



ORACLE APEX PER COMMERCIALISTI

DALLA GESTIONE DATI ALLA CONSULENZA STRATEGICA

Lezione 2 - 27 Ottobre 2025

Ing. Roberto Capancioni

Chi Sono

Ing. Roberto Capancioni

capancioni.com

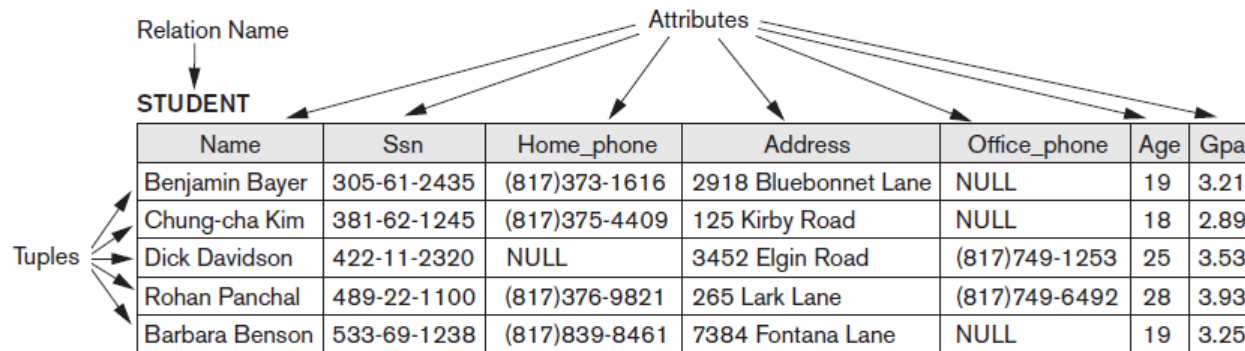


Email: sviluppo@capancioni.com
Linkedin: <https://www.linkedin.com/in/robertocapancioni>

Basi Dati Relazionali

Modello Dati Relazionale

- RELAZIONE ↔ • TABELLA
- ATTRIBUTO ↔ • CAMPO o COLONNA
- TUPLA ↔ • RECORD o RIGA
- DOMINIO ↔ • VALORI PERMESSI



Modello Dati Relazionale

Una Tabella è una Relazione SE:

1. Non ha Righe nulle
2. Non ha Righe duplicate
3. Non ha Colonne con dati NON Omogenei

I Dati presenti in una Relazione sono definiti DATI STRUTTURATI

Dati Strutturati e Relazione sono sinonimi mentre Tabella ha un significato più generico.

Tuttavia d'ora in avanti parleremo solo di Tabelle che sono anche Relazioni e quindi Tabella Relazione e Dato Strutturato saranno sinonimi

Modello Dati Relazionale

CHIAVE PRIMARIA:

Una Relazione può essere individuata da un numero minimo di colonne

Tra tutte le combinazioni minime possibili una combinazione viene scelta come **CHIAVE PRIMARIA**

Codice	Ragione sociale	P.IVA	Città
100	Ristorante "Il Veliero" s.r.l.	01063654771	Roma
101	Hotel "La Rotonda" s.r.l.	02063659782	Rimini
102	Trattoria "Da Mario" s.n.c	03053664773	Roma
103	Ristorante "Il Veliero" s.r.l.	01043654332	Milano

Codice	Ragione sociale	P.IVA	Città
100	Ristorante "Il Veliero" s.r.l.	01063654771	Roma
101	Hotel "La Rotonda" s.r.l.	02063659782	Rimini
102	Trattoria "Da Mario" s.n.c	03053664773	Roma
103	Ristorante "Il Veliero" s.r.l.	01043654332	Milano

In una Relazione si può sempre definire una CHIAVE PRIMARIA!

Modello Dati Relazionale

CHIAVE PRIMARIA MULTIPLA:

La CHIAVE PRIMARIA può essere composta anche da più colonne:

Anno	Numero	Ragione Sociale	Importo
2022	1	Ristorante "Il Veliero" s.r.l.	500,00 €
2022	2	Hotel "La Rotonda" s.r.l.	1.000,00 €
2022	3	Trattoria "Da Mario" s.n.c	1.500,00 €
2022	4	Hotel "La Rotonda" s.r.l.	800,00 €

In una Relazione si può sempre definire una CHIAVE PRIMARIA!

Modello Dati Relazionale

Chiave Primaria

Anno	Numero	Ragione Sociale	Importo
2024	1	Ristorante "Il Veliero" s.r.l.	500,00 €
2024	2	Hotel "La Rotonda" s.r.l.	1.000,00 €
2024	3	Trattoria "Da Mario" s.n.c.	1.500,00 €
2024	4	Hotel "La Rotonda" s.r.l.	800,00 €
2024	5	Ristorante "Il Veliero" s.r.l.	1.200,00 €

Chiave Primaria
Surrogata

ID	Anno	Numero	Ragione Sociale	Importo
1	2024	1	Ristorante "Il Veliero" s.r.l.	500,00 €
2	2024	2	Hotel "La Rotonda" s.r.l.	1.000,00 €
3	2024	3	Trattoria "Da Mario" s.n.c.	1.500,00 €
4	2024	4	Hotel "La Rotonda" s.r.l.	800,00 €
5	2024	5	Ristorante "Il Veliero" s.r.l.	1.200,00 €

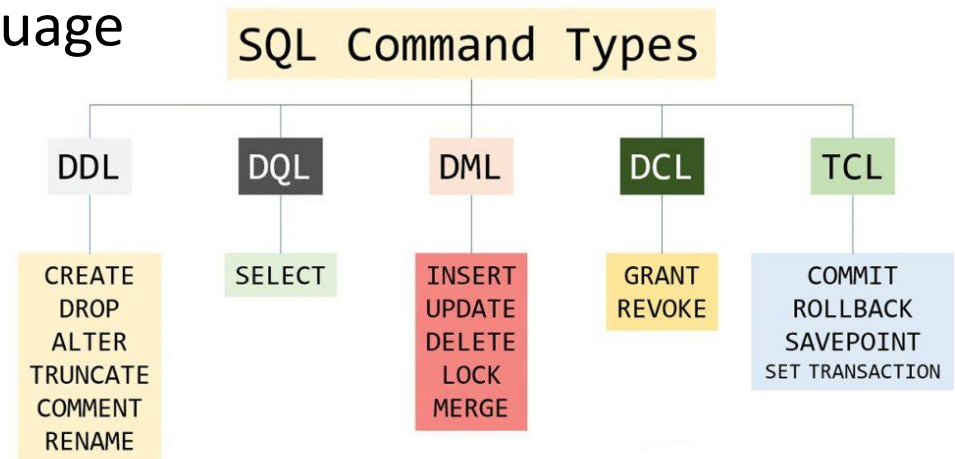
CHIAVE PRIMARIA SURROGATA:

- chiave primaria che non deriva dai dati che rappresenta
- le modifiche ai dati non modificano la chiave primaria

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 D02_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 D02_ATTIVITA
    MODIFY(    PROGETTO VARCHAR2(400) NOT
NULL
    );

DROP TABLE D02_ATTIVITA;
```

DML

```
INSERT INTO D02_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 D02_ATTIVITA
SET
    STATO = 'Completato',
    DATA_FINE = DATE '2025-07-02'
WHERE
    ID = 1;

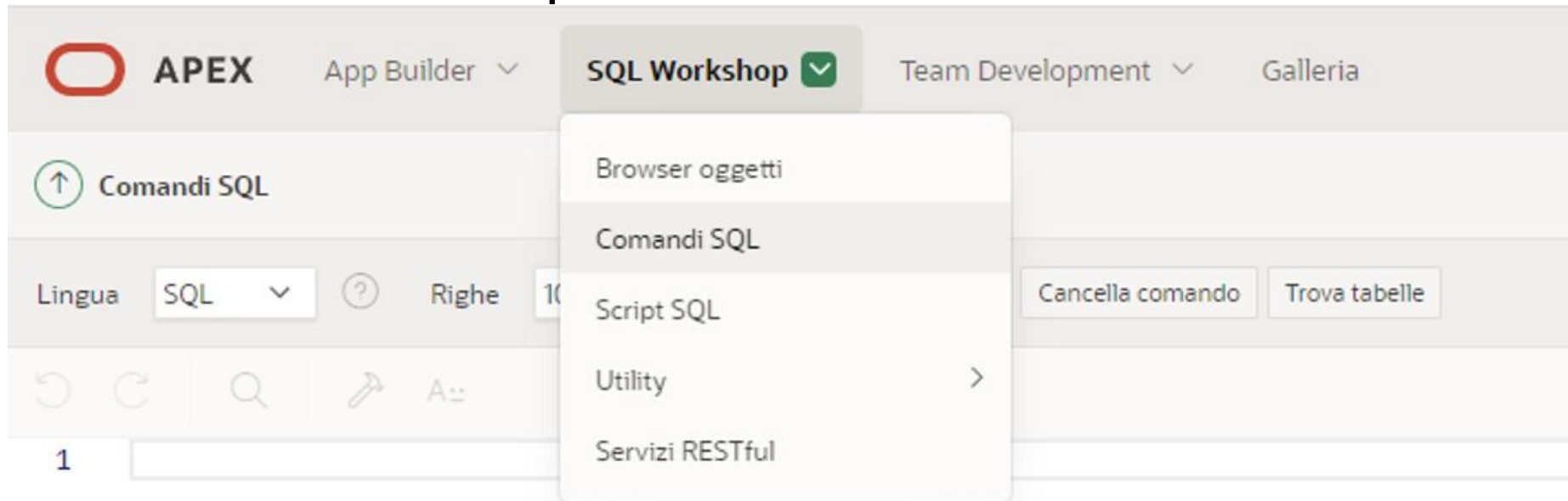
DELETE FROM D02_ATTIVITA
WHERE
    ASSEGNATO_A = 'Mario Rossi';
```

DQL

