





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 5 - 8 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>

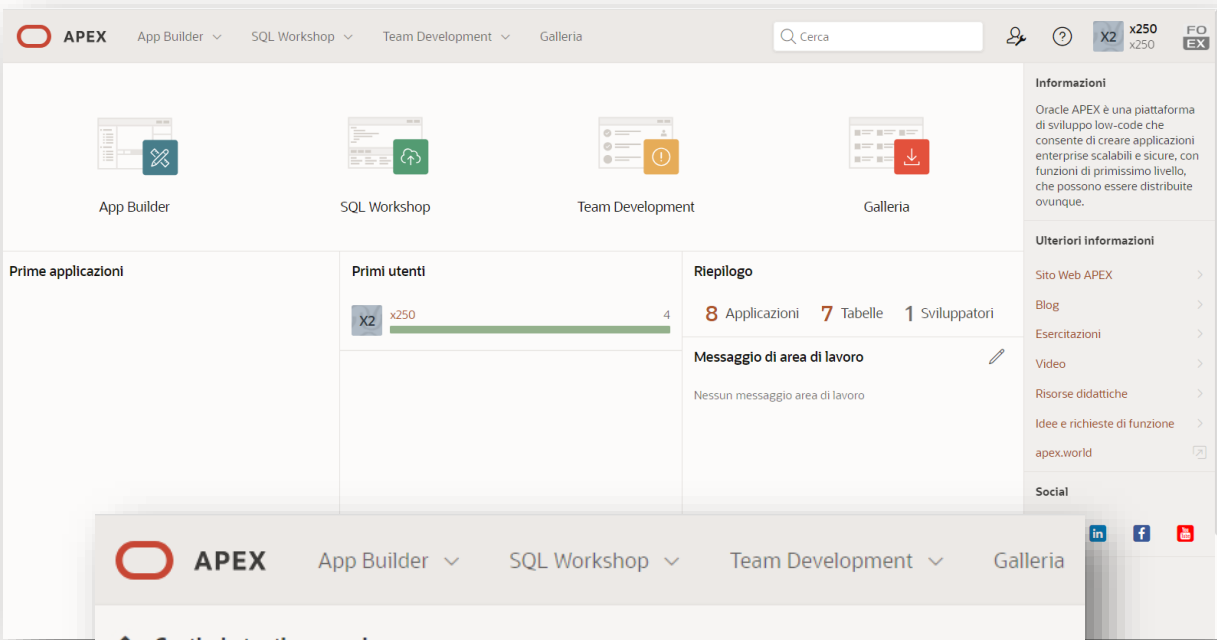
Area di Lavoro, Schema, Utenti

Area di Lavoro, Schema, Utenti

E' importante capire la definizione di questi oggetti:

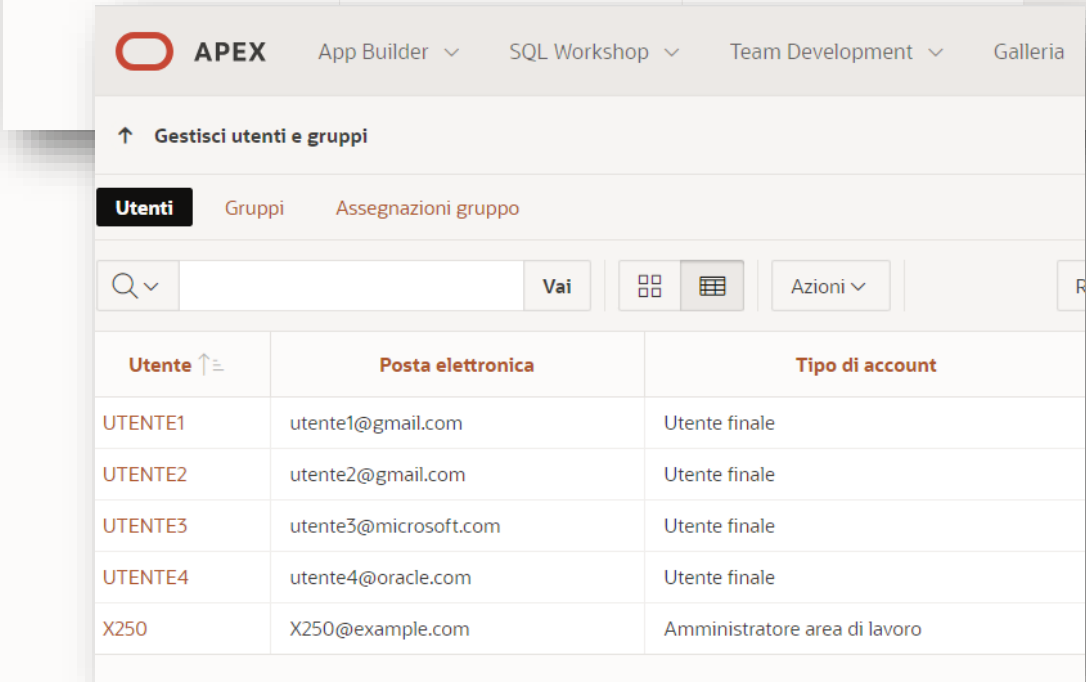
1. AREA DI LAVORO
2. UTENTE DATABASE/SCHEMA
3. UTENTE APEX PRIVILEGIATO (Amministratore o Sviluppatore)
4. UTENTE APEX FINALE

Area di Lavoro, Schema, Utenti



AREA DI LAVORO - CONTENITORE DI:

