

ORACLE



The poster features a bright yellow sun with rays and white clouds in the top left. In the top right, there's a large orange and white striped beach umbrella. A dark blue rectangular box in the center contains a screenshot of an Oracle APEX application interface titled 'Customer'. The interface shows a bar chart with data and a table below it. Below the screenshot, the text reads: 'CORSO ESTIVO ORACLE APEX', '2 ore al giorno, 2 volte a settimana per 5 settimane', and 'Costruisci app web professionali con Oracle APEX!'. At the bottom, a yellow box contains the text 'Posti limitati - Iscriviti ora!' and the email 'sviluppo@capancioni.com'.

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

Lezione 10 - 24 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>

Fattura

Fattura

The screenshot shows the Oracle APEX interface with the SQL Workshop tab selected. The code editor displays the following PL/SQL code:

```
1  cliente
2  codice_cliente vc20 /nn /unique
3  ragione_sociale vc50 /nn
4  piva vc11 /nn
5  indirizzo vc100 /nn
6  codice_sdi vc6
7
8  fattura_testata
9  anno num /nn
10 numero num /nn
11 descrizione vc50 /nn
12 data d /nn
13 cliente_id /nn
14
15 fattura_dettaglio
16 fattura_testata_id /nn
17 riga num /nn
18 descrizione vc100 /nn
19 quantita num /nn
20 importo num /nn
21
22 #prefix: d231
23 #onDelete:restrict
24 #drop:true
```

```
cliente
codice_cliente vc20 /nn /unique
ragione_sociale vc50 /nn
piva vc11 /nn
indirizzo vc100 /nn
codice_sdi vc6

fattura_testata
anno num /nn
numero num /nn
descrizione vc50 /nn
data d /nn
cliente_id /nn

fattura_dettaglio
fattura_testata_id /nn
riga num /nn
descrizione vc100 /nn
quantita num /nn
importo num /nn

#prefix: d10
#onDelete:restrict
#drop:true
```



Fattura

Crea un'applicazione

Nome: D231 - Fattura | Aspetto: Vita, Menu laterale

Pagine ?

+ Aggiungi pagina

Home	Vuota	<button>Modifica</button>
Cliente	Report interattivo con form (d231_cliente)	<button>Modifica</button>
Fattura Testata	Report interattivo con form (d231_fattura_testata)	<button>Modifica</button>
Fattura Dettaglio	Report interattivo con form (d231_fattura_dettaglio)	<button>Modifica</button>

Funzioni ? Seleziona tutto

Installa applicazione Web progressiva
Consente all'applicazione di essere installata

Pagina delle informazioni
Aggiunge una pagina di informazioni su questa applicazione

Annulla Crea applicazione

D231 - Fattura

D231 - Fattura

Home

- Cliente
- Fattura Testata
- Fattura Dettaglio

Cliente

Fattura Testata

Fattura Dettaglio

Fattura – Vista Fattura Testata

```
create or replace view d10_fattura_testata_vw as
select ft.id,
       ft.cliente_id,
       ft.anno,
       ft.numero,
       ft.descrizione,
       ft.data,
       c.codice_cliente,
       c.ragione_sociale,
       c.piva,
       c.indirizzo,
       c.codice_sdi
  from d10_fattura_testata ft
 join d10_cliente c on ft.cliente_id = c.id;
```

Fattura – Vista Fattura Dettaglio

```
create or replace view d10_fattura_dettaglio_vw as
select fd.id,
       fd.fattura_testata_id,
       ft.anno,
       ft.numero,
       ft.data,
       c.codice_cliente,
       c.ragione_sociale,
       fd.riga,
       fd.descrizione,
       fd.quantita,
       fd.importo
  from d10_fattura_dettaglio fd
 join d10_fattura_testata ft on fd.fattura_testata_id = ft.id
 join d10_cliente c on ft.cliente_id = c.id;
```

Fattura – Indici Univoci

```
create unique index d10_fattura_testata_uq1  
    on d10_fattura_testata (anno,numero);
```

```
create unique index d10_fattura_dettaglio_uq1  
    on d10_fattura_dettaglio (fattura_testata_id,riga);
```

Fattura – Insert Cliente

```
insert into d10_cliente
  (CODICE_CLIENTE,
   RAGIONE_SOCIALE,
   PIVA,
   INDIRIZZO,
   CODICE_SDI
  )
values ('C001',
        'ORACLE S.p.A.',
        '11111111',
        'Via Roma 123,Roma (RM) ',
        'aa123b');
```

- Inseriamo un cliente con una INSERT
- INSERT è un'istruzione di tipo DML
Data Manipulation Language
- DML riguarda i dati inseriti non la struttura dell'oggetto

Fattura– Insert Testata Fattura

```
insert into d10_fattura_testata
(cliente_id,
 anno,
 numero,
 descrizione
 data)
values((select id from d10_cliente where codice_cliente='C001') , ← subquery
 2025, ← numero
 1, ← numero
 'Sviluppo Software' , ← testo
 to_date('23/01/2025','DD/MM/YYYY') ← data
) ;
```

Fattura- Insert Testata Dettaglio

```
insert into d10_fattura_dettaglio
(fattura_testata_id,
riga,
descrizione,
quantita,
importo)
values ((select id from d10_fattura_testata where anno = 2025 and numero = 1),
10,          numero
'Sviluppo Software',    testo
1,          numero
2000,        numero
);
```

The diagram illustrates the structure of the SQL insert statement. It highlights a subquery in the values clause and the data types of the inserted values. The subquery selects the ID from the d10_fattura_testata table where the year is 2025 and the number is 1. The inserted values are 10 (number), 'Sviluppo Software' (text), 1 (number), and 2000 (number). Arrows indicate the mapping from the column names to the corresponding values in the insert statement.

Fattura - Gli Oggetti del database

main → ODCEC-2022_2309-2701 / D23 / d231_fattura.sql

robertocapancioni Update d231_fattura.sql

A 1 contributor

80 lines (69 sloc) | 2.71 KB

```
1 -- drop objects
2 drop table d231_cliente cascade constraints;
3 drop table d231_fattura_testata cascade constraints;
4 drop table d231_fattura_dettaglio cascade constraints;
5
6 -- create tables
7 create table d231_cliente (
8     id          number generated by default on null as identity
9     constraint d231_cliente_id_pk primary key,
10    codice_cliente      varchar2(20 char)
11    constraint d231_cliente_codice_cliente_unq unique not null,
12    regione_sociale    varchar2(50 char) not null,
13    piva           varchar2(11 char) not null,
14    indirizzo        varchar2(100 char) not null,
15    codice_sdi        varchar2(6 char)
16 )
17 ;
18
19 create table d231_fattura_testata (
20     id          number generated by default on null as identity
21     constraint d231_fattura_testata_id_pk primary key,
22     cliente_id      number
23     constraint d231_fattura_te_cliente_id_fk
24     references d231_cliente not null,
25     anno           number not null,
26     numero          varchar2(50 char) not null,
27     data            date not null
28 )
```

main → ODCEC-2022_2309-2701 / D23 / d231_views.sql

robertocapancioni Update d231_views.sql

A 1 contributor

31 lines (29 sloc) | 768 Bytes

```
1 create or replace view d231_fattura_testata_vw as
2 select ft.id,
3        ft.cliente_id,
4        ft.anno,
5        ft.numero,
6        ft.data,
7        c.codice_cliente,
8        cragione_sociale,
9        c.piva,
10       c.indirizzo,
11       c.codice_sdi
12      from d231_fattura_testata ft
13      join d231_cliente c on ft.cliente_id = c.id;
14
15 create or replace view d231_fattura_dettaglio_vw as
16 select fd.id,
17        fd.fattura_testata_id,
18        ft.anno,
19        ft.numero,
20        ft.data,
21        c.codice_cliente,
22        cragione_sociale,
23        fd.riga,
24        fd.descrizione,
25        fd.quantita,
26        fd.importo
27       from d231_fattura_dettaglio fd
28      join d231_fattura_testata ft on fd.fattura_testata_id = ft.id;
29      join d231_cliente c on ft.cliente_id = c.id;
30
```

main → ODCEC-2022_2309-2701 / D23 / d231_create_unique_index.sql

robertocapancioni Create d231_create_unique_index.sql

A 1 contributor

3 lines (2 sloc) | 185 Bytes

```
1 create unique index d231_fattura_testata_uq1 on d231_fattura_testata (anno,numero);
2
3 create unique index d231_fattura_dettaglio_uq1 on d231_fattura_dettaglio (fattura_testata_id,riga);
```

Give feedback

Indici Univoci

Tabelle e Indici con Quick SQL

Viste

main → ODCEC-2022_2309-2701 / D23 / D231_insert.sql

robertocapancioni Update D231_insert.sql

A 1 contributor

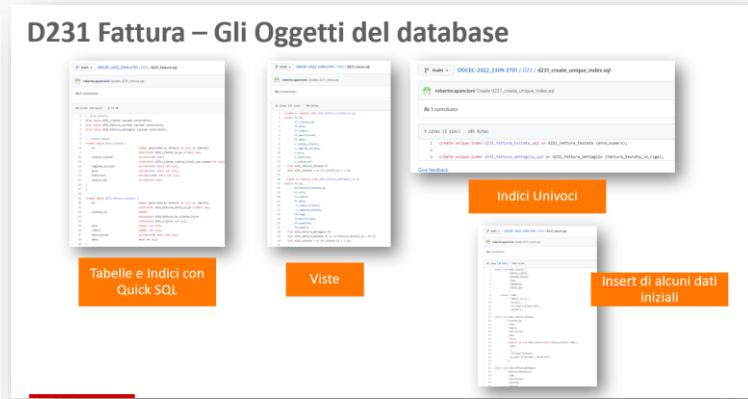
48 lines (38 sloc) | 1822 Bytes

```
1 insert into d231_cliente
2     (codice_cliente,
3      ragione_sociale,
4      piva,
5      indirizzo,
6      codice_sdi
7      )
8     values ('C001',
9            'ORACLE S.p.A.',
10           '1111111111',
11           'Via Roma 123,Roma (RM)',
12           'AA123');
13
14 insert into d231_fattura_testata
15     (cliente_id,
16      anno,
17      numero,
18      descrizione,
19      data)
20     values
21     ((select id from d231_cliente where codice_cliente='C001'),
22      2023,
23      1,
24      'Sviluppo Software',
25      to_date('23/01/2023','DD/MM/YYYY')
26     );
27
28 insert into d231_fattura_dettaglio
29     (fattura_testata_id,
30      riga,
31      descrizione,
32      quantita,
33      importo)
```