```
select ID,
    PROGETTO,
    ATTIVITA,
    DATA_INIZIO,
    DATA_FINE,
    STATO,
    ASSEGNATO_A,
    COSTO,
    BUDGET
from D02_ATTIVITA a;

select ASSEGNATO_A , count(*) c
from D02_ATTIVITA
group by ASSEGNATO_A
order by 2 desc;
```

SQL Workshop – Comandi SQL



SQL Workshop – Comandi SQL

```
select *  
from D02_ATTIVITA
```

The screenshot displays the APEX SQL Workshop interface. At the top, the 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 shows the 'Lingua' set to 'SQL' and 'Righe' set to '10'. The SQL command entered is:

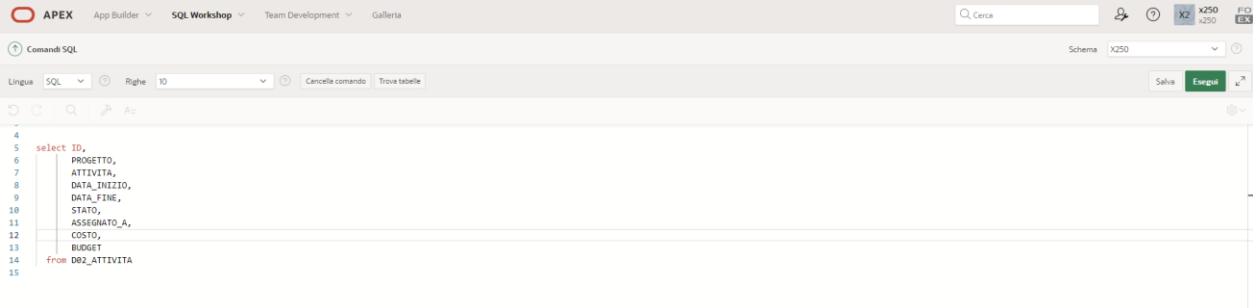
```
1  
2  
3 select *  
4 | from d02_attivita
```

Below the command editor, the 'Risultati' tab is active, showing a table with 9 columns: ID, PROGETTO, ATTIVITA, DATA_INIZIO, DATA_FINE, STATO, ASSEGNATO_A, COSTO, and BUDGET. The table contains 8 rows of data.

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 D02_ATTIVITA
```



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' tab is active. The 'Lingua' dropdown is set to 'SQL', and the 'Righe' dropdown is set to '10'. The SQL query is displayed in the editor:

```
select ID,  
       PROGETTO,  
       ATTIVITA,  
       DATA_INIZIO,  
       DATA_FINE,  
       STATO,  
       ASSEGNATO_A,  
       COSTO,  
       BUDGET  
from D02_ATTIVITA
```

Below the editor, the 'Risultati' tab is active, showing a table with 10 columns: ID, PROGETTO, ATTIVITA, DATA_INIZIO, DATA_FINE, STATO, ASSEGNATO_A, COSTO, and BUDGET. The table contains 10 rows of data.

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 Bionchi	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 Bionchi	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  
from D02_ATTIVITA
```

The screenshot displays the Oracle APEX SQL Workshop interface. At the top, the navigation bar includes 'APEX', 'App Builder', 'SQL Workshop', 'Team Development', and 'Galleria'. A search bar and user information (x250, FO EX) are on the right. Below the navigation bar, the 'Comandi SQL' section shows the selected schema as 'x250'. The SQL editor displays the query: `select PROGETTO, ATTIVITA, DATA_INIZIO, DATA_FINE from D02_ATTIVITA`. The 'Risultati' tab is active, showing a table with four columns: 'PROGETTO', 'ATTIVITA', 'DATA_INIZIO', and 'DATA_FINE'. The table contains eight rows of data. At the bottom, the footer shows 'Oracle APEX 22.1.4' and 'Copyright © 1999-2022, Oracle e/o relative consociate'.

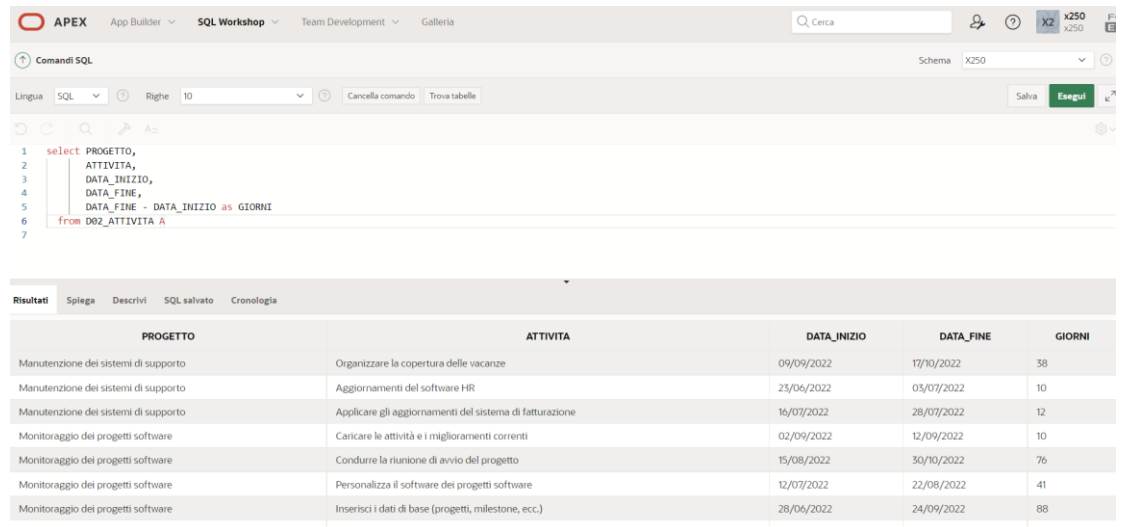
PROGETTO	ATTIVITA	DATA_INIZIO	DATA_FINE
Manutenzione dei sistemi di supporto	Organizzare la copertura delle vacanze	09/09/2022	17/10/2022
Manutenzione dei sistemi di supporto	Aggiornamenti del software HR	23/06/2022	03/07/2022
Manutenzione dei sistemi di supporto	Applicare gli aggiornamenti del sistema di fatturazione	16/07/2022	28/07/2022
Monitoraggio dei progetti software	Caricare le attività e i miglioramenti correnti	02/09/2022	12/09/2022
Monitoraggio dei progetti software	Condurre la riunione di avvio del progetto	15/08/2022	30/10/2022
Monitoraggio dei progetti software	Personalizza il software dei progetti software	12/07/2022	22/08/2022
Monitoraggio dei progetti software	Inserisci i dati di base (progetti, milestone, ecc.)	28/06/2022	24/09/2022
Sito Web pubblico	Sviluppare pagine web	25/08/2022	04/09/2022

SQL Workshop – Comandi SQL

```
select PROGETTO,  
       ATTIVITA,  
       DATA_INIZIO,  
       DATA_FINE,  
       DATA_FINE - DATA_INIZIO as GIORNI  
from D02_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 SQL command is entered in the 'Comandi SQL' section. Below the command, the results are displayed in a table format. The table has five columns: PROGETTO, ATTIVITA, DATA_INIZIO, DATA_FINE, and GIORNI. The data is organized into rows, with the first row showing the project 'Manutenzione dei sistemi di supporto' and the activity 'Organizzare la copertura delle vacanze'.

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

Distingue Minuscole da
Maiuscole

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

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 (x250) 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: `select A.*
 from D02_ATTIVITA A
 where PROGETTO='Sito Web pubblico'`. Below the editor, there's a 'Risultati' (Results) section with tabs for 'Spiega', 'Descrivi', 'SQL salvato', and 'Cronologia'. The 'Risultati' tab is selected, displaying a table with 9 columns: ID, PROGETTO, ATTIVITA, DATA_INIZIO, DATA_FINE, STATO, ASSEGNATO_A, COSTO, and BUDGET. The table contains 5 rows of data.