1. APPLICAZIONI APEX
2. UTENTI E GRUPPI (NON DEL DATABASE)

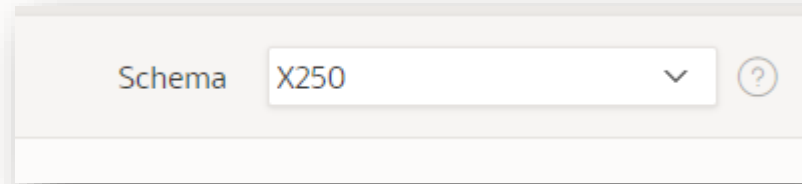
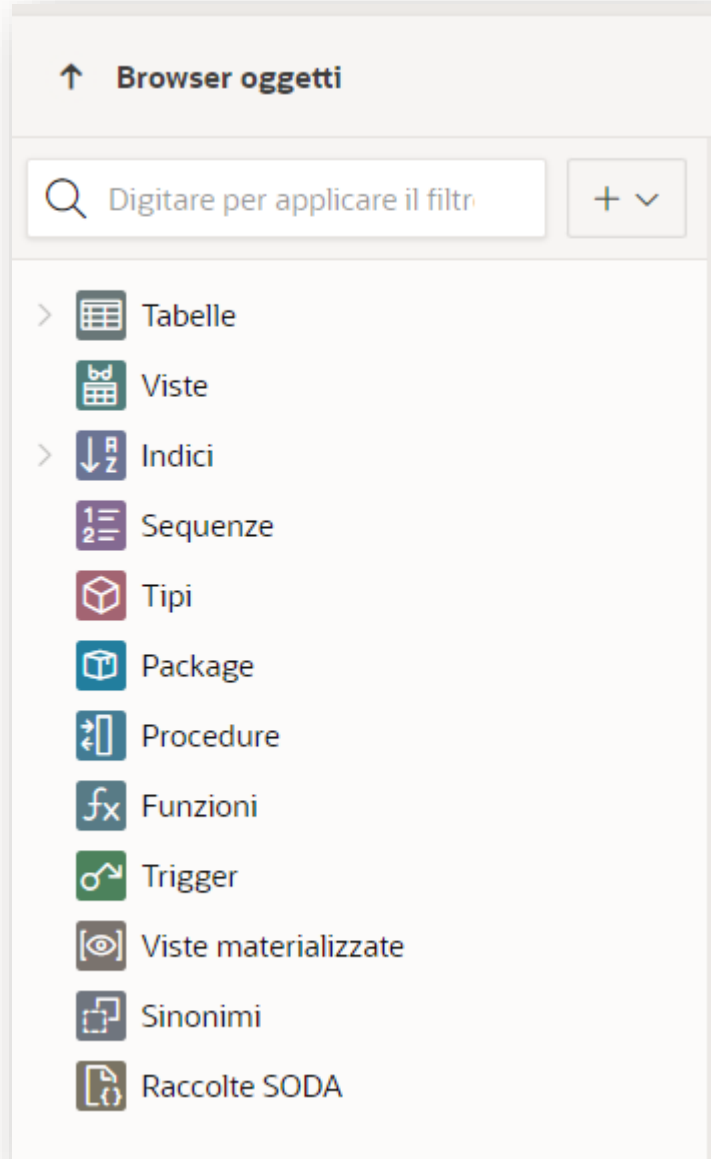


AREA DI LAVORO – PUO' ACCEDERE AI DATI DI:

1. UNO SCHEMA PREDEFINITO (sempre)
2. EVENTUALI ALTRI SCHEMI (opzionale)



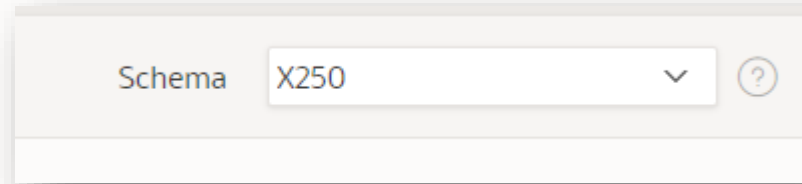
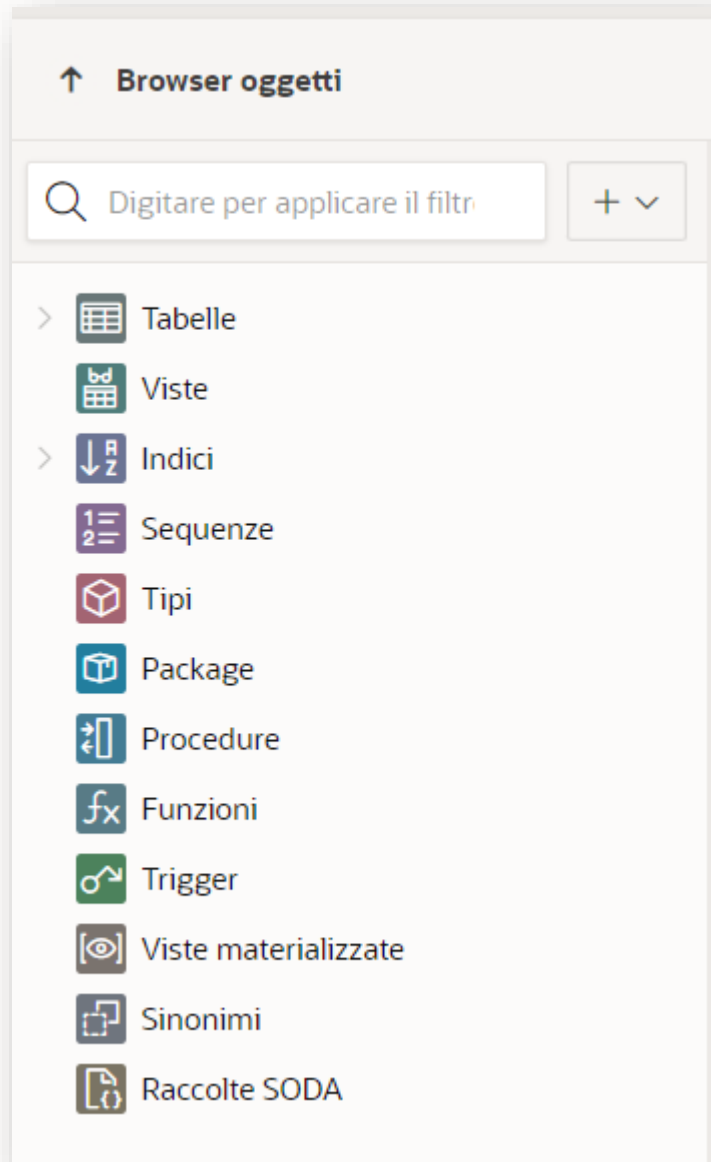
SCHEMA E UTENTE DEL DATABASE



**UNO SCHEMA E' CONTENITORE DI OGGETTI
DEL DATABASE**

UNO SCHEMA E' ANCHE UN UTENTE DEL DATABASE
(il nome dello schema è il nome utente e possiede una password)