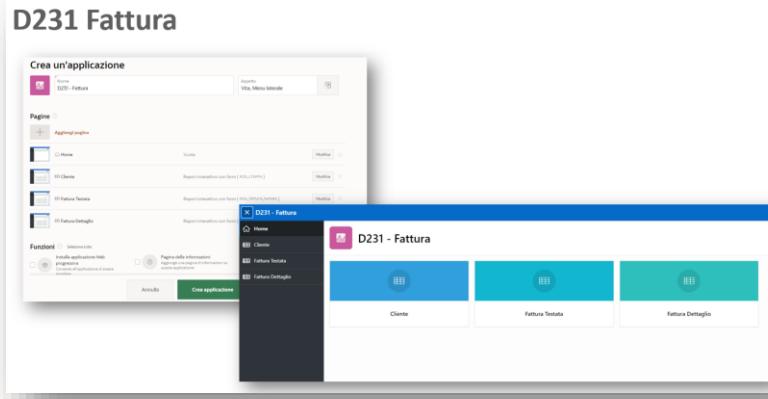
Insert di alcuni dati iniziali



Fattura – Da cosa è composta un'Applicazione APEX?



Gli Oggetti del Database



L'Applicazione

Fattura- Esistono gli oggetti per D10?

```
SELECT OBJECT_NAME,OBJECT_TYPE  
  FROM SYS.USER_OBJECTS  
 WHERE OBJECT_NAME like 'D10_FATTURA%'
```



Inizia per D10

Non Per forza gli oggetti dell'Applicazione Fatturadevono iniziare con D10.

Noi però abbiamo usato questa prassi e quindi abbiamo le cose facilitate

OBJECT_NAME	OBJECT_TYPE
D231_CLIENTE	TABLE
D231_CLIENTE_CODICE_CLIENT_UNQ	INDEX
D231_CLIENTE_ID_PK	INDEX
D231_FATTURA_DETTAGLIO	TABLE
D231_FATTURA_DETTAGLIO_UQ1	INDEX
D231_FATTURA_DETTAGLIO_VW	VIEW
D231_FATTURA_DETTA_HI	INDEX
D231_FATTURA_DETTA_ID_PK	INDEX
D231_FATTURA_TESTATA	TABLE
D231_FATTURA_TESTATA_UQ1	INDEX
D231_FATTURA_TESTATA_VW	VIEW
D231_FATTURA_TESTA_HI	INDEX
D231_FATTURA_TESTA_ID_PK	INDEX

13 righe restituite in 0,00 secondi

Scarica



Fattura – Cancelliamo tutti gli Oggetti del database

```
drop view d10_fattura_testata_vw;  
drop view d10_fattura_dettaglio_vw;  
  
drop table d10_cliente cascade constraints;  
drop table d10_fattura_testata cascade constraints;  
drop table d10_fattura_dettaglio cascade constraints;
```

Se elimino le tabelle vengono
eliminati anche gli indici.

Esportazione

Fattura – Esportazione

The screenshot shows the Oracle APEX App Builder interface. At the top, there are tabs for APEX, App Builder, SQL Workshop, Team Development, and Galleria. On the right, there are user profile icons and session information (AT at0). Below the tabs, the title bar says "Applicazione 675". The main area displays the application definition for "Applicazione 675 - D231 - Fattura". It includes sections for "Esegui applicazione", "Oggetti di supporto", "Componenti condivisi", "Utility", and "Esporta/importa". A red callout box highlights the "Esporta/importa" section, which contains a green button labeled "Crea pagina >". To the left, a list of pages is shown: 0 - Pagina globale, 1 - Home, 2 - Cliente, 5 - D231 Fattura Testata, 6 - Fattura Dettaglio, and 7 - D231 Fattura Dettaglio. A large red arrow points from the bottom of the slide towards the "Oggetti di supporto" section. Another red arrow points from the "Esporta/importa" section towards the "Informazioni" sidebar. The sidebar contains text about using the home page to manage applications and a link to "Ulteriori informazioni...". The "Task" section lists options like "Elimina questa applicazione", "Copia questa applicazione", "Crea Aggiungi funzioni", "Crea backup", "Copia per facet", and "Apri le pagine modificate di recente". A red callout box in the center-right area contains the following text:

Esporta l'Applicazione MA
NON gli oggetti del
database

Per aggiungere gli oggetti
del database bisogna
configurare
Gli Oggetti di Supporto



Fattura – Esportazione

In Oggetti di Supporto dobbiamo aggiungere degli script in 3 sezioni:

1) Installazione

2) Aggiorna

3) Disinstallazione

The screenshot shows the Oracle APEX App Builder interface for managing application support objects. The main area displays configuration for three sections: Installation, Update, and Uninstallation. The 'Script di installazione' (Installation Script) is selected in the Installation section, and the 'Script di aggiornamento' (Update Script) is selected in the Update section. The 'Script di disinstallazione' (Uninstallation Script) is selected in the Uninstallation section. The right sidebar contains information about support objects and a list of tasks.

Informazioni

Usare gli oggetti di supporto per definire gli script di installazione degli oggetti di database che vengono richiamati durante l'importazione di un'applicazione. È inoltre possibile definire script di disinstallazione per eliminare gli oggetti quando si elimina un'applicazione. Gli oggetti di supporto consentono di raggruppare l'applicazione e gli oggetti di database necessari in un unico file.

Task

- Visualizza riepilogo installazione
- Esporta applicazione
- Installa oggetti di supporto
- Aggiorna oggetti di supporto
- Disinstalla oggetti di supporto
- Rimuovi tutti gli oggetti di supporto
- Crea package dati

Fattura – Script Installazione

The screenshot illustrates the process of creating an installation script for the 'Fattura' application. It shows three main windows:

- Top Window:** Shows the 'Script' object in the 'Oggetti di supporto' (Support Objects) section of the 'Applicazione 675'. The 'Install' button is highlighted. A red arrow points from the 'Crea >' button in this window to the 'Crea' button in the middle window.
- Middle Window:** The 'Crea script' dialog. It specifies the 'Tipo di script' as 'Install' and the 'Tipo di origine script' as 'Completamente nuovo/a'. The 'Nome' field is set to 'd231_fattura' and the 'Sequenza' field is set to '50'. The 'Usa editor' checkbox is checked. A red arrow points from the 'Crea completamente nuovo/a' button in the bottom-left of the middle window to the 'Crea completamente nuovo/a' button in the bottom-left of the bottom window.
- Bottom Window:** The 'Editor degli script' (Script Editor) showing the generated SQL code for the 'd231_fattura' script. The code creates two tables: 'd231_cliente' and 'd231_fattura_testata'. The 'd231_cliente' table has columns: id (number generated by default on null as identity), codice_cliente (varchar2(20 char)), ragione_sociale (varchar2(50 char) not null), piva (varchar2(11 char) not null), indirizzo (varchar2(100 char) not null), and codice_sdi (varchar2(6 char)). The 'd231_fattura_testata' table has columns: id (number generated by default on null as identity), cliente_id (number), anno (number not null), numero (number not null), descrizione (varchar2(50 char) not null), and data (date not null). Indexes are also created: 'd231_fattura_te_cliente_id_fk' on 'cliente_id' and 'd231_fattura_testa_i1' on 'cliente_id'.

```
-- drop objects
drop table d231_cliente cascade constraints;
drop table d231_fattura_testata cascade constraints;
drop table d231_fattura_dettaglio cascade constraints;

-- create tables
create table d231_cliente (
    id number generated by default on null as identity constraint d231_cliente_id_pk primary key,
    codice_cliente varchar2(20 char),
    ragione_sociale varchar2(50 char) not null,
    piva varchar2(11 char) not null,
    indirizzo varchar2(100 char) not null,
    codice_sdi varchar2(6 char)
);

create table d231_fattura_testata (
    id number generated by default on null as identity constraint d231_fattura_testa_id_pk primary key,
    cliente_id number,
    anno number not null,
    numero number not null,
    descrizione varchar2(50 char) not null,
    data date not null
);

-- table index
create index d231_fattura_testa_i1 on d231_fattura_testata (cliente_id);
```

Fattura – Script Installazione

The image displays two side-by-side interfaces related to the "Fattura" application's script installation.

Left Side (APEX Interface):

- Header:** APEX, App Builder, SQL Workshop, Team Development, Galleria.
- Breadcrumbs:** Applicazione 675 \ Oggetti di supporto \ Script.
- Buttons:** Messaggi, Prerequisiti, Stringhe di sostituzione, Opzioni di creazione, Convalide, **Installà** (highlighted in black), Aggiorna, Disinstalla, Esporta.
- Table:** Shows three scripts in a sequence:
 - d231_fattura**: Sequenza 10. Script content: -- drop objects drop table d231_cliente cascade constraints; drop table d231_fattura_testata cascade constraints; drop table d231_fattura_dettaglio cascade constraints; -- create tables create table ...
 - d231_create_unique_index**: Sequenza 20. Script content: create unique index d231_fattura_testata_uq1 on d231_fattura_testata (anno,numero); create unique index d231_fattura_dettaglio_uq1 on d231_fattura_dettaglio (fattura_testata_id,riga);
 - d231_create_views**: Sequenza 30. Script content: create or replace view d231_fattura_testata_vw as select ft.id, ft.cliente_id, ft.anno, ft.numero, ft.descrizione, ft.data, c.codice_cliente, c.ragione...