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 Bilocchi	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 D02_ATTIVITA A  
 where ATTIVITA like 'Co%'
```



INIZIA PER Co (si usa % non *)

```
select A.*  
  from D02_ATTIVITA A  
 where ATTIVITA like '%to'
```



TERMINA PER to (si usa % non *)

```
select A.*  
  from D02_ATTIVITA A  
 where ATTIVITA like '%comp%'
```



CONTIENE comp (si usa % non *)

SQL Workshop – Comandi SQL

```
select A.*  
  from D02_ATTIVITA A  
 where COSTO > BUDGET
```

```
select A.*  
  from D02_ATTIVITA A  
 where COSTO <> BUDGET
```



<> o != SIGNIFICA DIVERSO DA

```
select A.*  
  from D02_ATTIVITA A  
 where COSTO between 2000 and 3500
```



GLI ESTREMI SONO COMPRESI

SQL Workshop – Comandi SQL

```
select A.*  
  from D02_ATTIVITA A  
 where BUDGET is null
```

```
select A.*  
  from D02_ATTIVITA A  
 where BUDGET is not null
```

I Valori Ripetuti in Tabella (normalizziamo i dati)

Modello Dati Relazionale

PROGETTO

STATO

ASSEGNATO A

PROGETTO
STATO
ASSEGNATO A

HANNO VALORI CHE SI RIPETONO
PERCHE'

SONO INDIPENDENTI DALLA
TABELLA ATTIVITA





Progetto	Attività	Data Inizio	Data Fine	Stato	Assegnato A	Costo	Budget
Bug Tracker	Esaminare gli strumenti di test automatizzati	05/11/2022	12/01/2023	In Attesa	Luigia Scuri	2.750	1.500
Bug Tracker	Formare gli sviluppatori sul monitoraggio dei bug	08/08/2022	09/09/2022	In Attesa	Luigia Scuri	-	2.000
Bug Tracker	Procedure di garanzia della qualità dei documenti	30/08/2022	05/11/2022	Aperto	Luigia Scuri	3.500	4.000
Bug Tracker	Misurare l'efficacia del QA migliorato	19/06/2022	23/08/2022	In Sospeso	Luigia Scuri	-	1.500
Bug Tracker	Implementare un software	2022	07/02/2023	Chiuso	Luigia Scuri	100	100
Caricamento applicazioni pacchetto	Installazione in fase di sviluppo	2022	15/01/2023	Chiuso	Mario Rossi	100	100
Caricamento applicazioni pacchetto	Personalizzare le soluzioni	2022	08/09/2022	Aperto	Mario Rossi	1.500	4.000
Caricamento applicazioni pacchetto	Identificare le soluzioni	2022	08/11/2022	Chiuso	Mario Rossi	200	300
Caricamento applicazioni pacchetto	Implementare in produzione	2022	10/09/2022	Aperto	Mario Rossi	200	1.500
Caricamento applicazioni pacchetto	Forma sviluppatori / utenti	01/01/2023	13/02/2023	In Sospeso	Mario Rossi	-	8.000
Configurazione Web ACME	Identificare i requisiti del server	27/09/2022	14/10/2022	Chiuso	Mario Rossi	100	200
Configurazione Web ACME	Determinare le configurazioni dei listener Web	11/11/2022	05/12/2022	Chiuso	Carla Neri	100	100
Configurazione Web ACME	Specificare gli schemi di autenticazione di sicurezza	15/10/2022	31/12/2022	Chiuso	Mario Rossi	200	300
Configurazione Web ACME	Selezionare i server per lo sviluppo, il test, la produzione	26/07/2022	29/09/2022	Chiuso	Carla Neri	200	600
Configurazione Web ACME	Configurare il provisioning dell'area di lavoro	17/08/2022	06/11/2022	Chiuso	Mario Rossi	200	100
Configurazione Web ACME	Eseguire l'installazione	06/12/2022	12/01/2023	Chiuso	Carla Neri	100	100
Configurazione Web ACME	Creare un'area di lavoro pilota	25/09/2022	18/10/2022	Chiuso	Mario Rossi	100	100
Conversione del server client	Identificare le applicazioni server client pilota	24/09/2022	29/10/2022	Chiuso	Antonio Sasso	200	200
Conversione del server client	Eseguire la migrazione del server client pilota al Web	10/08/2022	07/10/2022	Chiuso	Antonio Sasso	400	500
Conversione del server client	Revisione post-migrazione	06/10/2022	24/10/2022	Chiuso	Luigi Bianchi	100	100
Conversione del server client	Pianificare la pianificazione della migrazione	28/11/2022	11/12/2022	Chiuso	Luigi Bianchi	100	100
Conversione del server client	Eseguire la migrazione delle app del server client	22/11/2022	24/01/2023	Aperto	Luigi Bianchi	300	12.000
Conversione del server client	Testare le applicazioni migrate	18/10/2022	09/12/2022	In Sospeso	Antonia Streni	-	6.000
Conversione del server client	Test di accettazione dell'utente	13/08/2022	18/09/2022	In Sospeso	Antonia Streni	-	2.500
Conversione del server client	Formazione per gli utenti finali	24/08/2022	29/09/2022	In Sospeso	Luigia Scuri	-	2.500
Conversione del server client	Implementazione delle app server client migrate sul Web	16/11/2022	16/01/2023	In Sospeso	Luigi Bianchi	-	500
Conversione foglio di calcolo	Creare applicazioni Web da fogli di calcolo	23/08/2022	18/09/2022	Aperto	Luigi Bianchi	10.000	6.000
Conversione foglio di calcolo	Inviare collegamenti ai precedenti proprietari di fogli di calcolo	23/09/2022	31/10/2022	Aperto	Luigi Bianchi	1.000	1.500

Modello Dati Relazionale

Attività	Stato
Esaminare gli strumenti di test automatizzati	In Attesa
Formare gli sviluppatori sul monitoraggio dei bug	In Attesa
Procedure di garanzia della qualità dei documenti	Aperto
Misurare l'efficacia del QA migliorato	In Sospeso
Implementare un software di tracciamento dei bug	Chiuso
Installazione in fase di sviluppo	Chiuso
Personalizza le soluzioni	Aperto
Identificare le soluzioni puntuali necessarie	Chiuso
Implementare in produzione	Aperto
Forma sviluppatori / utenti	In Sospeso
Identificare i requisiti del server	Chiuso
Determinare le configurazioni dei listener Web	Aperto
Specificare gli schemi di autenticazione di sicurezza	Chiuso
Selezionare i server per lo sviluppo, il test, la produzione	In Attesa
Configurare il provisioning dell'area di lavoro	In Attesa
Eseguire l'installazione	Aperto
Creare un'area di lavoro pilota	Chiuso
Identificare le applicazioni server client pilota	Chiuso
Eseguire la migrazione del server client pilota al Web	Aperto
Revisione post-migrazione	Chiuso
Pianificare la pianificazione della migrazione	Chiuso
Eseguire la migrazione delle app del server client	Aperto
Testare le applicazioni migrate	In Sospeso
Test di accettazione dell'utente	Aperto
Formazione per gli utenti finali	In Sospeso
Implementazione delle app server client migrate sul Web	In Sospeso
Creare applicazioni Web da fogli di calcolo	In Attesa
Inviare collegamenti ai precedenti proprietari di fogli di calcolo	Aperto

Attività	Stato
Esaminare gli strumenti di test automatizzati	In Attesa
Formare gli sviluppatori sul monitoraggio dei bug	In Attesa
Procedure di garanzia della qualità dei documenti	Aperto
Misurare l'efficacia del QA migliorato	In Sospeso
Implementare un software di tracciamento dei bug	Chiuso
Installazione in fase di sviluppo	Chiuso
Personalizza le soluzioni	Aperto
Identificare le soluzioni puntuali necessarie	Chiuso
Implementare in produzione	Aperto
Forma sviluppatori / utenti	In Sospeso
Identificare i requisiti del server	Chiuso
Determinare le configurazioni dei listener Web	Aperto
Specificare gli schemi di autenticazione di sicurezza	Chiuso
Selezionare i server per lo sviluppo, il test, la produzione	In Attesa
Configurare il provisioning dell'area di lavoro	In Attesa
Eseguire l'installazione	Aperto
Creare un'area di lavoro pilota	Chiuso
Identificare le applicazioni server client pilota	Chiuso
Eseguire la migrazione del server client pilota al Web	Aperto
Revisione post-migrazione	Chiuso
Pianificare la pianificazione della migrazione	Chiuso
Eseguire la migrazione delle app del server client	Aperto
Testare le applicazioni migrate	In Sospeso
Test di accettazione dell'utente	Aperto
Formazione per gli utenti finali	In Sospeso
Implementazione delle app server client migrate sul Web	In Sospeso
Creare applicazioni Web da fogli di calcolo	In Attesa
Inviare collegamenti ai precedenti proprietari di fogli di calcolo	Aperto

LEGENDA

Stato	
	Aperto
	In Attesa
	Chiuso
	In Sospeso

Modello Dati Relazionale

Attività

Attività	Stato
Esaminare gli strumenti di test automatizzati	
Formare gli sviluppatori sul monitoraggio dei bug	
Procedure di garanzia della qualità dei documenti	
Misurare l'efficacia del QA migliorato	
Implementare un software di tracciamento dei bug	
Installazione in fase di sviluppo	
Personalizza le soluzioni	
Identificare le soluzioni puntuali necessarie	
Implementare in produzione	
Forma sviluppatori / utenti	
Identificare i requisiti del server	
Determinare le configurazioni dei listener Web	
Specificare gli schemi di autenticazione di sicurezza	