SCHEMA E UTENTE DEL DATABASE



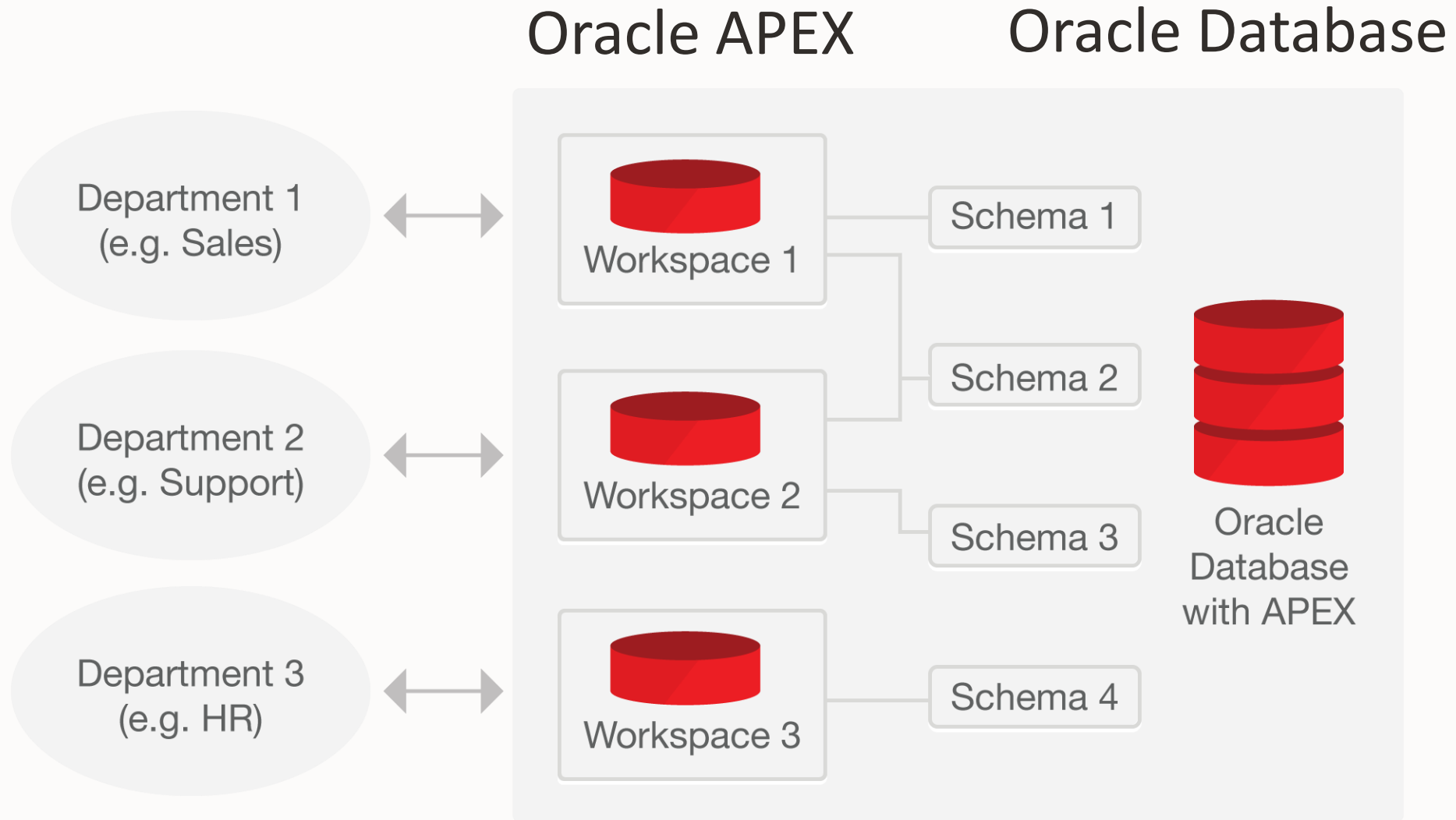
**NON APPARTIENE AD APEX MA
PUO' ESSERE ASSOCIATO AD UN AREA DI LAVORO**

POSSO USARE LO SCHEMA IN PIU' MODI:

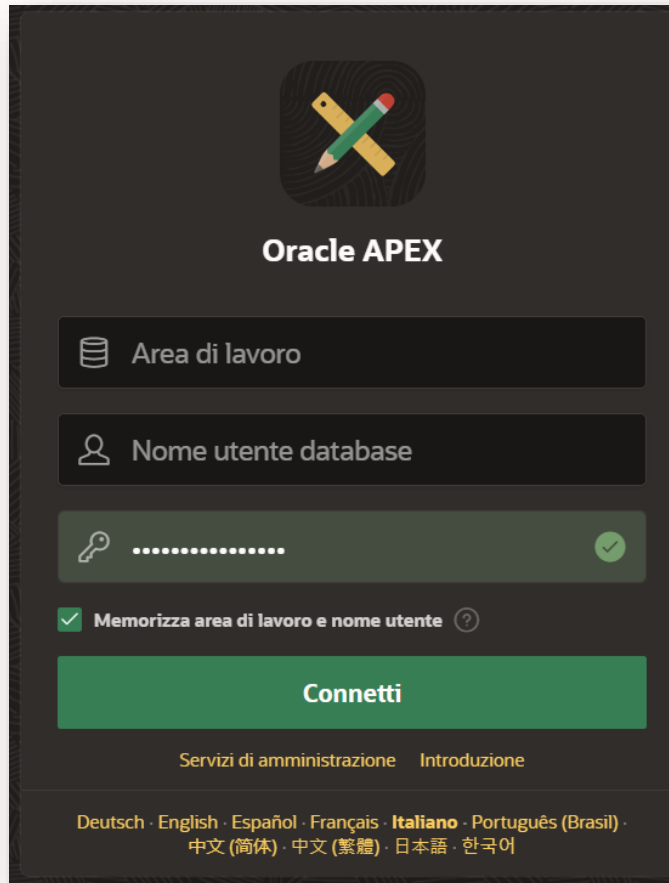
- **SOLO COME CONTENITORE DI OGGETTI** (es. SCHEMA in sql workshop)
- **SOLO COME UTENTE** (es. per entrare nell'Area di Lavoro)
- **ENTRAMBI**

Oracle APEX - Concetti

WORKSPACE E
AREA DI LAVORO
SONO SINONIMI



Area di Lavoro, Schema, Utenti



Oracle APEX

Area di lavoro

Nome utente database

.....

☒ Memorizza area di lavoro e nome utente ?

Connetti

Servizi di amministrazione Introduzione

Deutsch · English · Español · Français · Italiano · Português (Brasil) · 中文 (简体) · 中文 (繁體) · 日本語 · 한국어

Al Login viene chiesto:

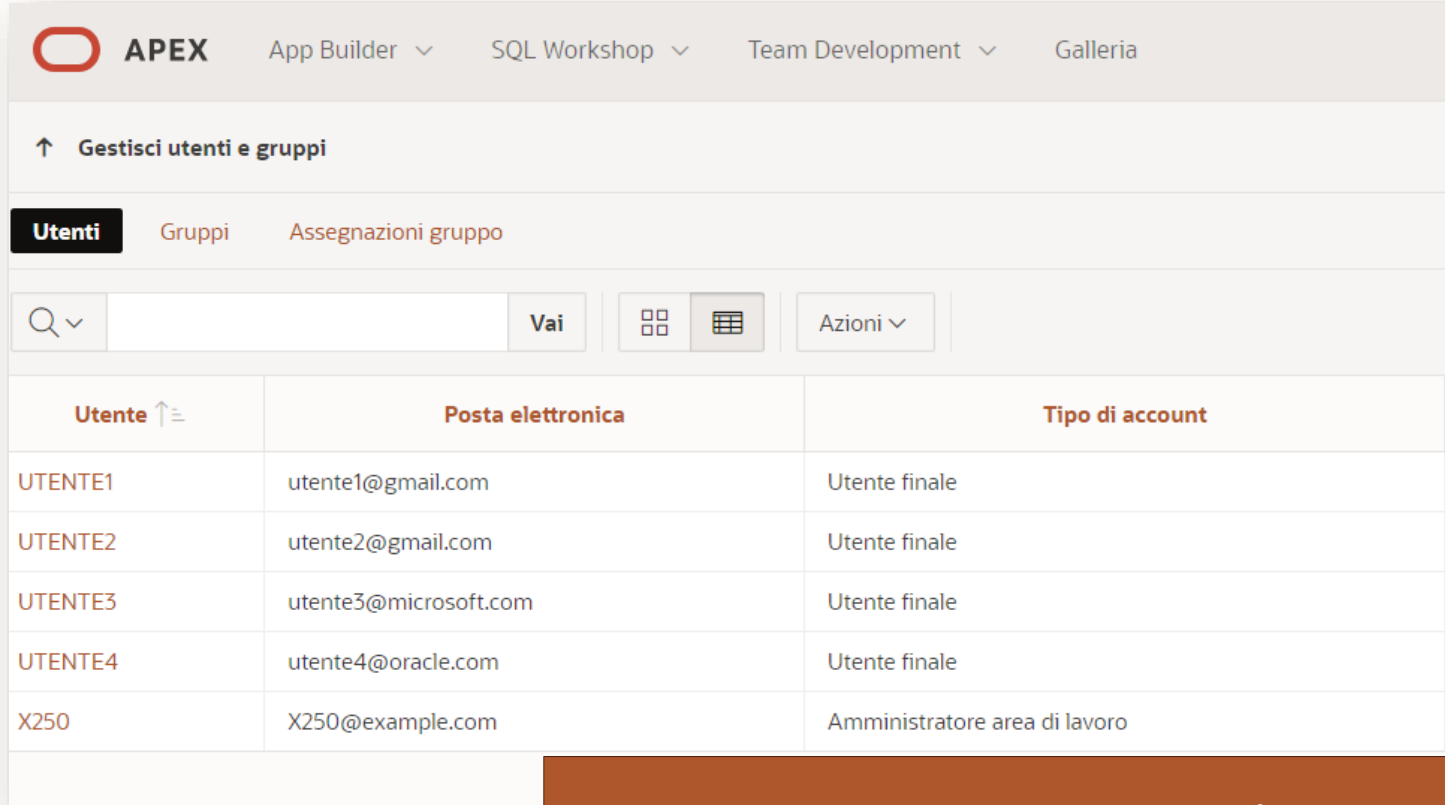
- Area di Lavoro
- Nome Utente DATABASE

AREA DI LAVORO: X250

NOME UTENTE DATABASE: X250

STESSI NOMI (per caso) ma OGGETTI DIFFERENTI

Utenti AREA DI LAVORO APEX



Gestisci utenti e gruppi		
Utenti Gruppi Assegnazioni gruppo		
Q Vai Azioni		
Utente	Posta elettronica	Tipo di account
UTENTE1	utente1@gmail.com	Utente finale
UTENTE2	utente2@gmail.com	Utente finale
UTENTE3	utente3@microsoft.com	Utente finale
UTENTE4	utente4@oracle.com	Utente finale
X250	X250@example.com	Amministratore area di lavoro

TIPI DI UTENTI

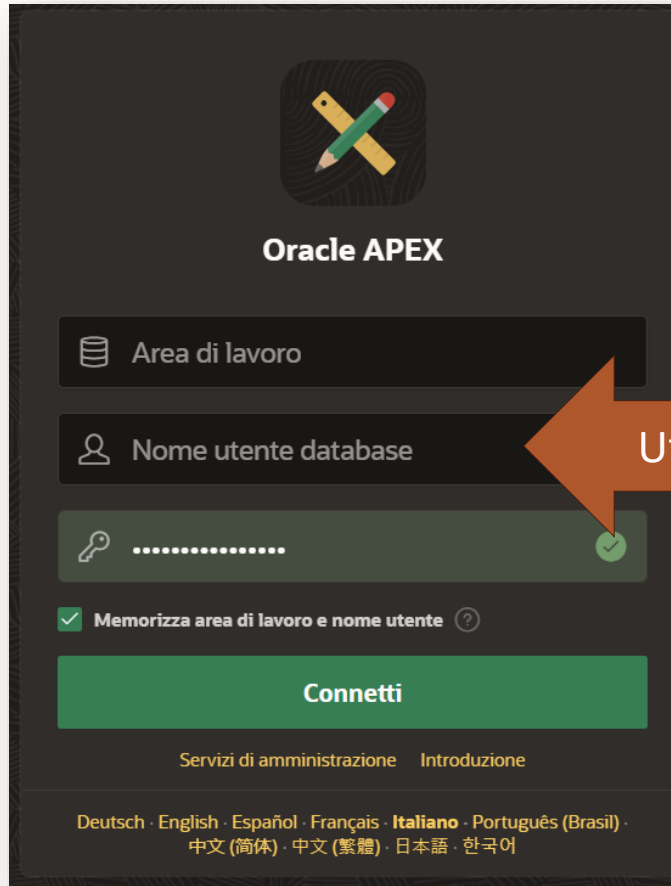
- Amministratore Area di Lavoro*
- Sviluppatore*
- Utente Finale

*** ATTENZIONE !!!!**

**Quando si crea un Utente Amministratore o uno Sviluppatore in realtà
SI CREANO DUE UTENTI CON LO STESSO NOME E (inizialmente) STESSA PASSWORD:**

- X250: Utente Database
- X250: Utente Area di Lavoro

Utenti AREA DI LAVORO APEX



Oracle APEX

Area di lavoro

Nome utente database

.....

☒ Memorizza area di lavoro e nome utente ?

Connetti

Servizi di amministrazione Introduzione

Deutsch · English · Español · Français · Italiano · Português (Brasil) · 中文 (简体) · 中文 (繁體) · 日本語 · 한국어

Utente Database



D01.1 Applicazione Vuota

Nome utente

Password

☒ Memorizza nome utente

Connetti

Utente Area di Lavoro

Utenti AREA DI LAVORO APEX - Cambio Password

The screenshot shows the APEX user management interface. At the top, there's a navigation bar with 'APEX', 'App Builder', 'SQL Workshop', 'Team Development', and 'Galleria'. Below it, a section titled 'Gestisci utenti e gruppi' contains tabs for 'Utenti', 'Gruppi', and 'Assegnazioni gruppo'. A table lists users: UTENTE1, UTENTE2, UTENTE3, UTENTE4, and X250. A modal window titled 'Utente: X250' is open, showing the 'Modifica utente' tab. It contains several settings: 'Accesso a App Builder' (checked), 'Accesso a SQL Workshop' (checked), 'Accesso a Team Development' (checked), and 'Disponibilità account' (Sbloccato). Below these, there's a section for 'Password (solo per l'autenticazione rispetto al repository degli account utente dell'area di lavoro)' with fields for 'Password' and 'Conferma password', a 'Richiedi modifica password al primo utilizzo' toggle, and status indicators for 'Password sviluppatore/amministratore' and 'Password utente finale', both marked as 'Valido'. There's also a 'Scadenza password' checkbox.