Right Side (GitHub Repository):

- Header:** Search or jump to..., Pull requests, Issues.
- Repository:** robertocapancioni / ODCEC-2022_2309-2701 (Public).
- Navigation:** Code, Issues, Pull requests, Actions, Projects.
- Branch:** main → ODCEC-2022_2309-2701 / D23 /
- Files:**
 - robertocapancioni Create d231_check_objects.sql
 - ...
 - D231_insert.sql
 - D232_select.sql
 - d231_check_objects.sql
 - d231_create_unique_index.sql** (highlighted with a red underline)
 - d231_drop.sql
 - d231_fattura.sql** (highlighted with a red underline)
 - d231_views.sql** (highlighted with a red underline)
- Feedback:** Give feedback.



Fattura - Crea Package Dati

Apex App Builder SQL Workshop Team Development Galleria

Cerca AT at0 FO EX

Applicazione 675 \ Oggetti di supporto

Oggetti di supporto

Utilizzare questa utility per definire le definizioni degli oggetti di database, delle immagini e dei seeddata da includere nell'esportazione dell'applicazione.

Applicazione: 675: D231 - Fattura Rileva oggetti: No

Verifica privilegi di sistema: No Spazio richiesto in KB: 0

Richiedi licenza: No Includi nell'esportazione: Si

Installazione Aggiorna Disinstallazione

Prerequisiti Script di aggiornamento Script di disinstallazione

Stringhe di sostituzione dell'applicazione Messaggio di aggiornamento Messaggio di disinstallazione

Opzioni di creazione

Convalide precedenti all'installazione

Script di installazione 5

Messaggi

Informazioni

Usare gli oggetti di supporto per definire gli script di installazione degli oggetti di database che vengono richiamati durante l'importazione di un'applicazione. È inoltre possibile definire script di disinstallazione per eliminare gli oggetti quando si elimina un'applicazione. Gli oggetti di supporto consentono di raggruppare l'applicazione e gli oggetti di database necessari in un unico file.

Task

Visualizza riaperto installazione >

Esporta applicazione >

Installa oggetti di supporto >

Aggiorna oggetti di supporto >

Disinstalla oggetti di supporto >

Rimuovi tutti gli oggetti di supporto >

Crea package dati >

Crea script

Attributi script

Tipo di script: Installa

Tipo di origine script: Package dati

Nome: D231 Esporta Dati

Sequenza: 60

Proprietario oggetto: ATO

Filtro: D231

Tabelle:

- D231_CLIENTE
- >> D231_FATTURA_TESTATA
- >> D231_FATTURA_DETTAGLIO

Successivo >

Crea script

Definisci script

Tipo di script: Installa

Tipo di origine script: Package dati

Nome: D231 Esporta Dati

Sequenza: 60

Proprietario oggetto: ATO

Rimuovi dopo il caricamento

Tabelle	Righe	Clausola Where	Colonne
D231_CLIENTE	10000	6 di 6	
D231_FATTURA_DETTAGLIO	10000	6 di 6	
D231_FATTURA_TESTATA	10000	6 di 6	

Annulla Fine

Crea Package Dati



Fattura - Crea Package Dati

The screenshot shows the Oracle APEX App Builder interface. In the top navigation bar, the 'App Builder' tab is selected. Below it, the breadcrumb path shows 'Applicazione 675 \ Oggetti di supporto \ Script'. The main area displays a table of scripts:

Blocca	Nome	Sequenza	Script	Stato	D aggiorn.
	d231_fattura	10	-- drop objects drop table d231_cliente cascade constraints; drop table d231_fattura_testata cascade constraints; drop table d231_fattura_dettaglio cascade constraints; -- create tables create table ...		
	d231_create_unique_index	20	create unique index d231_fattura_testata_uq1 on d231_fattura_testata (anno,numero); create unique index d231_fattura_dettaglio_uq1 on d231_fattura_dettaglio (fattura_testata_id,riga);		
	d231_create_views	30	create or replace view d231_fattura_testata_v ft.descrizione, ft.data, c.codice_cliente, c.ragio		
	D231 Esporta Dati	40	begin --D231_CLIENTE: 1/10000 righe esport apex_data_install.load_supporting_object_da p_delete_after_install => true ...		

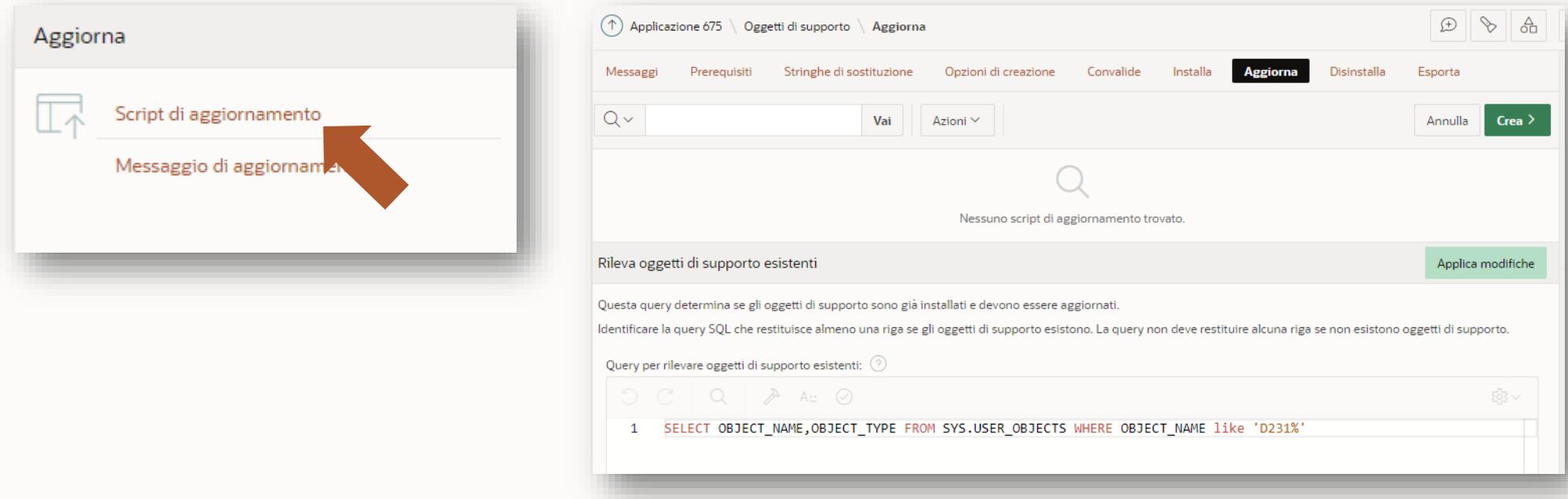
A large orange arrow points upwards from a brown box labeled 'Script Esporta Dati' towards the 'D231 Esporta Dati' row in the table. Another orange arrow points right from the same brown box towards a detailed view of the script code in the bottom right panel.

Editor degli script

Nome script: D231 Esporta Dati

```
1 begin
2   --D231_CLIENTE: 1/10000 righe esportate, APEX$DATA$PKG/D231_CLIENTE$123519
3   apex_data_install.load_supporting_object_data(p_table_name => 'D231_CLIENTE', p_delete_after_install => true );
4   --D231_FATTURA_TESTATA: 1/10000 righe esportate, APEX$DATA$PKG/D231_FATTURA_TESTATA$816732
5   apex_data_install.load_supporting_object_data(p_table_name => 'D231_FATTURA_TESTATA', p_delete_after_install => true );
6   --D231_FATTURA_DETTOGLIO: 1/10000 righe esportate, APEX$DATA$PKG/D231_FATTURA_DETTOGLIO$388986
7   apex_data_install.load_supporting_object_data(p_table_name => 'D231_FATTURA_DETTOGLIO', p_delete_after_install => true );
8 end;
```

Fattura– Script Aggiornamento



Aggiorna

Script di aggiornamento

Messaggio di aggiornamento

Applicazione 675 \ Oggetti di supporto \ Aggiorna

Messaggi Prerequisiti Stringhe di sostituzione Opzioni di creazione Convalide Installa **Aggiorna** Disinstalla Esporta

Vai Azioni ▾ Annulla Crea >

Nessuno script di aggiornamento trovato.

Rileva oggetti di supporto esistenti

Aplica modifiche

Query per rilevare oggetti di supporto esistenti:

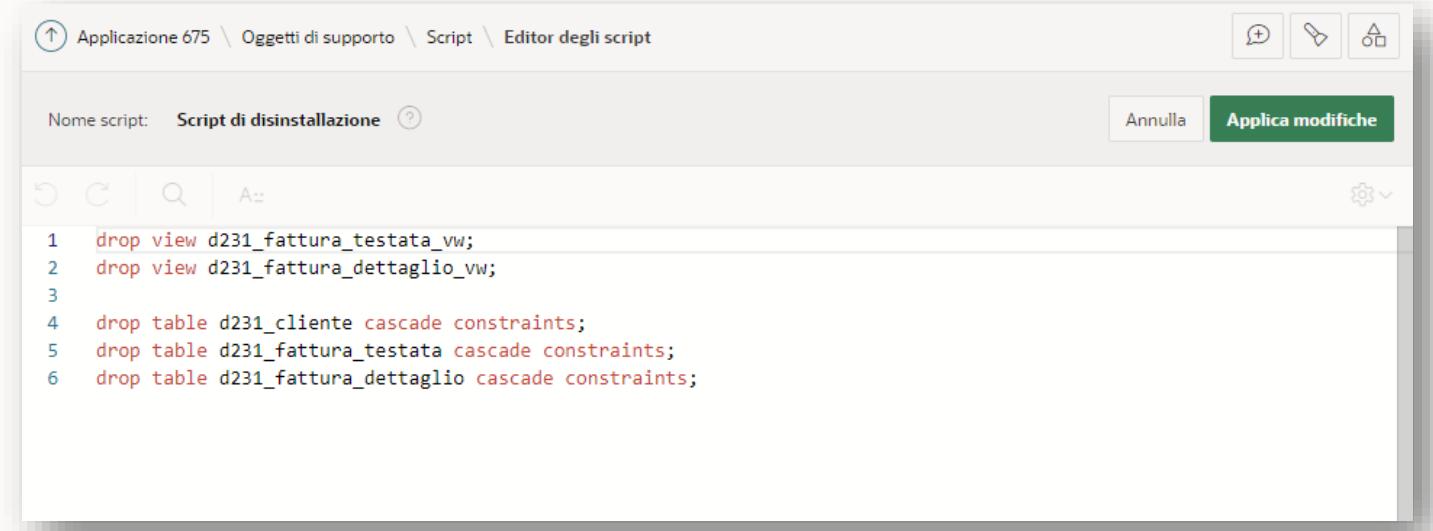
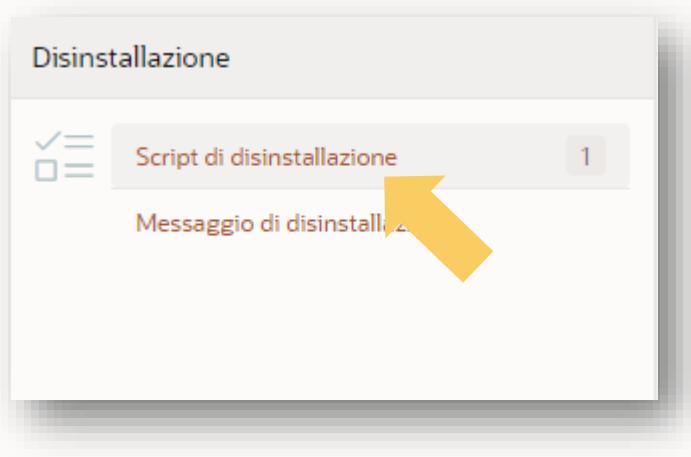
```
1  SELECT OBJECT_NAME,OBJECT_TYPE FROM SYS.USER_OBJECTS WHERE OBJECT_NAME like 'D10%'
```

```
SELECT OBJECT_NAME,OBJECT_TYPE  
FROM SYS.USER_OBJECTS  
WHERE OBJECT_NAME like 'D10%'
```

Se questa query non restituisce nessun valore vengono fatti partire gli script di installazione altrimenti no



Fattura – Script Disinstallazione



```
drop view d10_fattura_testata_vw;  
drop view d10_fattura_dettaglio_vw;  
  
drop table d10_cliente cascade constraints;  
drop table d10_fattura_testata cascade constraints;  
drop table d10_fattura_dettaglio cascade constraints;
```



Fattura – Includi nell'esportazione

Oggetti di supporto

Utilizzare questa utility per definire le definizioni degli oggetti di database, delle immagini e dei seadata da includere nell'esportazione dell'applicazione.

Applicazione: 675: D231 - Fattura ?

Rileva oggetti: No ?

Verifica privilegi di sistema: No ?

Spazio richiesto in KB: 0 ?

Richiedi licenza: No ?

Includi nell'esportazione: Si ?

Installazione

- Prerequisiti
- Stringhe di sostituzione dell'applicazione
- Opzioni di creazione
- Convalide precedenti all'installazione
- Script di installazione 4
- Messaggi

Aggiorna

- Script di aggiornamento
- Messaggio di aggiornamento

Disinstallazione

- Script di disinstallazione 1
- Messaggio di disinstallazione

Esporta

Stato esportazione

Specificare se gli attributi di distribuzione verranno esportati con l'applicazione per impostazione predefinita. L'impostazione per l'esportazione.

Includi definizioni oggetti di supporto nell'esportazione

- Si
- Si**
- No

Si e installa automaticamente all'importazione

Possiamo decidere se includere o meno questi script nell'esportazione dell'Applicazione



Fattura- Esportazione

Specificare il task che si desidera eseguire

Importa Esporta Distribuzione remota

Reimposta Esporta

Esegue applicazione Oggetti di supporto Componenti condivisi Utility Esporta/importa

Crea pagina >

0 - Pagina globale 1 - Home 2 - Cliente 3 - D231 Cliente 4 - Fattura Testata

5 - D231 Fattura Testata 6 - Fattura Dettaglio 7 - D231 Fattura Dettaglio 9999 - Pagina di login

Esporta definizioni oggetti di supporto: Si

Esporta report pubblici: On

Esporta report privati: On

Esporta sottoscrizioni a report: On

Esporta commenti sviluppatore: On

Esporta traduzioni: On

Esporta con ID originali: On

Esporta formato leggibile: Nessuno

The screenshot shows the Oracle APEX App Builder interface. In the center, a modal dialog titled "Esporta applicazione" is open, displaying options for exporting the selected application (D231 - Fattura). The "Task" section includes "Esporta" (highlighted with a yellow arrow) and other options like "Importa" and "Distribuzione remota". The "Esporta preferenze" section contains various export settings. In the background, the main application interface for "Applicazione 675 - D231 - Fattura" is visible, showing a grid of pages and a menu bar with "APEX" and "App Builder". A yellow arrow points from the "Esporta" button in the modal to the "Esporta" button in the top right corner of the modal itself.

Fattura- Eliminiamo tutto

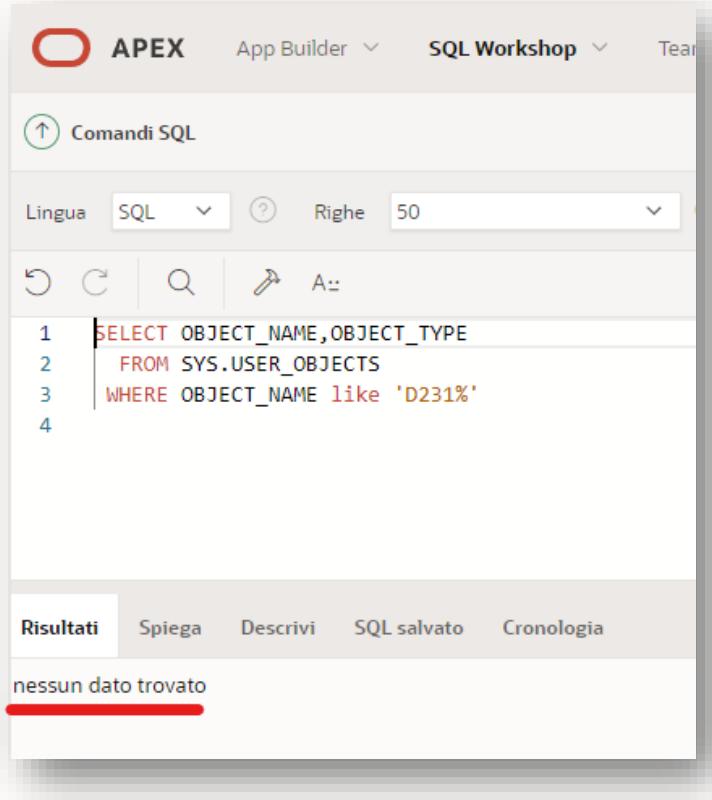
The screenshot shows the Oracle APEX App Builder interface. On the left, there's a navigation bar with links like 'Esegui applicazione', 'Oggetti di supporto', 'Componenti condivisi', 'Utility', and 'Esporta/importa'. Below this is a grid of application pages with icons and labels: 0 - Pagine globali, 1 - Home, 2 - Cliente, 3 - D231 Cliente, 4 - Fattura Testata, 5 - D231 Fattura Testata, 6 - Fattura Dettaglio, 7 - D231 Fattura Dettaglio, and 9999 - Pagina di login. A red arrow points from the text 'Elimino Applicazione' to a context menu that appears over the fifth page icon. The menu has options like 'Modifica definizione di applicazione', 'Task', 'Elimina questa applicazione', 'Copia questa applicazione', 'Pagina Aggiungi', 'Gestisci backup', and 'Sfoglia per facile'. The 'Elimina questa applicazione' option is highlighted. To the right, a modal window titled 'Applicazione 675 \ Disinstalla' is open. It shows the application details: 'Applicazione 675 - D231 - Fattura', 'Schema di analisi ATO', and two checked checkboxes under 'Opzioni di disinstallazione': 'Rimuovi definizione di applicazione' and 'Disinstalla oggetti di supporto'. A second red arrow points from the text 'Esegue lo script di disinstallazione' to the 'Task' button at the bottom of the modal.

Disinstalla applicazione

Esegue lo script di
disinstallazione



Fattura- Eliminiamo tutto



A screenshot of the Oracle APEX SQL Workshop interface. The top navigation bar includes the APEX logo, App Builder, SQL Workshop, and Team Development. The SQL Workshop tab is selected. Below the navigation is a toolbar with a green arrow icon, a dropdown menu, a magnifying glass icon, and a refresh icon. The main area shows a SQL command window with the following code:

```
1 SELECT OBJECT_NAME,OBJECT_TYPE
2   FROM SYS.USER_OBJECTS
3  WHERE OBJECT_NAME like 'D231%'
4
```

The results section at the bottom shows the message "nessun dato trovato" (no data found) in red.



Fattura - Importazione

The screenshot shows the Oracle APEX App Builder interface. In the top navigation bar, there are tabs for APEX, App Builder, SQL Workshop, Team Development, and Galleria. Below the navigation bar, there are four main icons: 'Crea' (Create), 'Importa' (Import), 'Dashboard', and 'Utility area'. The 'Importa' icon is highlighted with a large red arrow pointing towards it. The 'Importa' icon has a blue square with a white upward arrow.