Selezionare i server per lo sviluppo, il test, la produzione	
Configurare il provisioning dell'area di lavoro	
Eseguire l'installazione	
Creare un'area di lavoro pilota	
Identificare le applicazioni server client pilota	
Eseguire la migrazione del server client pilota al Web	
Revisione post-migrazione	
Pianificare la pianificazione della migrazione	
Eseguire la migrazione delle app del server client	
Testare le applicazioni migrate	
Test di accettazione dell'utente	
Formazione per gli utenti finali	
Implementazione delle app server client migrate sul Web	
Creare applicazioni Web da fogli di calcolo	
Inviare collegamenti ai precedenti proprietari di fogli di calcolo	

LEGENDA

Stato	
	Aperto
	In Attesa
	Chiuso
	In Sospeso

Id	Attività	Stato_Id
1	Esaminare gli strumenti di test automatizzati	3
2	Formare gli sviluppatori sul monitoraggio dei bug	3
3	Procedure di garanzia della qualità dei documenti	1
4	Misurare l'efficacia del QA migliorato	2
5	Implementare un software di tracciamento dei bug	4
6	Installazione in fase di sviluppo	4
7	Personalizza le soluzioni	1
8	Identificare le soluzioni puntuali necessarie	4
9	Implementare in produzione	1
10	Forma sviluppatori / utenti	2
11	Identificare i requisiti del server	4
12	Determinare le configurazioni dei listener Web	1
13	Specificare gli schemi di autenticazione di sicurezza	4
14	Selezionare i server per lo sviluppo, il test, la produzione	3
15	Configurare il provisioning dell'area di lavoro	3
16	Eseguire l'installazione	1
17	Creare un'area di lavoro pilota	4
18	Identificare le applicazioni server client pilota	4
19	Eseguire la migrazione del server client pilota al Web	1
20	Revisione post-migrazione	4
21	Pianificare la pianificazione della migrazione	4
22	Eseguire la migrazione delle app del server client	1
23	Testare le applicazioni migrate	2
24	Test di accettazione dell'utente	1
25	Formazione per gli utenti finali	2
26	Implementazione delle app server client migrate sul Web	2
27	Creare applicazioni Web da fogli di calcolo	3
28	Inviare collegamenti ai precedenti proprietari di fogli di calcolo	1

M → 1

Stato

Id	Stato
1	Aperto
3	In Attesa
4	Chiuso
2	In Sospeso

Modello Dati Relazionale

PRIMA

Attività

Attività	Stato
Esaminare gli strumenti di test automatizzati	In Attesa
Formare gli sviluppatori sul monitoraggio dei bug	In Attesa
Procedure di garanzia della qualità dei documenti	Aperto
Misurare l'efficacia del QA migliorato	In Sospeso
Implementare un software di tracciamento dei bug	Chiuso
Installazione in fase di sviluppo	Chiuso
Personalizza le soluzioni	Aperto
Identificare le soluzioni puntuali necessarie	Chiuso
Implementare in produzione	Aperto
Forma sviluppatori / utenti	In Sospeso
Identificare i requisiti del server	Chiuso
Determinare le configurazioni dei listener Web	Aperto
Specificare gli schemi di autenticazione di sicurezza	Chiuso
Selezionare i server per lo sviluppo, il test, la produzione	In Attesa
Configurare il provisioning dell'area di lavoro	In Attesa
Eseguire l'installazione	Aperto
Creare un'area di lavoro pilota	Chiuso
Identificare le applicazioni server client pilota	Chiuso
Eseguire la migrazione del server client pilota al Web	Aperto
Revisione post-migrazione	Chiuso
Pianificare la pianificazione della migrazione	Chiuso
Eseguire la migrazione delle app del server client	Aperto
Testare le applicazioni migrate	In Sospeso
Test di accettazione dell'utente	Aperto
Formazione per gli utenti finali	In Sospeso
Implementazione delle app server client migrate sul Web	In Sospeso
Creare applicazioni Web da fogli di calcolo	In Attesa
Inviare collegamenti ai precedenti proprietari di fogli di calcolo	Aperto

DOPO

Attività

Id	Attività	Stato_Id
1	Esaminare gli strumenti di test automatizzati	3
2	Formare gli sviluppatori sul monitoraggio dei bug	3
3	Procedure di garanzia della qualità dei documenti	1
4	Misurare l'efficacia del QA migliorato	2
5	Implementare un software di tracciamento dei bug	4
6	Installazione in fase di sviluppo	4
7	Personalizza le soluzioni	1
8	Identificare le soluzioni puntuali necessarie	4
9	Implementare in produzione	1
10	Forma sviluppatori / utenti	2
11	Identificare i requisiti del server	4
12	Determinare le configurazioni dei listener Web	1
13	Specificare gli schemi di autenticazione di sicurezza	4
14	Selezionare i server per lo sviluppo, il test, la produzione	3
15	Configurare il provisioning dell'area di lavoro	3
16	Eseguire l'installazione	1
17	Creare un'area di lavoro pilota	4
18	Identificare le applicazioni server client pilota	4
19	Eseguire la migrazione del server client pilota al Web	1
20	Revisione post-migrazione	4
21	Pianificare la pianificazione della migrazione	4
22	Eseguire la migrazione delle app del server client	1
23	Testare le applicazioni migrate	2
24	Test di accettazione dell'utente	1
25	Formazione per gli utenti finali	2
26	Implementazione delle app server client migrate sul Web	2
27	Creare applicazioni Web da fogli di calcolo	3
28	Inviare collegamenti ai precedenti proprietari di fogli di calcolo	1

Stato

M → 1

Id	Stato
1	Aperto
3	In Attesa
4	Chiuso
2	In Sospeso

Creazione Tabella di Ricerca (Lookup)

Creazione Tabella di Ricerca (Lookup)

APEX App Builder SQL Workshop Team Development Galleria

Cerca

Schema X250

Browser oggetti

Digitare per applicare il filtro

Tabelle

- D02_ATTIVITA
- D03_ATTIVITA**

Viste

Indici

Sequenze

Tipi

Package

Procedure

Funzioni

Trigger

Viste materializzate

Sinonimi

Raccolte SODA

D03_ATTIVITA

Colonne Dati Indici Vincoli Privilegi Statistiche Trigger Dipendenze DDL Query di esempio

+ Aggiungi colonna Modifica colonna Rinomina colonna Elimina colonna Aggiorna Altro

Nome colonna	Tipo dati	Annullabile	Valore predefinito	Immagine	Commento	Identità
ID	NUMBER	N	"X250"."ISEQ\$\$_I2104I".nextval			BY DEFAULT
PROGETTO	VARCHAR2(255 BYTE)	Y				
ATTIVITA	VARCHAR2(255 BYTE)	Y				
DATA_INIZIO	DATE	Y				
DATA_FINE	DATE	Y				
STATO	VARCHAR2(50 BYTE)	Y				
ASSEGNATO_A	VARCHAR2(50 BYTE)	Y				
COSTO	NUMBER	Y				
BUDGET	NUMBER	Y				

Rinomina tabella

Copia tabella

Elimina tabella

Tronca tabella

Commento tabella

Crea tabella di ricerca

Crea applicazione

Valori predefiniti di UI

Crea Tabella di Ricerca (Lookup)

In D02_ATTIVITA
STATO_ID è chiave esterna

APEX App Builder SQL Workshop Team Development Galleria

Cerca

Schema X250

Browser oggetti

Tabella

- D02_ATTIVITA
- D03_ATTIVITA**
- D03_STATO

Viste

Indici

Sequenze

Tipi

Package

Procedure

Funzioni

D03_ATTIVITA

Colonne Dati Indici Vincoli Privilegi Statistiche Trigger Dipendenze DDL Query di esempio

+ Inserisci riga Colonne... Filtra... Conta righe Carica dati Scarica Aggiorna

	ID	PROGETTO	ATTIVITA	DATA_INIZIO	DATA_FINE	ASSEGNATO_A	COSTO	BUDGET	STATO_ID
	1	Bug Tracker	Esaminare gli s...	05/11/2022	12/01/2023	Luigia Scuri	2750	1500	4
	2	Bug Tracker	Formare gli svil...	08/08/2022	09/09/2022	Luigia Scuri	0		4
	3	Bug Tracker	Procedure di ga...	30/08/2022	05/11/2022	Luigia Scuri	3500	4000	1
	4	Bug Tracker	Misurare l'effic...	19/06/2022	23/08/2022	Luigia Scuri		1500	2
	5	Bug Tracker	Implementare ...	19/12/2022	07/02/2023	Luigia Scuri	100	100	3
	6	Caricamento a...	Installazione in ...	26/11/2022	15/01/2023	Mario Rossi	100	100	3
				08/09/2022		Mario Rossi	1500	4000	1
				08/11/2022		Mario Rossi	200	300	3
				10/09/2022		Mario Rossi	200	1500	1
				13/01/2023		Mario Rossi	0	8000	2
				14/10/2022		Mario Rossi	100	200	3
				05/12/2022		Carla Neri	100	100	3
				31/12/2022		Mario Rossi	200	300	3
				29/09/2022		Carla Neri	200	600	3

Chiave
Esterna
(MOLTI)

APEX App Builder SQL Workshop Team Development Galleria

Cerca

Schema X250

Browser oggetti

Tabella

- D02_ATTIVITA
- D03_ATTIVITA
- D03_STATO**

Viste

Indici

Sequenze

Tipi

Package

Procedure

Funzioni

D03_STATO

Colonne Dati Indici Vincoli Privilegi Statistiche Trigger

Filtra... Conta righe Carica dati

	STATO_ID	STATO
	1	Aperto
	2	In Sospeso
	3	Chiuso
	4	In Attesa

Chiave Primaria
(UNO)

In D02_STATO
STATO_ID è chiave primaria

Crea Tabella di Ricerca (Lookup)

Crea tabella di ricerca

Tabella **D03_ATTIVITA**

* Colonna di testo STATO

* Nome tabella di ricerca D03_STATO

Script SQL