Un Amministratore può cambiare la password SOLO dell'utente Area di Lavoro

The screenshot shows the APEX user profile management interface. At the top, there's a navigation bar with 'Cerca', a user icon, a help icon, and a user profile card for 'X250' with email 'X250@example.com' and role 'AREA DI LAVORO X250'. A modal window titled 'Modifica profilo' is open, showing the 'Foto profilo' section. It contains a text description: 'La foto del profilo consente di personalizzare la propria attività in quanto viene visualizzata nella lista Primi utenti. È possibile aggiungere, modificare o rimuovere la propria foto.' Below this is a 'Foto' field with a '+ Trascinamento della selezione' (Drag and drop) area. The 'Password (solo per l'autenticazione rispetto al repository degli account utente dell'area di lavoro)' section is also visible, with fields for 'Immettere la nuova password' and 'Conferma password', and buttons for 'Annulla' and 'Applica modifiche'.


Amministratore e Sviluppatore possono cambiare la proprio password SOLO dell'utente Area di Lavoro





Utenti Database - Cambio Password


ORACLE REST Data Services


Oracle REST Data Services (ORDS) è il gateway Web HTTPS per il database Oracle. Le funzioni includono SQL Developer Web, accesso a Oracle APEX, API REST per i dati e i database, API database Oracle per MongoDB e molte altro ancora.


SQL Developer Web
Le funzioni dello strumento desktop preferito per il database Oracle disponibili nel browser.
[Vai](#)


Oracle APEX
La piattaforma di sviluppo di applicazioni low-code enterprise più diffusa al mondo per le applicazioni enterprise scalabili e sicure.
[Vai](#)


Amministrazione OAuth2
Gestire i client OAuth2 ORDS.
Schema
schema1 [Vai](#)

[Blog](#) [Esercitazioni](#) [Video](#) [Forum](#)


Connessione

Avanzata ▾

Nome utente
ADMIN


Password
.....

Connetti

Amministrazione

 UTENTI DATABASE Abilitare gli schemi per REST, modificare le password, assegnare...	 AREE DI LAVORO APEX Creare ed eliminare aree di lavoro APEX, visualizzare la lista di...
 DATA PUMP Visualizzare job di Data Pump e usare la procedura guidata per...	IMPOSTA REGOLE DI GESTIONE RISORSE Consente di impostare le regole di gestione delle risorse per allocare l...


Utente corrente








ADMIN Abilitato Per REST Grafico Abilitato
Alias ORDS: admin
Ultimo login: 11/3/2024, 12:08:36 La password scade tra 346 giorni
https://g97b451706dd458-odcec.adb.eu-milan-1.oraclecloudapps.com/ords/admin/_sdw/

Tutti gli utenti

x250



X250
La password scade tra 345 giorni

-  **Modifica**
-  **Abilita REST**
-  **Elimina servizi REST**
-  **Abilita grafico**
-  **Elimina**

Modifica utente

Utente

Nome utente *

X250

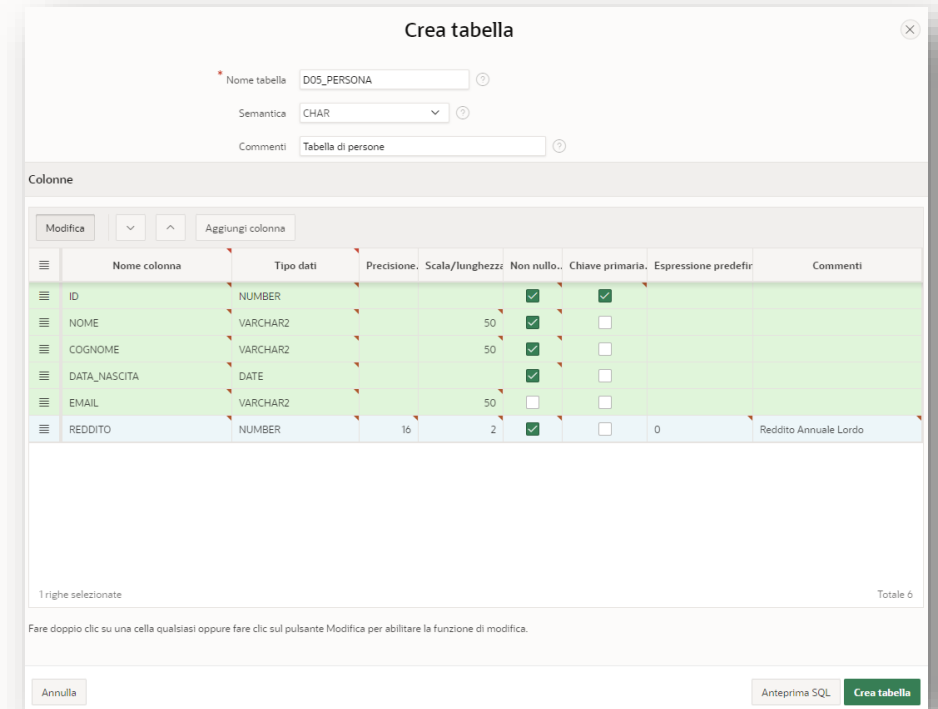
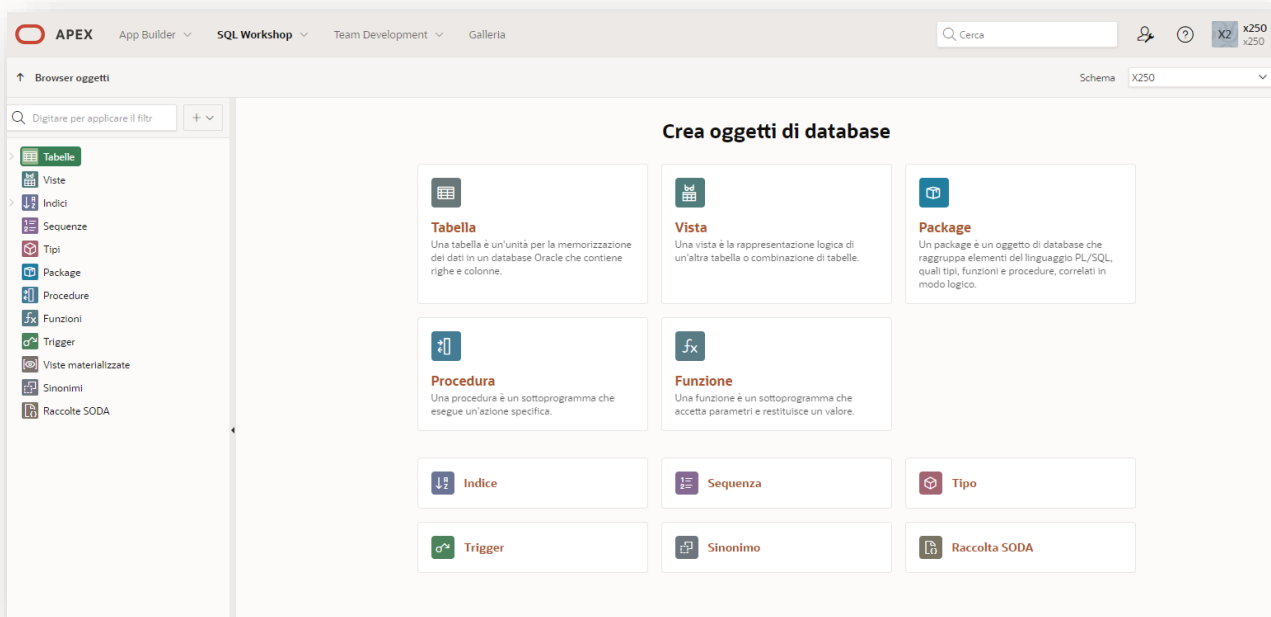
Password