This screenshot shows the 'Install applicazione' (Install application) step of the import process. It displays a progress bar with two green checkmarks. Below the progress bar, there is a warning icon with an exclamation mark. The text reads: 'Conferma sostituzione applicazione' (Confirm application replacement). It states: 'Si è richiesto di rimuovere l'applicazione esistente 675 - D231 - Fattura e di sostituirla con l'applicazione da installare 675 - D231 - Fattura - Confermare questa richiesta.' (It is requested to remove the existing application 675 - D231 - Fattura and replace it with the application to be installed 675 - D231 - Fattura - Confirm this request.). There are several configuration fields for the export file, including 'Schema di analisi' (Analysis schema) set to 'ATO', 'Stato di creazione' (Creation state) set to 'Esegui e costruisci applicazione' (Execute and build application), and 'Installa come applicazione' (Install as application) options like 'Assegna automaticamente nuovo ID applicazione' (Assign automatically new application ID) and 'Riutilizza ID applicazione 675 da file di esportazione' (Reuse application ID 675 from export file). At the bottom right is a green 'Sostituisci applicazione' (Replace application) button.

This screenshot shows the 'Conferma sostituzione applicazione' (Confirm application replacement) step of the import process. It features a large yellow warning icon. The text reads: 'Questo programma di installazione dell'applicazione assiste nel processo di creazione degli oggetti di database e dei seeddata.' (This application installation program assists in the process of creating database objects and seeds). It lists the application details: 'Applicazione: 675 - D231 - Fattura', 'Schema di analisi: ATO', 'Spazio libero richiesto in KB: 0', and 'Installa oggetti di supporto: [checkbox checked]'. At the bottom right is a green 'Successivo >' (Next >) button.

This screenshot shows the 'Trascinamento della selezione' (Drag-and-drop selection) step of the import process. It displays a file selection dialog titled 'f675.sql'. The file type is selected as 'Esportazione applicazione, pagina o componente' (Application, page or component export). The character set is set to 'Unicode UTF-8'. At the bottom are 'Annulla' (Cancel) and 'Guida' (Help) buttons, and a green 'Successivo >' (Next >) button on the right.

This screenshot shows the 'Installa applicazione' (Install application) step of the import process. It displays a progress bar with one green checkmark. Below the progress bar, there is a warning icon with an exclamation mark. The text reads: 'Questo programma di installazione dell'applicazione assiste nel processo di creazione degli oggetti di database e dei seeddata.' (This application installation program assists in the process of creating database objects and seeds). It lists the application details: 'Applicazione: 675 - D231 - Fattura', 'Schema di analisi: ATO', 'Spazio libero richiesto in KB: 0', and 'Installa oggetti di supporto: [checkbox checked]'. At the bottom right is a green 'Successivo >' (Next >) button.

Fattura- Importazione

D231 - Fattura

D231 - Fattura

Cliente

	Codice Cliente ↑	Ragione Sociale	Piva	Indirizzo	Codice Sdi
C001	ORACLE S.p.A.	1111111	Via Roma 123, Roma (RM)	aa123b	

Fattura Testata

	Cliente ↑	Anno	Numero	Descrizione	Data
C001	2023	1	Sviluppo Software	23/01/2023	

Fattura Dettaglio

	Fattura Testata ↑	Riga	Descrizione	Quantita	Importo
Sviluppo Software	10	Sviluppo Software	1	2000	



Autenticazione e Autorizzazione

Come rendere sicura un' Applicazione APEX?

1. AUTENTICAZIONE (Chi Sei?)

2. AUTORIZZAZIONE (Cosa puoi fare?)

- **RUOLO** (Come sei classificato?)
- **UTENTE** (A quali Ruoli appartieni?)

3. RISORSA (Applicazione, Pagina, Form, Bottone...
che richiede l'Autorizzazione)

Come rendere sicura un' Applicazione APEX?

1. AUTENTICAZIONE (Chi Sei?)

- Stabilisce l'Identità di ogni utente PRIMA di accedere
- Richiede di fornire credenziali (es. username and password)
- In caso di Successo:
 - Attiva uno stato di Sessione
 - Salva il nome utente in APP_USER
 - Passa a verificare le Autorizzazioni (se sono state attivate)

2. AUTORIZZAZIONE (Cosa puoi fare?)

- Controlla l'accesso e/o l'esecuzione delle risorse
- Per controllare l'accesso può far uso di RUOLI (noi faremo così)

3. RISORSA (Applicazione, Pagina, Form, Bottone...)

- Viene associata ad uno schema di autorizzazione

Autenticazione

The screenshot shows the Oracle APEX App Builder interface. In the top navigation bar, the 'App Builder' tab is selected. The main content area is titled 'Sicurezza' (Security). On the left, there's a sidebar with sections like 'Logica applicazione', 'Navigazione e ricerca', and 'Origini dati'. The 'Sicurezza' section contains tabs for 'Attributi di sicurezza', 'Schemi di autenticazione' (which is currently selected), 'Attributi di autorizzazione', and 'Controllo dell'accesso applicazione'. To the right, there are sections for 'Altri componenti' (Liste di valori, Plugin, Impostazioni componente, Scorciatoie) and 'File e report' (File applicazione statici, File area di lavoro statici, Query report, Layout report).

The screenshot shows the 'Schema di autenticazione' (Authentication Scheme) creation page. The top navigation bar is identical to the previous screenshot. The main title is 'Schema di autenticazione'. The 'Nome' (Name) field is populated with 'Account Oracle APEX'. The 'Tipo di schema' (Type of scheme) dropdown is open, showing options: 'Account di database', 'Account Oracle APEX' (which is selected and highlighted with a green dashed border), 'Credenziali "open door"', 'Directory LDAP', 'Nessuna autenticazione', 'Personalizzato', 'Social Sign-In', and 'Variabile di intestazione HTTP'. Below the dropdown, a note states: 'Questa è la copia "principale" di questo schema. Non esiste nessun sottoscrittore per questo schema di autenticazione.' (This is the primary copy of this schema. There is no subscriber for this authentication scheme.) The 'Origine' (Origin) section contains a code editor with PL/SQL code: '1'. At the bottom, there are 'Informazioni' (Information) and 'Avanti' (Next) buttons.

The screenshot shows the 'Crea schema di autenticazione' (Create Authentication Scheme) creation page. The top navigation bar is identical. The main title is 'Crea schema di autenticazione'. It features a progress bar at the top with a single step labeled 'Metodo'. Below the progress bar, a note says: 'Quando si crea un nuovo schema di autenticazione, sono disponibili varie opzioni, molte delle quali consentono di riutilizzare le implementazioni già esistenti nell'applicazione in uso o in altre applicazioni dell'area di lavoro. Sono presenti anche schemi già testati che è possibile copiare per iniziare a lavorare immediatamente.' (When creating a new authentication scheme, various options are available, many of which allow reusing existing implementations in the application or other applications in the workspace. There are also tested schemes that can be copied to start working immediately.) At the bottom, there are two radio button options: 'Basato su uno schema preconfigurato dalla galleria' (Based on a pre-configured schema from the gallery) and 'Come copia di uno schema di autenticazione esistente' (As a copy of an existing authentication scheme). Below these options, there is a link 'Informazioni' (Information).



Schema Preconfigurato di Autenticazione

APEX supporta i seguenti schemi preconfigurati di autenticazione:

- Account di Database
- **Account oracle APEX**
- **Credenziali “open door” (per sviluppo e test)**
- Directory LDAP
- Nessuna Autenticazione
- Personalizzato
- Social Sign-In
- Variabile di Intestazione HTTP



Autenticazione “Open Door”

The screenshot shows two overlapping Oracle APEX application windows. The top window is titled "Schema di autenticazione" and displays a form for creating a new authentication scheme. The "Nome" field is populated with "Open Door" and the "Tipo di schema" dropdown is set to "Credenziali 'open door'". The bottom window shows a list of existing authentication schemes. A green success message at the top of this list states: "Azione elaborata. Schema di autenticazione attivato come schema di autenticazione corrente." The "Open Door - Corrente" row in the list has a red arrow pointing to it, indicating it is now the active scheme. The list includes columns for Nome, Tipo di schema, Sottoscritto da, Sottoscrittori, and Aggiornato.

Nome	Tipo di schema	Sottoscritto da	Sottoscrittori	Aggiornato
Account Oracle APEX	Account Oracle APEX			60 minuti fa
Open Door - Corrente	Credenziali 'open door'			1 secondi fa

Lo Schema di autenticazione Creato
è diventato quello «Corrente»



Autenticazione “Open Door”

Log In to Application 672

Enter your credentials in this form to start a new session in this Oracle APEX application.

* Username

Basta inserire qualunque Nome Utente senza Password
(solo per sviluppo e test)

Il Nome Utente è sempre MAIUSCOLO anche se qui è visualizzato in minuscolo

The screenshot shows the Oracle APEX application interface. At the top, there is a blue header bar with the title "D211 - Fattura". On the left, a dark sidebar menu lists four items: "Home", "Cliente", "Fattura Testata", and "Fattura Dettaglio". The main content area has a white background with a blue header that also says "D211 - Fattura". Below this, there are three colored cards (blue, cyan, and green) each containing a grid icon and a label: "Cliente", "Fattura Testata", and "Fattura Dettaglio". In the top right corner of the main content area, there is a search bar with the placeholder text "pippo" and a dropdown arrow. A large gray arrow points from the "pippo" text in the search bar down towards the "pippo" text in the orange box above.