```
create table "D03_STATO" (  
  "STATO_ID" number generated by default on null as identity,  
  "STATO" varchar2(4000 byte) not null,  
  constraint "D03_STATO_PK" primary key ("STATO_ID")  
);  
  
insert into "D03_STATO" ("STATO")  
select distinct "STATO"  
from "D03_ATTIVITA"  
where "STATO" is not null;  
  
alter table "D03_ATTIVITA" add "STATO_ID" number;  
  
update "D03_ATTIVITA" x  
set "STATO_ID" = (select "STATO_ID" from "D03_STATO" where "STATO" = x."STATO");  
  
alter table "D03_ATTIVITA" drop column "STATO";  
  
alter table "D03_ATTIVITA"  
add constraint "D03_ATTIVITA_STATO_FK"  
foreign key ("STATO_ID")  
references "D03_STATO" ("STATO_ID");
```

Annulla

Scelgo il campo STATO e
rinomino da **STATO_LOOKUP**
a **D02_STATO**

Questo è il codice SQL che servirebbe per
effettuare a mano la modifica.

Non serve che ce lo ricordiamo!!

Nuova Tabella Creata

Browser oggetti

Digitare per applicare il filtro

D03_STATO

Colonne | Dati | Indici | Privilegi | Statistiche | Trigger | Dipendenze | DDL | Query di esempio

+ Aggiungi colonna | Modifica colonna | Rinomina colonna | Elimina colonna | Aggiorna | Altro

Nome colonna	Tipo dati	Annullabile	Valore predefinito	Chiave primar	Comme
STATO_ID	NUMBER	N	"X250"."ISEQ\$\$_I21063".nextval	1	
STATO	VARCHAR2(4000 B...	N			

Componenti Condivisi

Componenti Condivisi

The screenshot displays the APEX App Builder interface. At the top, the navigation bar includes the APEX logo, 'App Builder', 'SQL Workshop', 'Team Development', and 'Galleria'. A search bar labeled 'Cerca' is on the right. Below the navigation bar, the main area shows a grid of application components. The 'Componenti condivisi' (Shared Components) icon, which features a triangle and a square, is highlighted with a blue arrow. Other icons include 'Esegui applicazione' (Run application), 'Oggetti di supporto' (Support objects), 'Utility', and 'Esporta/importa' (Export/import). A sidebar on the right contains a 'Task' section with options like 'Elimina applicazione' (Delete application), 'Copia applicazione' (Copy application), 'Pagina Aggiungi funzioni' (Add functions page), 'Sfoglia per facet' (Browse by facet), and 'Workflow Designer'. At the bottom, a row of icons represents different pages: '0 - Pagina globale', '1 - Home', '2 - Attività 2', '3 - Attività2', and '9999 - Pagina di login'. A 'Crea pagina' (Create page) button is located in the bottom right corner.

APEX App Builder SQL Workshop Team Development Galleria

113 applicazione

D03.2 Attività 2

Modifica definizione di applicazione

Modifica pagina 1

Esegui applicazione

Oggetti di supporto

Componenti condivisi

Utility

Esporta/importa

Task

- Elimina applicazione
- Copia applicazione
- Pagina Aggiungi funzioni
- Sfoglia per facet
- Workflow Designer

Task copia di lavoro

Crea copia di lavoro

Pagine modificate di recente

0 - Pagina globale

1 - Home

2 - Attività 2










3 - Attività2

9999 - Pagina di login

Crea pagina

Componenti Condivisi

TUTTI i punti sono importanti ma ci occuperemo principalmente di quelli sottolineati

↑ 113 applicazione \ Componenti condivisi			
Logica applicazione  <u>Definizione di applicazione</u> Elementi di applicazione Processi di applicazione Calcoli di applicazione Impostazioni applicazione Opzioni di creazione 1	Sicurezza  <u>Attributi di sicurezza</u> <u>Schemi di autenticazione</u> 1 <u>Schemi di autorizzazione</u> 1 Controllo dell'accesso applicazione Protezione stato sessione	Altri componenti  <u>Liste di valori</u> 3 Plugin Impostazioni componente Scorciatoie Sfondi mappa	Informazioni È possibile visualizzare o applicare i componenti condivisi in qualsiasi pagina all'interno dell'applicazione. Questa pagina contiene una lista dei componenti condivisi disponibili. Ulteriori informazioni... Task Esporta componenti applicazione > Gestisci oggetti di supporto > Modifica commento applicazione > Commenti sviluppatori > Oggetti area di lavoro Gli oggetti di area di lavoro vengono memorizzati a livello di area di lavoro, pertanto sono visibili in tutte le applicazioni.