Conferma password

Grafico ?

Creare una Tabella

Creare una Tabella



```
create table "D05_PERSONA" (  
    "ID"                number generated by default on null as identity,  
    "NOME"              varchar2(50 char) not null,  
    "COGNOME"           varchar2(50 char) not null,  
    "DATA_NASCITA"      date not null,  
    "EMAIL"             varchar2(50 char),  
    "REDDITO"           number(16,2) default 0 not null,  
    constraint "D05_PERSONA_PK" primary key ( "ID" )  
);
```

```
comment on table "D05_PERSONA" is 'Tabella di persone';
```

```
comment on column "D05_PERSONA"."REDDITO" is 'Reddito Annuale Lordo';
```



Quick SQL

Quick SQL

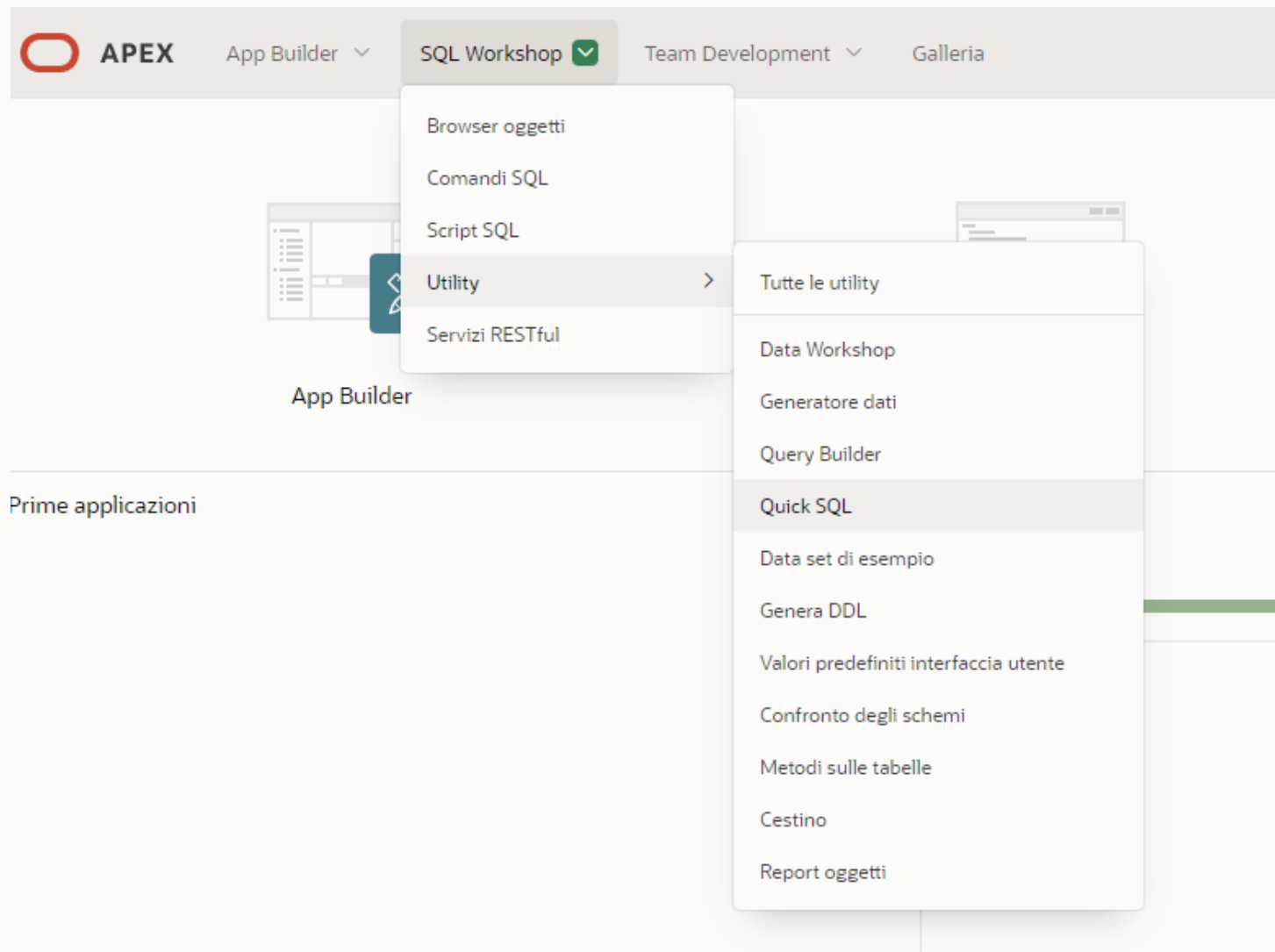
Informazioni su Quick SQL

- Consente di generare rapidamente il codice SQL necessario alla creazione di un modello dati relazionale **da un documento di testo indentato.**


Casi d'uso principali

- Creazione rapida di modelli dati potenti
- Salvataggio della sintassi abbreviata Quick SQL
- Generazione facilitata di dati casuali
- Apprendimento della sintassi di creazione tabelle, selezione, inserimento, indicizzazione, trigger, package PL/SQL e visualizzazione SQL con gli esempi forniti

Quick SQL



Quick SQL

 **APEX** App Builder ▾ **SQL Workshop** ▾ Team Development ▾ Galleria

Cerca

?