Ruoli

- Per autorizzare useremo i **Ruoli**.
- I Ruoli sono **Classificazioni** da associare agli Utenti quindi:
 1. Si creano un o più Ruoli
 2. Si Associa un Utente ad uno o più Ruoli

Ruoli

The screenshot shows the Oracle APEX App Builder interface with the title "Ruoli". The top navigation bar includes links for APEX, App Builder, SQL Workshop, Team Development, Galleria, and a search icon. The current page is "Applicazione 672 \ Componenti condivisi". The main content area is divided into several sections:

- Logica applicazione**: Contains links for Definizione di applicazione, Elementi di applicazione, Processi di applicazione, Calcoli di applicazione, Impostazioni applicazione, and Opzioni di creazione. A red box highlights the "Controllo dell'accesso applicazione" link under the Sicurezza section.
- Sicurezza**: Contains links for Attributi di sicurezza, Schemi di autenticazione, Schemi di autorizzazione, Controllo dell'accesso applicazione (highlighted), and Protezione stato sessione.
- Altri componenti**: Contains links for File applicazione statici, File area di lavoro statici, Query report, and Layout report.
- Navigazione e ricerca**: Contains links for Liste, Menu di navigazione, Indicatori di percorso, Lista barra di navigazione, and Configurazioni di ricerca.
- Interfaccia utente**: Contains links for Attributi interfaccia utente, Applicazione Web progressiva, Temi, Modelli, and Modelli di posta elettronica.
- Origini dati**: Contains links for Definizioni caricamento dati, SQL abilitato per REST, Origini dati REST, and Sincronizzazione REST.
- Workflow e automazioni**: Contains links for Definizioni task and Automazioni.
- Globalizzazione**: Contains links for Attributi di globalizzazione, Messaggi di testo, and Traduzioni applicazione.

A large orange callout box on the right side contains the following bullet points:

- Nome Inesatto: «Controllo dell'accesso applicazione»
- In realtà significa «Gestione Ruoli»



Ruoli

The screenshot shows the Oracle APEX interface for managing application access control. The top navigation bar includes links for APEX, App Builder, SQL Workshop, Team Development, Galleria, and a search bar. The current page path is Application 672 \ Componenti condivisi \ Controllo dell'accesso applicazione.

The main content area is titled "Controllo dell'accesso applicazione". It features two main sections:

- Gestione Ruoli**: This section is highlighted with a brown box. It contains a search bar with a placeholder "Ruoli" and a green "Aggiungi ruolo >" button. An orange arrow points from the "Ruoli" link in the navigation to this section.
- Assegnazione Ruoli Utente**: This section is also highlighted with a brown box. It contains a search bar with a placeholder "Assegnazioni ruoli utente" and a green "Aggiungi assegnazione ruolo utente >" button. An orange arrow points from the "Assegnazioni ruoli utente" link in the navigation to this section.

Both sections display a message: "Nessun ruolo applicazione definito per questa applicazione".



Autorizzazione

- L'Autorizzazione riguarda **l'Accesso alle Risorse** in base ai **Privilegi dell'Utente**
- Il Sistema fa uso dei cosiddetti **Schemi di Autorizzazione**
- Uno Schema di Autorizzazione può essere applicato a:
 - L'Intera Applicazione
 - Una o più Pagine
 - Controlli specifici come Applicazione, Aree, Bottoni, Menu, Elementi di Pagina , Indicatori di percorso, ecc.



Autorizzazione

The screenshot shows the Oracle APEX App Builder interface with the title "Autorizzazione" (Authorization) highlighted. The top navigation bar includes links for APEX, App Builder, SQL Workshop, Team Development, and Galleria. The current page is "Applicazione 672 \ Componenti condivisi". The main content area is organized into six sections:

- Logica applicazione**: Includes Definizione di applicazione, Elementi di applicazione, Processi di applicazione, Calcoli di applicazione, Impostazioni applicazione, and Opzioni di creazione (with 1 item).
- Sicurezza**: Includes Attributi di sicurezza, Schemi di autenticazione, **Schemi di autorizzazione** (highlighted with a red underline), Controllo dell'accesso applicazione, and Protezione stato sessione.
- Altri componenti**: Includes Liste di valori, Plugin, Impostazioni componente, and Scorciatoie.
- Navigazione e ricerca**: Includes Liste, Menu di navigazione, Indicatori di percorso (with 1 item), Lista barra di navigazione, and Configurazioni di ricerca (with 3 items).
- Interfaccia utente**: Includes Attributi interfaccia utente, Applicazione Web progressiva, Temi (with 1 item), Modelli (with 69 items), and Modelli di posta elettronica.
- File e report**: Includes File applicazione statici, File area di lavoro statici, Query report, and Layout report.
- Origini dati**: Includes Definizioni caricamento dati, SQL abilitato per REST, Origini dati REST, and Sincronizzazione REST.
- Workflow e automazioni**: Includes Definizioni task and Automazioni.
- Globalizzazione**: Includes Attributi di globalizzazione, Messaggi di testo, and Traduzioni applicazione.



Autorizzazione

APEX App Builder SQL Workshop Team Development Galleria

Applicazione 672 \ Componenti condivisi

Logica applicazione

- Sicurezza
 - Attributi di sicurezza
 - Schemi di autenticazione
 - Schemi di autorizzazione**
 - Controllo dell'accesso applicazione
 - Protezione stato sessione
- Altri componenti
 - 1 Liste di valori
 - 1 Plugin
 - Impostazioni componente
 - Scorciatoie

Navigazione e ricerca

- Interfaccia utente
 - Attributi interfaccia utente
 - Aplicazione Web progressiva
 - Temi
 - Modelli
 - Modelli di posta elettronica
- File

Origini dati

- Workflow e automazioni
 - Definizioni task
 - Automazioni

Crea schema di autorizzazione

Metodo di creazione

Specificare la modalità di creazione dello schema di autorizzazione. È possibile creare lo schema di autorizzazione completamente nuovo o copiarlo da un'altra applicazione. Se si copia uno schema di autorizzazione, è possibile modificarlo in seguito.

Crea schema di autorizzazione:

- Completamente nuovo/a
- Come copia di uno schema di autorizzazione esistente

Annulla Successivo >



Autorizzazione

Crea schema di autorizzazione

Nome:

* Tipo di schema:

- Seleziona tipo di schema di autorizzazione -
- Selezione tipo di schema di autorizzazione - Funzione PL/SQL che restituisce un risultato booleano
- Il valore della preferenza in Espressione 1 è uguale a Espressione 2
- Il valore della preferenza in Espressione 1 NON è uguale a Espressione 2
- Il valore dell'elemento in Espressione 1 è NOT NULL
- Il valore dell'elemento in Espressione 1 è uguale a Espressione 2
- Il valore dell'elemento in Espressione 1 NON è uguale a Espressione 2

Identificare il messaggio di errore visualizzato quando lo schema viene violato

Convalida schema di autorizzazione:

- In ruolo o gruppo
- Non in ruolo o gruppo
- Query SQL - Esiste
- Query SQL - Non esiste

Commenti:

Specifica Ogni Quanto controllare le autorizzazioni

Regole di Autorizzazione
Noi useremo solo
«In ruolo o Gruppo»
(nello specifico solo il ruolo)

Crea schema di autorizzazione

Nome:

* Tipo di schema:

- Seleziona tipo di schema di autorizzazione -

Identificare il messaggio di errore visualizzato quando lo schema viene violato

Convalida schema di autorizzazione:

- Una volta per sessione
- Una volta per visualizzazione di pagina
- Una volta per componente
- Sempre (nessun inserimento nella cache)

Commenti:

Risorsa

The screenshot shows the Oracle APEX App Builder interface. The top navigation bar includes links for APEX, App Builder, SQL Workshop, Team Development, and Galleria, along with a search bar. The main content area is titled "Applicazione 672 \ Componenti condivisi". The left sidebar is organized into sections: Logica applicazione, Navigazione e ricerca, and Origini dati. The "Sicurezza" section is highlighted in red in the top-left corner of the main content area. The "Sicurezza" section contains sub-items: Attributi di sicurezza (selected), Schemi di autenticazione, Schemi di autorizzazione, Controllo dell'accesso applicazione, Protezione stato sessione, and Altri componenti (Liste di valori, Plugin, Impostazioni componente, Scorciatoie).

Come esempio di Risorsa scegiamo proprio
l'Applicazione

The screenshot shows the "Modifica attributi di sicurezza" (Edit security attributes) page for Application 672. The top navigation bar is identical to the previous screenshot. The main content area has tabs for Definizione, Sicurezza (selected), Globalizzazione, Interfaccia utente, and Applicazione Web progressiva. Below the tabs, the page title is "Applicazione 672". There are several tabs at the top: Mostra tutto, Autenticazione, Autorizzazione (selected), Gestione sessioni, Protezione stato sessione, Sicurezza browser, and Sessione database. The "Autorizzazione" section contains a note: "Gli schemi di autenticazione dell'applicazione controllano l'accesso a tutte le pagine all'interno di un'applicazione. In caso di accesso non autorizzato all'applicazione, indipendentemente dalla pagina richiesta, verrà visualizzata una pagina di errore." It includes settings for "Schema di autorizzazione" (set to "Nessuna autorizzazione di applicazione richiesta"), "Esegui su pagine pubbliche" (disabled), "Esegui su Job in background" (disabled), and "Origine per gli schemi di ruoli o gruppi" (set to "Assegnazioni ruoli utente di controllo dell'accesso"). A "Cronologia" section shows the creation and last update times. A large orange callout box on the right side states: "Qui si associa lo Schema di Autorizzazione per decidere chi può accedere o no all'Applicativo".



Autorizzazione in Pratica

1. Prendiamo 2 Utenti: **PIPPO** e **PLUTO** (se usiamo l'autenticazione di prova Open Door non serve crearli)
2. Creiamo il Ruolo **Amministratore**
3. Associamo l'Utente **PIPPO** al Ruolo **Amministratore**
4. Creiamo lo Schema di Autorizzazione **Accesso** e gli Associamo il Ruolo **Amministratore**
5. Associamo alla Risorsa Applicazione **D17 – Fattura** lo Schema di Autorizzazione **Accesso**



2 Creiamo il Ruolo

The screenshot shows the Oracle APEX App Builder interface. On the left, there's a sidebar with various application components like Logica applicazione, Navigazione e ricerca, and Origini dati. The main area is titled "Ruolo" and contains fields for "Nome" (Name) set to "Amministratore", "Identificativo statico" (Static Identifier) set to "AMMINISTRATORE", and a "Descrizione" (Description) field. Below these fields is a section titled "Schemi di autorizzazione associati" (Associated Authorization Schemes) with a warning message: "La modifica del nome o dell'ID statico di questo ruolo può comportare il rifiuto dei seguenti schemi di autorizzazione associati." (Changing the name or static ID of this role may result in the rejection of the following associated authorization schemes). At the bottom right are "Annulla" (Cancel) and "Crea ruolo" (Create Role) buttons.