Navigazione e ricerca  <u>Liste</u> 3 <u>Menu di navigazione</u> Indicatori di percorso 1 <u>Lista barra di navigazione</u> <u>Configurazioni di ricerca</u>	Interfaccia utente  <u>Attributi interfaccia utente</u> <u>Applicazione Web progressiva</u> Temi 1 Modelli 76 Modelli di posta elettronica	File e report  <u>File applicazione statici</u> 5 File area di lavoro statici Query report Layout report	Credenziali > Server remoti >
Origini dati  <u>Definizioni caricamento dati</u> SQL abilitato per REST > <u>Origini dati REST</u> Sincronizzazione REST	Workflow e automazioni  Definizioni task <u>Automazioni</u> Workflow	Globalizzazione  Attributi di globalizzazione Messaggi di testo Traduzioni applicazione	

Navigazione e Ricerca

Liste comprende:

- Menu di navigazione
- Lista barra di navigazione
- Altro presente solo in Liste

Navigazione e ricerca



Liste

Menu di navigazione

Indicatori di percorso

Lista barra di navigazione

Configurazioni di ricerca

«Di Cui» di Liste

«Di Cui» di Liste

113 applicazione \ Componenti condivisi \ Liste

Liste Non utilizzato Voci condizionali Sottoscrizione

Cerca: Tutte le colonne di testo Vai Azioni Modifica Aggiun

Nome	Tipo	Voci	Riferimenti	Aggi
Barra di navigazione	Statico	3	1	3 gio
Menu di navigazione	Statico	2	1	3 gio
Navigazione delle pagine	Statico	1	1	3 gio

List: Menu di navigazione

Mostra tutto Nome Voci di lista Sottoscrizione Configurazione Commenti

Nome

* Nome Menu di navigazione

Voci di lista

Cerca: Tutte le colonne di testo Vai Azioni Modifica Aggiun

Modifica	Sequenza	Nome	Destinazione
<input checked="" type="checkbox"/>	10	Home	f?p=&APP_ID:1:&APP_
<input type="checkbox"/>	20	Attività 2	f?p=&APP_ID:2:&APP_

113 applicazione \ Componenti condivisi \ Liste \ Dettagli lista Crea/modifica

< > Voce di lista

Mostra tutto Voce Destinazione Voci secondarie Elemento di lista corrente Condizioni Autorizzazione Configurazione Conteggio clic Attributi def

Voce

List: Menu di navigazione

Voce Lista padre - Nessun elemento di lista padre -

Sequenza 20

Immagine/classe fa-table

Attributi

Attributo ALT

* Etichetta voce di lista Attività 2

Destinazione

Tipo di destinazione Pagina in questa applicazione

* Pagina 2

☐ Reimpostare l'impaginazione per questa pagina

Menu

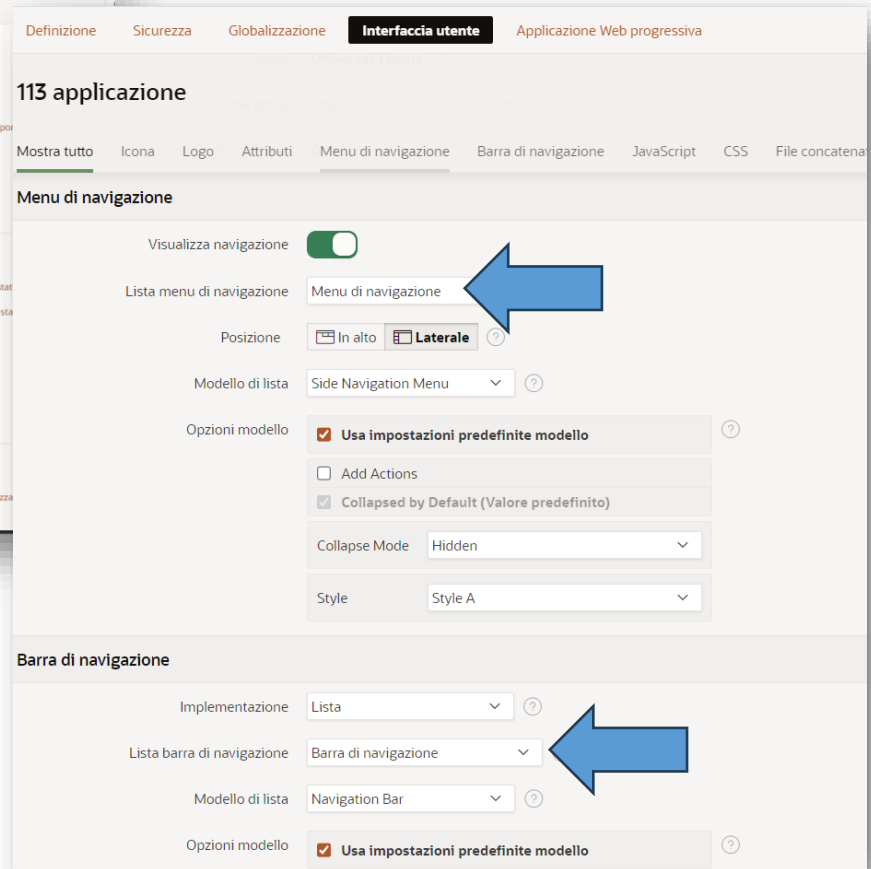
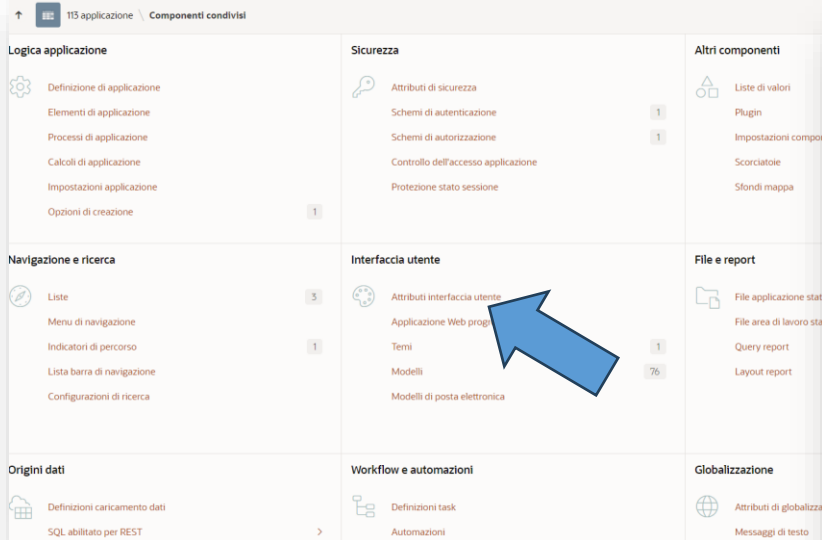
The image displays a software interface with a blue header bar labeled "D03.2 Attività 2" and a user profile "utente2". A dark sidebar on the left contains a "Menu di Navigazione" (Navigation Menu) with "Home" and "Attività 2" options. The main content area shows "D03.2 Attività 2" with a blue icon and the text "Attività 2". A blue arrow points to the sidebar with the label "Menu di Navigazione". Another blue arrow points to the top right corner with the label "Barra di Navigazione". A third blue arrow points to a table with the label "Una qualunque Lista (predefinita Navigazione delle Pagine)".

The table below lists navigation components:

Nome	Tipo	Voci	Riferimenti	Aggiornato	Barra di navigazione	Menu di navigazione	Sottoscritto da	Sottoscrittori	Copia
<u>Barra di navigazione</u>	Statico	3	1	3 giorni fa	<u>Si</u>	No	-	-	
<u>Menu di navigazione</u>	Statico	2	1	3 giorni fa	No	<u>Si</u>	-	-	
Navigazione delle pagine	Statico	1	1	3 giorni fa	No	No	-	-	

1 - 3

Menu



Menu



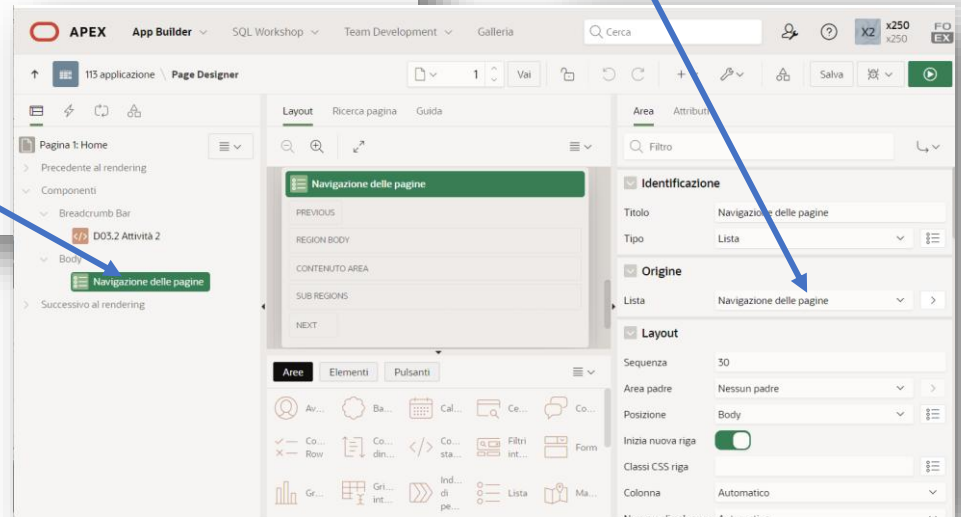
113 applicazione \ Componenti condivisi \ Liste

Liste Non utilizzato Voci condizionali Sottoscrizione

Q

Vai

Nome	Tipo	Voci	Riferimenti	Aggiorn
Barra di navigazione	Statico	3	1	3 giorni
Menu di navigazione	Statico	2	1	3 giorni
Navigazione delle pagine	Statico	1	1	3 giorni



Configurare ChatGPT

https://platform.openai.com

Personal / Default project

Dashboard Docs API reference

Search

Get started

Overview

Quickstart

Models

Pricing

Libraries

Core concepts

Text generation

Images and vision

Audio and speech

Structured output

Function calling

Using GPT-5

Migrate to Responses API

Agents

Overview

Build agents

Deploy in your product

Optimize

Claim free tokens

Get free tokens on traffic shared with OpenAI.

OpenAI Platform

Developer quickstart

Make your first API request in minutes. Learn the basics of the OpenAI platform.

Get started