X2 x250

↑ Utility \ Quick SQL

Quick SQL Guida Impostazioni ⋮

1 **Persona**
2 nome vc20 /nn
3 cognome vc20 /nn
4 data_nascita date /nn
5 email vc50
6 telefono vc20

1 -- create tables
2
3 create table Persona (
4 id number generated by default (constraint Persona_id_pk pri
5 nome varchar2(20 char) not null,
6 cognome varchar2(20 char) not null,
7 data_nascita date not null,
8 email varchar2(50 char),
9 telefono varchar2(20 char)
10);
11
12
13
14
15
16
17
18
19 nome vc20 /nn
20 cognome vc20 /nn
21 data_nascita date /nn
22 email vc50
23 telefono vc20
24
25 Non-default options:
26 # settings = {"apex":"Y","db":"19c"}
27
28 */

Riesamina ed esegui

Riesamina ed esegui

PERSONA	
ID	NUMBER
NOME	VARCHAR2 (20 CHAR)
COGNOME	VARCHAR2 (20 CHAR)
DATA_NASCITA	DATE
EMAIL	VARCHAR2 (50 CHAR)
TELEFONO	VARCHAR2 (20 CHAR)

Sintassi Abbreviata Quick SQL

Codice DDL creato automaticamente

Quick SQL

APEX

App Builder

SQL Workshop

Team Development

Galleria

Cerca

X2

x250

Utility

Quick SQL

Quick SQL

Guida

Impostazioni

SQL

Diagramma

Riesamina ed esegui

1

Persona

2

nome vc20 /nn

3

cognome vc20 /nn

4

data_nascita date /nn

5

email vc50

6

telefono vc20

1

-- create tables

2

3

create table Persona (

4

id number generated by default on null as identity

5

constraint Persona_id_pk primary key,

6

nome varchar2(20 char) not null,

7

cognome varchar2(20 char) not null,

8

data_nascita date not null,

9

email varchar2(50 char),

10

Guida

Informazioni

Tipi di dati

Direttive di tabella

Direttive di colonna

Viste

Impostazioni

Tempi

Tipi di dati

num, number	NUMBER
int, integer	INTEGER
d, date	DATE
ts, timestamp	TIMESTAMP
tstz, tswtz, timestamp with local time zone	TIMESTAMP WITH LOCAL TIME ZONE
char, vc, varchar, varchar2, string	VARCHAR2(4000)
vcNNN	VARCHAR2(NNN) NNN identifica un numero compreso tra 1 e 32767.
vc(NNN)	VARCHAR2(NNN) NNN identifica un numero compreso tra 1 e 32767.
vc32k	VARCHAR2(32767)

Definited 8/3/2024, 12:32:58

Tipi di dati abbreviati

19c"}
27
28 */

Quick SQL

APEX

App Builder

SQL Workshop

Team Development

Galleria

Cerca

X2

x250

Utility

Quick SQL

Quick SQL

Guida

Impostazioni

SQL

Diagramma

Riesamina ed esegui

1

Persona

2

nome vc20 /nn

3

cognome vc20 /nn

4

data_nascita date /nn

5

email vc50

6

telefono vc20

1

-- create tables

2

3

create table Persona (

4

id number generated by default on null as identity

5

constraint Persona_id_pk primary key,

6

nome varchar2(20 char) not null,

7

cognome varchar2(20 char) not null,

8

data_nascita date not null,

Guida

Informazioni

Tipi di dati

Direttive di tabella

Direttive di colonna

Viste

Impostazioni

Esempi

/constant

Utilizza un valore costante durante la generazione dei dati (ad esempio, /constant NYC)

/default

Specifica il valore da inserire se la colonna è mancante o nulla.

/values

Elenca valori di esempio per i dati generati (ad esempio, /values 1,2,3 o /values Small, Large)

/upper

Applica in modo forzato il maiuscolo ai valori delle colonne.

/lower

Applica in modo forzato il minuscolo ai valori delle colonne.

/nn, /not null

Richiede un valore utilizzando un vincolo not null.

/between

Vincola un valore a un intervallo inclusivo (ad esempio, /between 1 and 100)

/hidden, /invisible

Nasconde un valore nei risultati di select * from table_name

/references, /reference, /fk

Definisce una relazione di chiave esterna con un'altra tabella (ad esempio, /references table_name)

/pk

Identifica la chiave primaria quando una creata automaticamente non è sufficiente.

--, [comments]

Aggiunge commenti al modello utilizzando parentesi quadre o la sintassi lineetta lineetta

Direttive di colonna



Select SQL

SQL Workshop – Comandi SQL

```
select *
from D05_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

↶

↷

🔍

🔗

Aa

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 D05_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 D05_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 D05_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 SQL command entered in the editor. The command is: `select PROGETTO, ATTIVITA, DATA_INIZIO, DATA_FINE, DATA_FINE - DATA_INIZIO as GIORNI from D05_ATTIVITA A`. Below the editor, the 'Risultati' tab is selected, displaying a table with the results of the query. The table has five columns: PROGETTO, ATTIVITA, DATA_INIZIO, DATA_FINE, and GIORNI. The results show seven rows of 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 D05_ATTIVITA A  
where PROGETTO = 'Sito Web pubblico'
```

Distingue Minuscole da
Maiuscole

Apice Singolo non Doppio Apice

The screenshot shows the APEX SQL Workshop interface. At the top, there's a navigation bar with 'APEX', 'App Builder', 'SQL Workshop', 'Team Development', and 'Galleria'. A search bar and user information are on the right. Below the navigation bar, the 'Comandi SQL' section is active, showing a SQL query in a text editor. The query is:
1 select A.*
2 from D02_ATTIVITA A
3 where PROGETTO='Sito Web pubblico'
4
Below the editor, there are buttons for 'Lingua' (set to SQL), 'Righe' (set to 10), 'Cancella comando', and 'Trova tabelle'. To the right are 'Salva' and 'Esegui' buttons. Below the editor, there's a 'Risultati' tab selected, showing a table of results. The table has columns: ID, PROGETTO, ATTIVITA, DATA_INIZIO, DATA_FINE, STATO, ASSEGNATO_A, COSTO, and BUDGET. The results show 5 rows of data for the 'Sito Web pubblico' project. At the bottom, it says '5 righe restituite in 0.00 secondi'.