Il Ruolo ha sia un Nome che un **ID STATICO** che useremo successivamente

Nome: Amministratore
Identificativo statico: AMMINISTRATORE

Schemi di autorizzazione associati

La modifica del nome o dell'ID statico di questo ruolo può comportare il rifiuto dei seguenti schemi di autorizzazione associati.

Annulla Crea ruolo



3 Associamo l'Utente al Ruolo

APEX App Builder SQL Workshop Team Development Galleria

Applicazione 672 \ Componenti condivisi \ Controllo dell'accesso applicazione

Azione elaborata

Controllo dell'accesso applicazione

Mostra tutto Ruoli Assegnazioni ruoli utente

Ruoli

Ruolo	Identificativo statico	Utenti	Descrizione
Amministratore	AMMINISTRATORE	0	-

Assegnazioni ruoli utente

Nome utente	Ruoli
PIPPO	Amministratore

Aggiungi ruolo >

Aggiungi assegnazione ruolo utente >

APEX App Builder SQL Workshop Team Development Galleria

Applicazione 672 \ Componenti condivisi \ Controllo dell'accesso applicazione

Azione elaborata

Controllo dell'accesso applicazione

Mostra tutto Ruoli Assegnazioni ruoli utente

Ruoli

Ruolo	Identificativo statico	Utenti	Descrizione
Amministratore	AMMINISTRATORE	0	-

Assegnazioni ruoli utente

Nome utente	Ruoli
PIPPO	Amministratore

Aggiungi assegnazione ruolo utente >

Assegnazione utente

Informazioni sugli utenti dell'applicazione

Gli utenti dell'applicazione non vengono esportati come parte dell'applicazione. Quando si distribuisce l'applicazione è necessario gestire manualmente le assegnazioni da utente a ruolo. I ruoli vengono esportati nell'ambito dell'esportazione dell'applicazione e importati con le importazioni dell'applicazione.

* Nome utente PIPPO

Ruolo applicazione Amministratore

L'utente si scrive su un campo di testo libero poiché non conosciamo il sistema di autenticazione di provenienza

Annula Crea assegnazione

4 Creiamo lo Schema di Autorizzazione

The screenshot shows the Oracle APEX App Builder interface. On the left, the application navigation pane is visible, containing sections for Logica applicazione, Navigazione e ricerca, and Origini dati. The main workspace displays a step-by-step wizard titled "Crea schema di autorizzazione".

Step 1: Method of creation

Specificare la modalità di creazione dello schema di autorizzazione. È possibile creare lo schema di autorizzazione completamente nuovo o copiarlo da un'altra applicazione. Se si copia uno schema di autorizzazione, è possibile modificarlo in seguito.

Crea schema di autorizzazione: Completamente nuovo/a Come copia di uno schema di autorizzazione esistente

Step 2: Create authorization schema details

Dettagli

sicurezza oltre alla normale autenticazione degli utenti. Ad esempio, un utente con diritti di amministrazione potrebbe avere la necessità di accedere a un numero maggiore di icone della barra di navigazione, pagine e schede rispetto ad altri utenti.

Applicazione: 672 D211 - Fattura

* Nome: Accesso

* Tipo di schema: In ruolo o gruppo

Tipo: Ruolo applicazione

* Nome/i: Amministratore

Identificare il messaggio di errore visualizzato quando lo schema viene violato:
Non Sei Autorizzato ad Entrare!

Convalida schema di autorizzazione:

Una volta per sessione
 Una volta per visualizzazione di pagina
 Una volta per componente
 Sempre (nessun inserimento nella cache)

Commenti:

Crea schema di autorizzazione

Buttons: Annulla, Successivo >



5 Associamo alla Risorsa Applicazione lo Schema di Autorizzazione

The screenshot shows the Oracle APEX App Builder interface. On the left, there's a sidebar with sections like 'Logica applicazione', 'Interfaccia utente', and 'Origini dati'. The main area is titled 'Modifica attributi di sicurezza' for 'Applicazione 672'. The 'Sicurezza' tab is active. In the 'Autorizzazione' section, there's a dropdown labeled 'Schema di autorizzazione' with a red arrow pointing to it. The dropdown is set to 'Accesso'. There are also toggle switches for 'Esegui su pagine pubbliche' and 'Esegui su Job in background'. A button 'Aplica modifiche' (Apply changes) is visible at the bottom right.

Proviamo l'Accesso

Log In to Application 672

Enter your credentials in this form to start a new session in this Oracle APEX application.

* Username

Login

Log In to Application 672

Enter your credentials in this form to start a new session in this Oracle APEX application.

* Username

Login

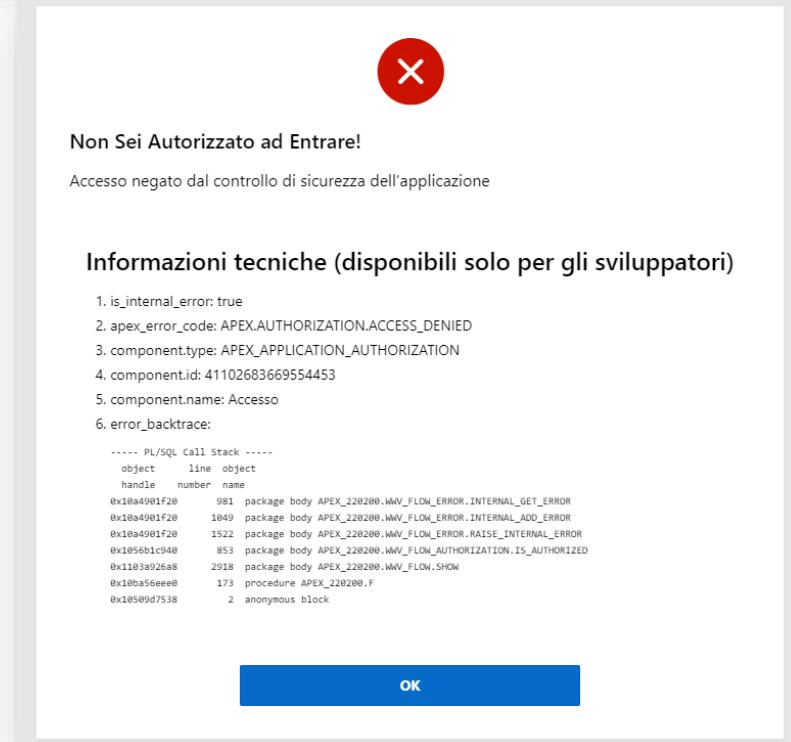
D211 - Fattura

Home Cliente Fattura Testata Fattura Dettaglio

D211 - Fattura

Clienti Fattura Testata Fattura Dettaglio

PIPPO Entra
PLUTO NO!



Proviamo l'Accesso

Assegnazione utente

Informazioni sugli utenti dell'applicazione

Gli utenti dell'applicazione non vengono esportati come parte dell'applicazione. Quando si distribuisce l'applicazione è necessario gestire manualmente le assegnazioni da utente a ruolo. I ruoli vengono esportati nell'ambito dell'esportazione dell'applicazione e importati con le importazioni dell'applicazione.

* Nome utente

Ruolo applicazione Amministratore

[Annulla](#) [Crea assegnazione](#)

Se associamo anche PLUTO al ruolo Amministratore riesce ad entrare anche lui!

Log In to Application 672

Enter your credentials in this form to start a new session in this Oracle APEX application.

* Username

[Login](#)

D211 - Fattura

[pluto](#)

D211 - Fattura

[!\[\]\(5c9422c766a286d728cc2059b2ab85a3_img.jpg\) Cliente](#)

[!\[\]\(677fd32439a4565b860ef20e3b6fbe33_img.jpg\) Fattura Testata](#)

[!\[\]\(c3365b65693228a27fee3b30b2a81921_img.jpg\) Fattura Dettaglio](#)



Autorizzazione in Pratica

- Il primo esempio di Autorizzazione è stato fatto con la Risorsa Applicazione ma ...
- Le risorse alle quali applicare le Autorizzazioni sono tante:

- Pagine
- Menu/Voci di Menu
- Aree
- Form
- Elementi di pagina
- Report/Griglie
- Colonne di Report/Griglie
- Bottoni
- Indicatori di percorso

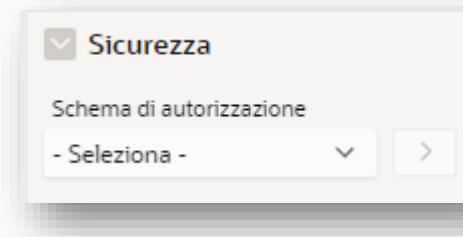
Mostra tutto Autenticazione **Autorizzazione** Gestione sessioni Protezione stato sessione Sicurezza bro

Autorizzazione

Gli schemi di autenticazione dell'applicazione controllano l'accesso a tutte le pagine all'interno di un'applicazione. In caso dalla pagina richiesta, verrà visualizzata una pagina di errore.

