE	STATO	ASSEGNATO_A	COSTO	BUDGET
66	Sito Web pubblico	Sviluppare pagine web	25/08/2022	04/09/2022	In Attesa	Rina Pietra	800	2000
67	Sito Web pubblico	Acquistare licenze software aggiuntive, se necessario	18/10/2022	10/11/2022	In Attesa	Simone Blocchi	300	1000
68	Sito Web pubblico	Determinare il server host	05/08/2022	14/09/2022	Chiuso	Rina Pietra	200	200
69	Sito Web pubblico	Pianificare la pianificazione dell'implementazione	16/10/2022	26/10/2022	In Attesa	Sandra Legni	0	100
70	Sito Web pubblico	Controllare le licenze software	20/11/2022	07/12/2022	Chiuso	Sandra Legni	100	100

5 righe restituite in 0.00 secondi

Gratuito



SQL Workshop – Comandi SQL

```
select A.*  
  from D03_ATTIVITA A  
 where ATTIVITA like 'Co%'
```



INIZIA PER Co (si usa % non *)

```
select A.*  
  from D03_ATTIVITA A  
 where ATTIVITA like '%to'
```



TERMINA PER to (si usa % non *)

```
select A.*  
  from D03_ATTIVITA A  
 where ATTIVITA like '%comp%'
```



CONTIENE comp (si usa % non *)

SQL Workshop – Comandi SQL

```
select A.*  
  from D03_ATTIVITA A  
 where COSTO > BUDGET
```

```
select A.*  
  from D03_ATTIVITA A  
 where COSTO <> BUDGET
```



<> o != SIGNIFICA DIVERSO DA

```
select A.*  
  from D03_ATTIVITA A  
 where COSTO between 2000 and 3500
```



GLI ESTREMI SONO COMPRESI

SQL Workshop – Comandi SQL

```
select A.*  
  from D03_ATTIVITA A  
 where BUDGET is null
```

```
select A.*  
  from D03_ATTIVITA A  
 where BUDGET is not null
```