```
javascript
1 import OpenAI from "openai";
2 const client = new OpenAI();
3
4 const response = await client.responses.create({
5   model: "gpt-5",
6   input: "Write a short bedtime story about a unicorn.",
7 });
8
9 console.log(response.output_text);
```

Build with AgentKit

Design and version workflows with Agent builder or use the Agents SDK for code-level control.

+ Deploy

+ Optimize

Start

Search...

Agent

Tools

File search

MCP

Logic

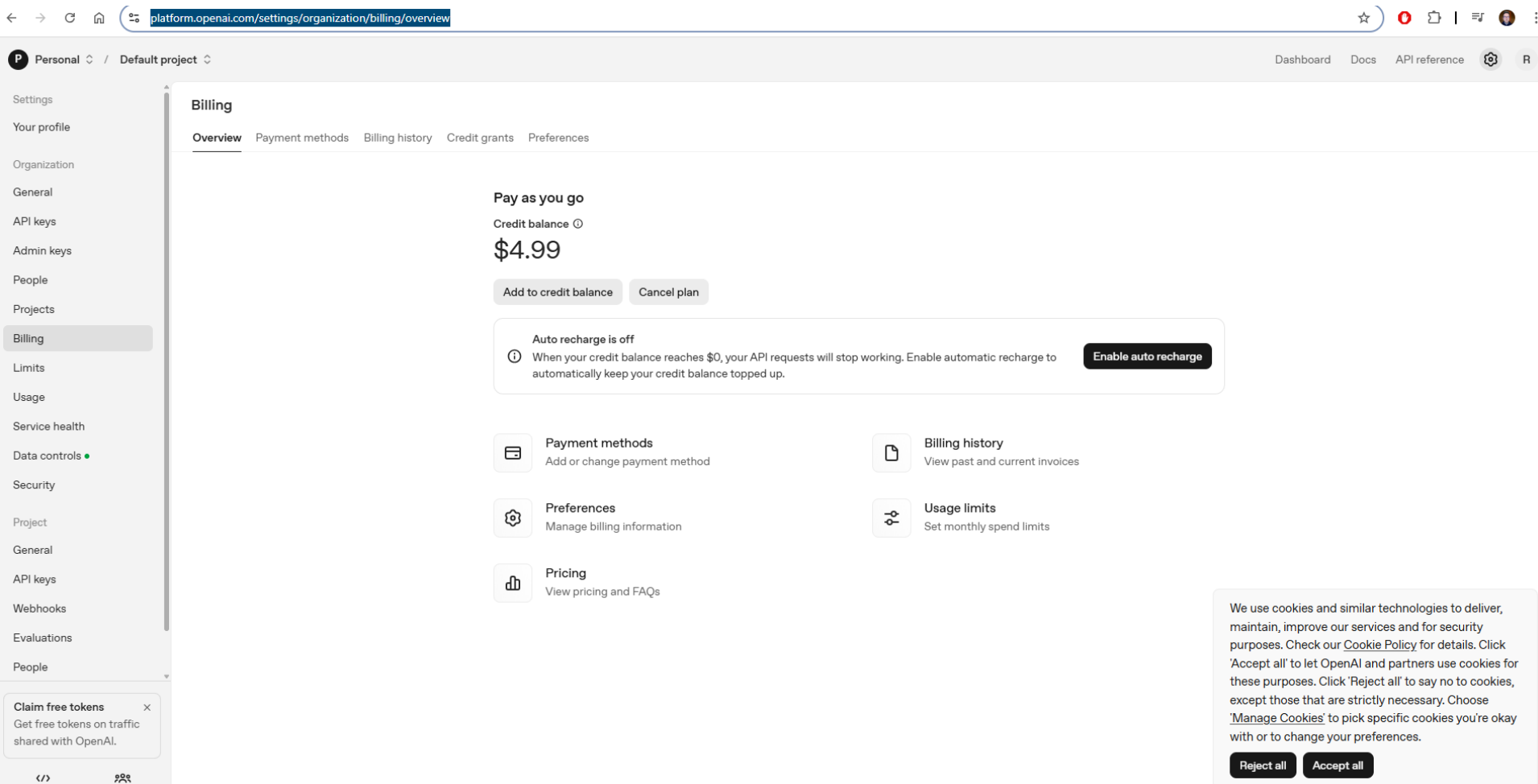
If / else

Browse models

We use cookies and similar technologies to deliver, maintain, improve our services and for security purposes. Check our [Cookie Policy](#) for details. Click 'Accept all' to let OpenAI and partners use cookies for these purposes. Click 'Reject all' to say no to cookies, except those that are strictly necessary. Choose 'Manage Cookies' to pick specific cookies you're okay with or to change your preferences.

Reject all Accept all

<https://platform.openai.com/settings/organization/billing/overview>



The screenshot shows the OpenAI billing overview page. The browser address bar displays the URL <https://platform.openai.com/settings/organization/billing/overview>. The page header includes navigation links for Dashboard, Docs, and API reference. The left sidebar contains a menu with options like Settings, Your profile, Organization, General, API keys, Admin keys, People, Projects, Billing (selected), Limits, Usage, Service health, Data controls, Security, Project, General, API keys, Webhooks, Evaluations, and People. The main content area is titled 'Billing' and includes tabs for Overview, Payment methods, Billing history, Credit grants, and Preferences. The 'Overview' tab is active, showing a 'Pay as you go' section with a credit balance of \$4.99. Below this, there is an 'Auto recharge is off' section with a description and an 'Enable auto recharge' button. The bottom section contains five cards: Payment methods, Billing history, Preferences, Usage limits, and Pricing. A cookie consent banner is visible at the bottom right, and a 'Claim free tokens' notification is at the bottom left.

Personal / Default project

Dashboard Docs API reference

Settings
Your profile
Organization
General
API keys
Admin keys
People
Projects
Billing
Limits
Usage
Service health
Data controls
Security
Project
General
API keys
Webhooks
Evaluations
People

Billing

Overview Payment methods Billing history Credit grants Preferences

Pay as you go

Credit balance ⓘ

\$4.99

Add to credit balance Cancel plan

Auto recharge is off

ⓘ When your credit balance reaches \$0, your API requests will stop working. Enable automatic recharge to automatically keep your credit balance topped up.

Enable auto recharge

Payment methods
Add or change payment method

Billing history
View past and current invoices

Preferences
Manage billing information

Usage limits
Set monthly spend limits

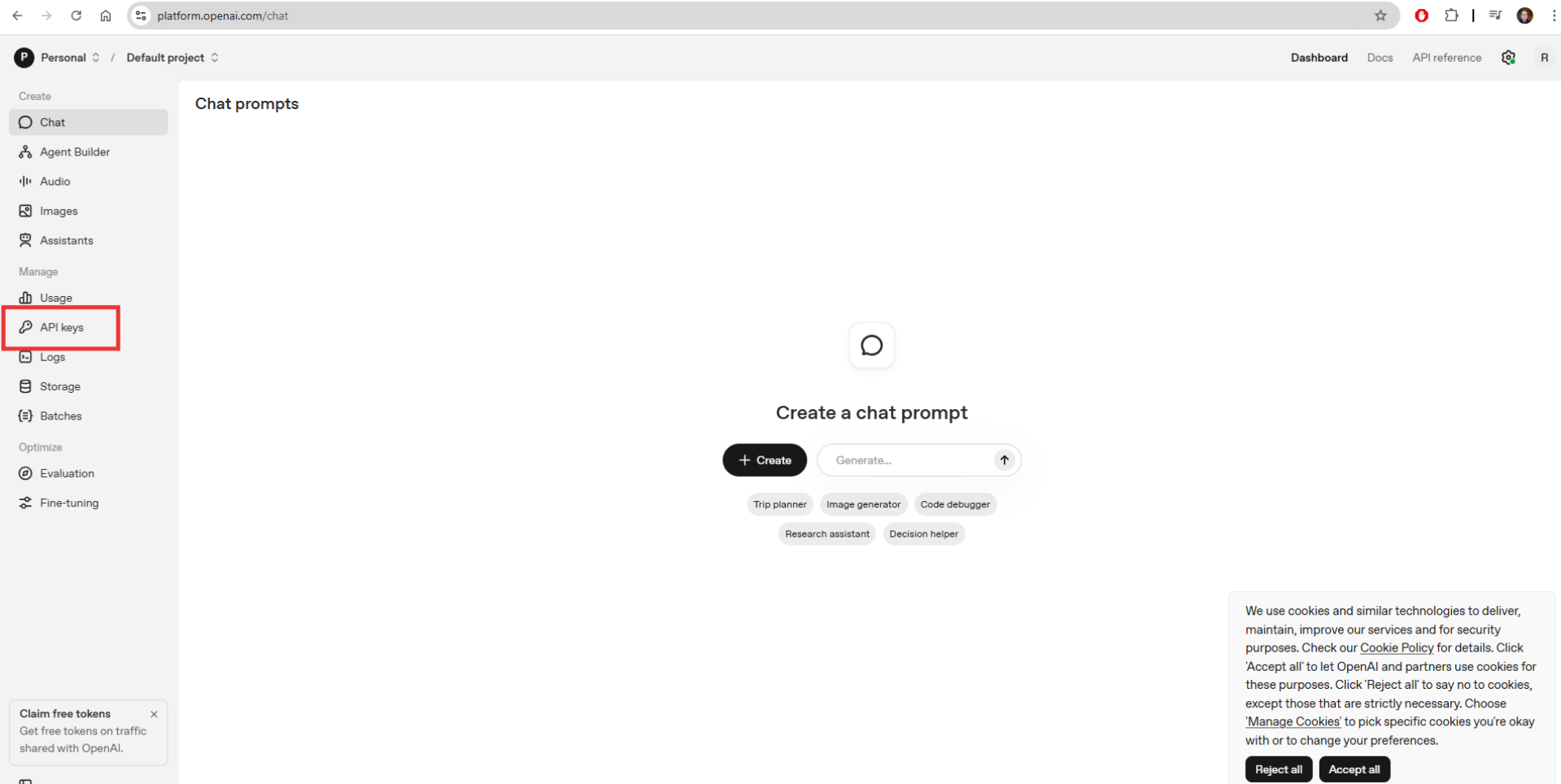
Pricing
View pricing and FAQs

Claim free tokens ×
Get free tokens on traffic shared with OpenAI.

We use cookies and similar technologies to deliver, maintain, improve our services and for security purposes. Check our [Cookie Policy](#) for details. Click 'Accept all' to let OpenAI and partners use cookies for these purposes. Click 'Reject all' to say no to cookies, except those that are strictly necessary. Choose [Manage Cookies](#) to pick specific cookies you're okay with or to change your preferences.

Reject all **Accept all**

https://platform.openai.com/chat



The screenshot shows the OpenAI platform interface. The left sidebar contains a navigation menu with the following items: 'Create' (with a sub-menu), 'Chat', 'Agent Builder', 'Audio', 'Images', 'Assistants', 'Manage' (with a sub-menu), 'Usage', 'API keys' (highlighted with a red box), 'Logs', 'Storage', 'Batches', 'Optimize' (with a sub-menu), 'Evaluation', and 'Fine-tuning'. The main content area is titled 'Chat prompts' and features a 'Create a chat prompt' section with a 'Generate...' button and a '+ Create' button. Below this, there are several buttons for different use cases: 'Trip planner', 'Image generator', 'Code debugger', 'Research assistant', and 'Decision helper'. A cookie consent banner is visible at the bottom right, and a 'Claim free tokens' banner is at the bottom left.

Personal / Default project

Dashboard Docs API reference

Create

- Chat
- Agent Builder
- Audio
- Images
- Assistants

Manage

- Usage
- API keys**
- Logs
- Storage
- Batches

Optimize

- Evaluation
- Fine-tuning

Claim free tokens