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



SQL Workshop – Comandi SQL

```
select A.*  
  from D05_ATTIVITA A  
 where ATTIVITA like 'Co%'
```



INIZIA PER Co (si usa % non *)

```
select A.*  
  from D05_ATTIVITA A  
 where ATTIVITA like '%to'
```



TERMINA PER to (si usa % non *)

```
select A.*  
  from D05_ATTIVITA A  
 where ATTIVITA like '%comp%'
```



CONTIENE comp (si usa % non *)

SQL Workshop – Comandi SQL

```
select A.*  
  from D05_ATTIVITA A  
 where COSTO > BUDGET
```

```
select A.*  
  from D05_ATTIVITA A  
 where COSTO <> BUDGET
```



<> o != SIGNIFICA DIVERSO DA

```
select A.*  
  from D05_ATTIVITA A  
 where COSTO between 2000 and 3500
```



GLI ESTREMI SONO COMPRESI

SQL Workshop – Comandi SQL

```
select A.*  
  from D05_ATTIVITA A  
 where BUDGET is null
```



```
select A.*  
  from D05_ATTIVITA A  
 where BUDGET is not null
```



Con null si usa is o is not

SQL Workshop – Comandi SQL

```
select A.*  
  from D05_ATTIVITA A  
 where BUDGET = 500
```

```
select A.*  
  from D05_ATTIVITA A  
 where BUDGET <> 500
```



ATTENZIONE!!
Diverso (<> o !=) NON COMPRENDE il nullo

```
select A.*  
  from D05_ATTIVITA A  
 where BUDGET <> 500  
       and BUDGET is null
```



NESSUNA RIGA!!

SQL Workshop – Comandi SQL

```
select A.*  
  from D05_ATTIVITA A  
 where BUDGET = 500
```

```
select A.*  
  from D05_ATTIVITA A  
 where NVL(BUDGET,0) <> 500
```

```
select A.*  
  from D05_ATTIVITA A  
 where NVL(BUDGET,0) <> 500  
       and BUDGET is null
```



Soluzione: usare NVL o COALESCE



NESSUNA RIGA!!

SQL Workshop – Comandi SQL

```
SELECT A.*  
FROM D05_ATTIVITA A  
WHERE DATA_INIZIO > DATE'2023-01-03';
```

```
SELECT A.*  
FROM D05_ATTIVITA A  
WHERE DATA_INIZIO > TO_DATE('01/03/2023', 'DD/MM/YYYY')
```

```
SELECT A.*  
FROM D05_ATTIVITA A  
WHERE DATA_INIZIO > TO_DATE('01/03/2023 13:00:00', 'DD/MM/YYYY hh24:MI:SS');
```

```
SELECT A.DATA_INIZIO,  
       A.DATA_INIZIO + 1 GIORNO_SUCCESIVO,  
       A.DATA_FINE - A.DATA_INIZIO GIORNI_ATTIVITA  
FROM D05_ATTIVITA A
```

SQL Workshop – Comandi SQL

```
select A.*  
  from D05_ATTIVITA A  
order by PROGETTO
```



CRESCENTE

```
select A.*  
  from D05_ATTIVITA A  
order by PROGETTO ASC
```



CRESCENTE

```
select A.*  
  from D05_ATTIVITA A  
order by PROGETTO DESC
```



DESCRESCENTE

SQL Workshop – Comandi SQL

```
select A.*  
  from D05_ATTIVITA A  
order by BUDGET DESC NULLS LAST
```

```
select A.*  
  from D05_ATTIVITA A  
order by BUDGET ASC NULLS FIRST
```



Ordinamento di nulli

```
select A.*  
  from D05_ATTIVITA A  
order by PROGETTO, ATTIVITA DESC
```



Ordinamenti Multipli

SQL Workshop – Comandi SQL

```
select A.*  
  from D05_ATTIVITA A  
order by BUDGET  
  fetch first 5 rows only
```

```
select A.*  
  from D05_ATTIVITA A  
order by BUDGET  
  fetch next 5 rows only
```

```
select A.*  
  from D05_ATTIVITA A  
order by BUDGET ASC NULLS FIRST  
  fetch first row only
```

Solo le prime (o prossime) 5 righe

- First e next sono sinonimi
- Row e rows sono sinonimi
- Se il numero è omissso è = 1

SQL Workshop – Comandi SQL

```
select A.*  
  from D05_ATTIVITA A  
order by BUDGET  
offset 2 rows  
fetch next 5 rows only
```

```
select A.*  
  from D05_ATTIVITA A  
order by BUDGET  
offset 1 row  
fetch next row only
```

OFFSET salta le prime n righe

SQL Workshop – Comandi SQL

select

```
    a.id as attivita_id,  
    a.progetto,  
    a.attivita,  
    a.data_inizio,  
    a.data_fine,  
    /*  
        altri dati  
        da mostrare  
    */  
    a.stato,  
    a.assegnato_a,  
    a.costo,  
    a.budget  
from D05_attivita a  
where progetto = 'Bug Tracker'  
order by BUDGET DESC NULLS LAST  
offset 2 rows --salta 2 righe  
fetch next 5 rows only
```

- Select
- From
- Where
- Order by
- Offset
- fetch

SQL Workshop – Comandi SQL

```
select A.*  
  from D05_ATTIVITA A  
      -- io sono un commento a riga singola  
order by PROGETTO
```

```
select A.*  
  from D05_ATTIVITA A -- io sono un commento a riga singola  
order by PROGETTO ASC
```

```
select A.*  
      /*  
        Io sono un commnento  
        Multiriga  
      */  
  from D05_ATTIVITA A  
order by PROGETTO DESC
```

SQL Workshop – Date

Parameter	Explanation
YEAR	Year, spelled out
YYYY	4-digit year
YYY YY Y	Last 3, 2, or 1 digit(s) of year.
IYY IY I	Last 3, 2, or 1 digit(s) of ISO year.
IYYY	4-digit year based on the ISO standard
Q	Quarter of year (1, 2, 3, 4; JAN-MAR = 1).
MM	Month (01-12; JAN = 01).
MON	Abbreviated name of month.
MONTH	Name of month, padded with blanks to length of 9 characters.
RM	Roman numeral month (I-XII; JAN = I).
WW	Week of year (1-53) where week 1 starts on the first day of the year and continues to the seventh day of the year.
W	Week of month (1-5) where week 1 starts on the first day of the month and ends on the seventh.
IW	Week of year (1-52 or 1-53) based on the ISO standard.
D	Day of week (1-7).
DAY	Name of day.
DD	Day of month (1-31).
DDD	Day of year (1-366).
DY	Abbreviated name of day.
J	Julian day; the number of days since January 1, 4712 BC.
HH	Hour of day (1-12).
HH12	Hour of day (1-12).
HH24	Hour of day (0-23).
MI	Minute (0-59).
SS	Second (0-59).
SSSSS	Seconds past midnight (0-86399).
FF	Fractional seconds.