Get free tokens on traffic shared with OpenAI.

Chat prompts

Create a chat prompt

+ Create Generate...

Trip planner Image generator Code debugger

Research assistant Decision helper

We use cookies and similar technologies to deliver, maintain, improve our services and for security purposes. Check our [Cookie Policy](#) for details. Click 'Accept all' to let OpenAI and partners use cookies for these purposes. Click 'Reject all' to say no to cookies, except those that are strictly necessary. Choose 'Manage Cookies' to pick specific cookies you're okay with or to change your preferences.

Reject all Accept all

https://platform.openai.com/api-keys

API keys

You have permission to view and manage all API keys in this project.

Do not share your API key with others or expose it in the browser or other client-side code. To protect your account's security, OpenAI may automatically disable any API key that has leaked publicly.

View usage per API key on the [Usage page](#).

NAME	SECRET KEY	CREATED	LAST USED	CREATED BY	PERMISSIONS
APEX_CYO	sk-...0-AA	16 ott 2025	16 ott 2025	Roberto Capancioni	All
...
...

Create new secret key

Owned by

☒ You ☐ Service account

This API key is tied to your user and can make requests against the selected project. If you are removed from the organization or project, this key will be disabled.

Name Optional

Project

Permissions

☒ All ☐ Restricted ☐ Read only

sk-proj-
FtaQhnJ9AbDy1fV92FftVA_5H1cVYWIMHtH5k7
ZGhyvwXgkrFhjVld9jkIK8hNPCUTpVjsOPGKT3Blb
kFJVcVfxPXTwsNJYmb0KqgMw3V5QDvKFoSbWc
9y86nm6lICRfst1DMxWDgfMaZEPGR10fS5hm3
VoA

https://platform.openai.com/docs/pricing

Personal / Default project

Dashboard Docs API reference

Search

Get started

Overview

Quickstart

Models

Pricing

Libraries

Core concepts

Text generation

Images and vision

Audio and speech

Structured output

Function calling

Using GPT-5

Migrate to Responses API

Agents

Overview

Build agents

Deploy in your product

Optimize

Claim free tokens

Get free tokens on traffic shared with OpenAI.

Pricing

Text tokens

Prices per 1M tokens.

Batch

Flex

Standard

Priority

MODEL	INPUT	CACHED INPUT	OUTPUT
gpt-5	\$1.25	\$0.125	\$10.00
gpt-5-mini	\$0.25	\$0.025	\$2.00
gpt-5-nano	\$0.05	\$0.005	\$0.40
gpt-5-chat-latest	\$1.25	\$0.125	\$10.00
gpt-5-codex	\$1.25	\$0.125	\$10.00
gpt-5-pro	\$15.00	-	\$120.00
gpt-4o-mini	\$0.15		\$0.075
gpt-4o-mini			\$0.60
gpt-4.1-nano	\$0.10	\$0.025	\$0.40
gpt-4o	\$2.50	\$1.25	\$10.00
gpt-4o-2024-05-13	\$5.00	-	\$15.00
gpt-4o-mini	\$0.15	\$0.075	\$0.60
gpt-realtime	\$4.00	\$0.40	\$16.00
gpt-realtime-mini	\$0.60	\$0.06	\$2.40
gpt-4o-realtime-preview	\$5.00	\$2.50	\$20.00
gpt-4o-mini-realtime-preview	\$0.60	\$0.30	\$2.40
gpt-audio	\$2.50	-	\$10.00
gpt-audio-mini	\$0.60		\$2.40

Text tokens

Image tokens

Audio tokens

Fine tuning

Built-in tools

Transcription and speech generation

Image generation

Embeddings

Moderation

Legacy models

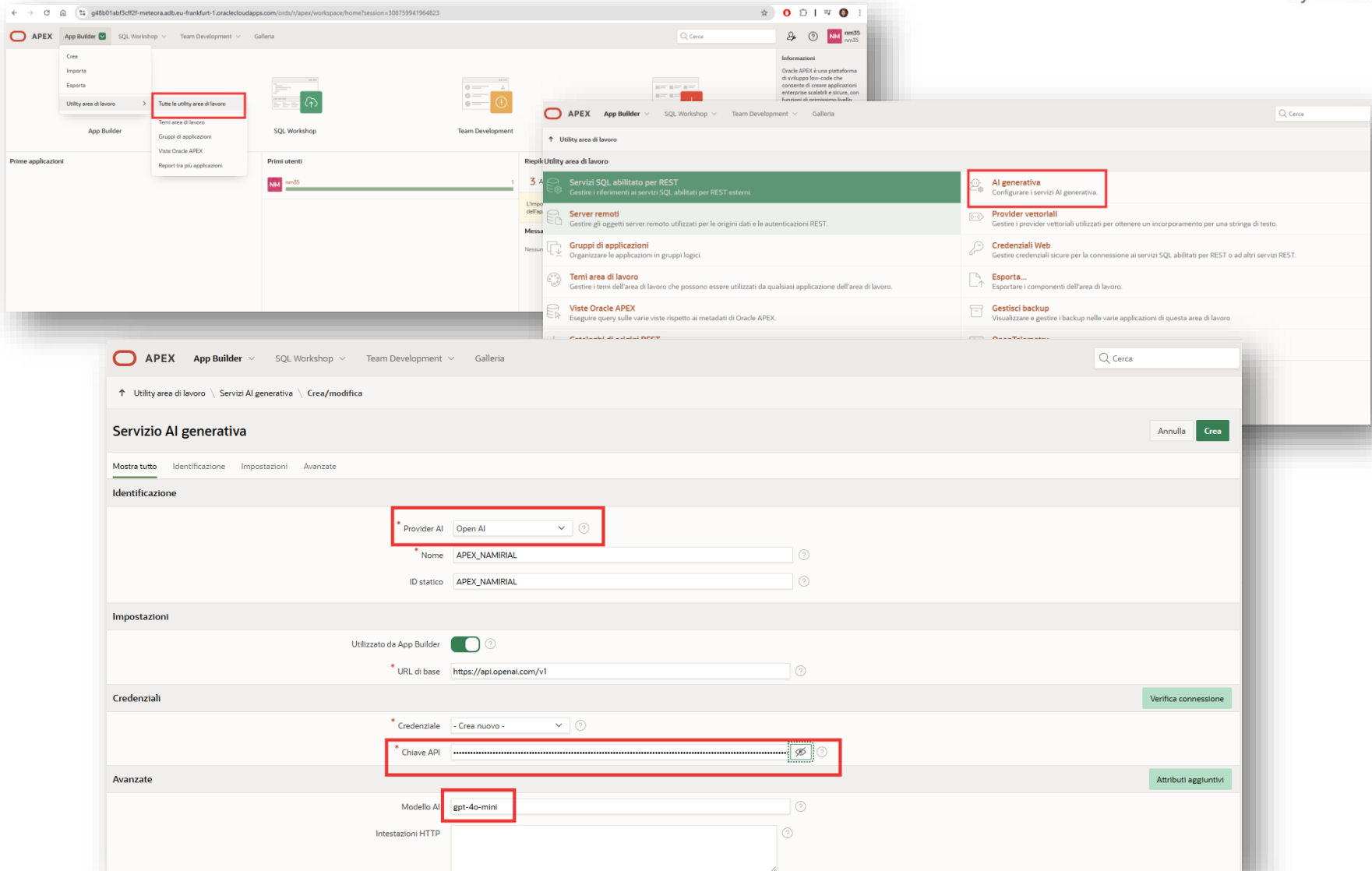
We use cookies and similar technologies to deliver, maintain, improve our services and for security purposes. Check our [Cookie Policy](#) for details. Click 'Accept all' to let OpenAI and partners use cookies for these purposes. Click 'Reject all' to say no to cookies, except those that are strictly necessary. Choose 'Manage Cookies' to pick specific cookies you're okay with or to change your preferences.

Reject all

Accept all

Configurare l'AI generativa in APEX

CONFIGURARE L'AI GENERATIVA IN APEX



The screenshot displays the Oracle APEX interface, specifically the 'Utility area di lavoro' (Work Utility Area) configuration page. The interface is divided into several sections:

- Top Navigation:** Includes 'APEX', 'App Builder', 'SQL Workshop', 'Team Development', and 'Galleria'.
- Left Sidebar:** Contains 'Crea', 'Importa', 'Esporta', 'Utility area di lavoro', 'App Builder', and 'Prime applicazioni'.
- Main Content Area:** Displays the 'Utility area di lavoro' configuration page. The 'Al generativa' (Generative AI) section is highlighted with a red box. It includes options for 'Provider vettoriali' (Vector providers), 'Credenziali Web' (Web credentials), 'Esporta...' (Export), and 'Gestisci backup' (Manage backup).
- Bottom Section:** Shows the 'Servizio AI generativa' (Generative AI Service) configuration page. It includes fields for 'Provider AI' (set to 'Open AI'), 'Nome' (set to 'APEX_NAMIRIAL'), 'ID statico' (set to 'APEX_NAMIRIAL'), 'URL di base' (set to 'https://api.openai.com/v1'), 'Credenziale' (set to '- Crea nuovo -'), 'Chiave API' (set to 'gpt-4o-mini'), and 'Modello AI' (set to 'gpt-4o-mini').