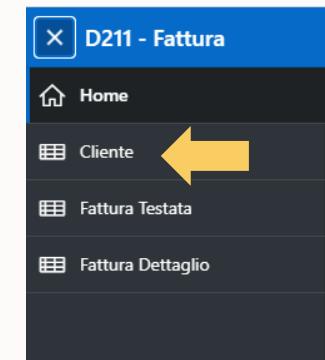
Schema di autorizzazione Accesso

- Tutti gli oggetti/risorse che hanno nelle loro proprietà la sezione **Schema di Autorizzazione** possono essere usati
- L'autorizzazione in base alle Risorse può implicare diverse azioni:
 - Accesso** o meno alla risorsa (Applicazione, Pagina)
 - Visualizzazione** dell'oggetto (Menu, Aree, elementi di Pagina)
 - Esecuzione** di Azioni (Bottoni, Form, Griglie Interattive in Modifica)



Autorizzazione in Pratica

1. Prendiamo 2 Utenti: **PIPO** e **PLUTO**
2. Creiamo il Ruolo **Gestione Clienti**
3. Associamo l'Utente **PIPO** al Ruolo **Gestione Clienti**
4. Creiamo lo Schema di Autorizzazione **Modifica Clienti** e gli Associamo **Gestione Clienti**
5. Associamo alla Risorsa Menu **Cliente** lo Schema di Autorizzazione **Modifica Clienti**



Autorizzazione in Pratica

Ruolo

* Nome: Gestione Clienti
* Identificativo statico: GESTIONE_CLIENTI
Descrizione:

Schemi di autorizzazione associati

! La modifica del nome o dell'ID statico di questo ruolo può comportare il rifiuto dei seguenti schemi di autorizzazione associati.

Annulla Crea ruolo

Assegnazione utente

Informazioni sugli utenti dell'applicazione

Gli utenti dell'applicazione non vengono esportati come parte dell'applicazione. Quando si distribuisce l'applicazione è necessario gestire manualmente le assegnazioni da utente a ruolo. I ruoli vengono esportati nell'ambito dell'esportazione dell'applicazione e importati con le importazioni dell'applicazione.

* Nome utente: PIPPO

Ruolo applicazione: Amministratore Gestione Clienti

Annulla

Modifichiamo L'associazione di PIPPO per aggiungere anche il ruolo «Gestione Clienti»



Autorizzazione in Pratica

Crea schema di autorizzazione

Dettagli

avere la necessità di accedere a un numero maggiore di icone della barra di navigazione, pagine e schede rispetto ad altri utenti.

Applicazione: 672 D211 - Fattura [?](#)

* Nome: Modifica Clienti [?](#)

* Tipo di schema: In ruolo o gruppo [?](#)

Tipo: Ruolo applicazione [?](#)

* Nome/i: Gestione Clienti [?](#)

Identificare il messaggio di errore visualizzato quando lo schema viene violato
Non sei Autorizzato alla Gestione Clienti

Convalida schema di autorizzazione: Una volta per sessione [?](#)
 Una volta per visualizzazione di pagina
 Una volta per componente
 Sempre (nessun inserimento nella cache)

Commenti:

[?](#)

[<](#) [Annulla](#) [Crea schema di autorizzazione](#)



Autorizzazione in Pratica

The screenshot displays the Oracle APEX App Builder interface, specifically the 'Componenti condivisi' (Shared Components) section.

Left Sidebar: Shows categories like Logica applicazione, Navigazione e ricerca, and Con.

Central Area: The main area shows the 'Sicurezza' (Security) component under 'Altri componenti' (Other components).

Top Right Overlay: A modal window titled 'List: Menu di navigazione' (List: Navigation Menu) is open, showing a table of menu items:

Nome	Destinazione	Icona	Schema di autorizzazione
Home	f?p=&APP_ID.:1:&APP_SESSION.:&DEBUG...;	fa-home	
Cliente	f?p=&APP_ID.:2:&APP_SESSION.:&DEBUG...;	fa-table	
Fattura Testata	f?p=&APP_ID.:4:&APP_SESSION.:&DEBUG...;	fa-table	
Fattura Dettaglio	f?p=&APP_ID.:5:&APP_SESSION.:&DEBUG...;	fa-table	

Bottom Overlay: A modal window titled 'Voce di lista' (List Item) is open, showing the 'Autorizzazione' (Authorization) tab. It lists conditions and the selected schema:

Condizioni	Autorizzazione
	Schema di autorizzazione: Modifica Clienti

Details below the table:

- Data creazione: 19 ore fa - ATO
- Aggiornato: 19 ore fa - ATO

Proviamo l'Accesso

Log In to Application 672

Enter your credentials in this form to start a new session in this Oracle APEX application.

* Username: PIPPO

D211 - Fattura

Home

Cliente

Fattura Testata

Fattura Dettaglio

D211 - Fattura

Cliente

Fattura Testata

Fattura Dettaglio



PIPPO Vede Cliente
PLUTO NO!

Log In to Application 672

Enter your credentials in this form to start a new session in this Oracle APEX application.

* Username: PLUTO

D211 - Fattura

Home

Fattura Testata

Fattura Dettaglio

D211 - Fattura

Cliente

Fattura Testata

Fattura Dettaglio



Autorizzazione In Pratica

- Non Basta nascondere una voce di menu per impedire l'accesso ad una pagina
- Bisogna associare l'autorizzazione anche alle pagine (sia Report che Form)
- Altrimenti uno potrebbe andare diretto alla pagina senza passare dalla voce di Menu

Autorizzazione In Pratica

The image shows two separate instances of the Oracle APEX App Builder interface, each displaying a page for editing.

Top Instance (Page Designer):

- Title Bar:** APEX, App Builder, SQL Workshop, Team Development, Galleria.
- Search Bar:** Cerca.
- Toolbar:** Includes icons for file operations (New, Open, Save, Print, etc.) and search.
- Left Sidebar:** Shows the navigation path (Applicazione 672 \ Page Designer), breadcrumb bar components (Indicator di percorso), body components (D211 Cliente, Colonne, Gruppi di colonne, Report salvati, Azioni dinamiche), and secondary areas (CREATE, Corp area, Aree secondarie).
- Central Area:** Displays a page titled "Cliente" with sections for Banner, Navigation Bar, Top Navigation, and Breadcrumb Bar. It includes an "Indicator di percorso" component.
- Right Sidebar:** Shows the "Sicurezza" (Security) section, which is expanded to show "Schema di autorizzazione" (Authorization Scheme) set to "Modifica Cliente". Other options like "Autenticazione" (Authentication) and "Valore predefinito applicazione" (Default application value) are also visible.

Bottom Instance (Page Designer):

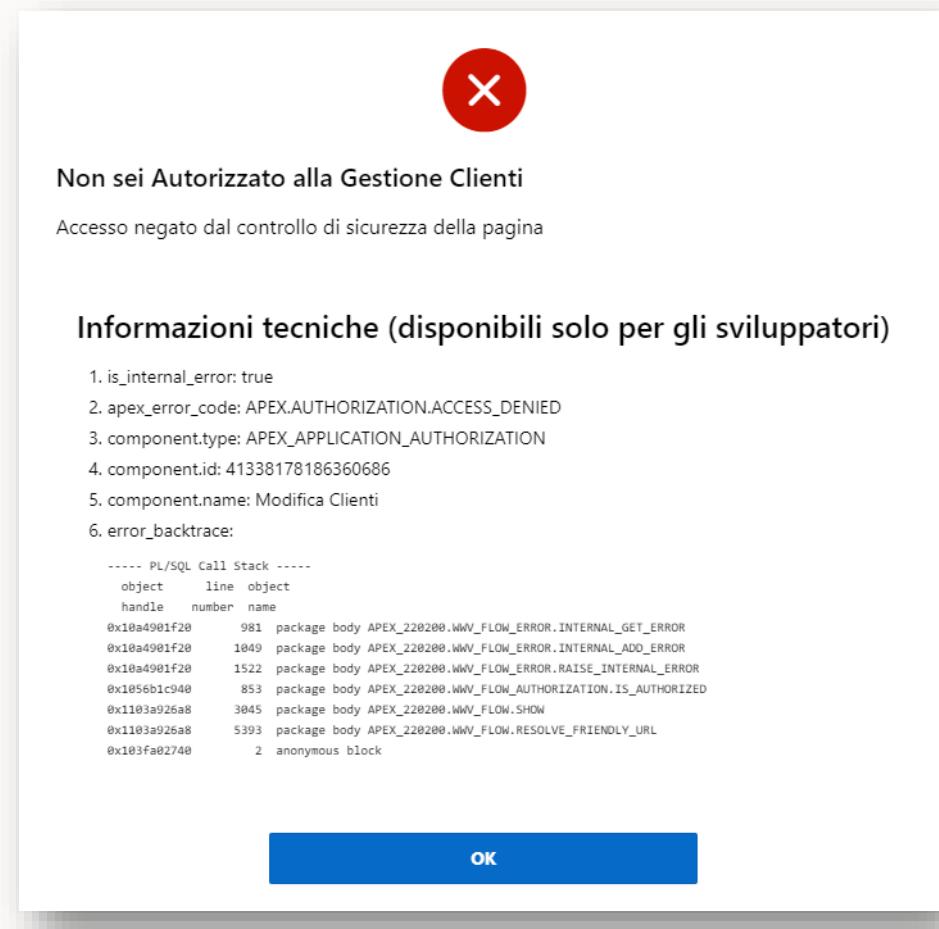
- Title Bar:** APEX, App Builder, SQL Workshop, Team Development, Galleria.
- Search Bar:** Cerca.
- Toolbar:** Includes icons for file operations (New, Open, Save, Print, etc.) and search.
- Left Sidebar:** Shows the navigation path (Applicazione 672 \ Page Designer), breadcrumb bar components (Indicator di percorso), body components (D211 Cliente, Dialog Header, Content Body, Region Body, Dialog Footer), and secondary areas (CREATE, Corp area, Aree secondarie).
- Central Area:** Displays a page titled "D211 Cliente" with sections for Dialog Header and Content Body. The Content Body contains several input fields: P3_ID, P3_CODICE_CLIENTE, P3_RAGIONE_SOCIALE, P3_PIVA, P3_INDIRIZZO, and P3_CODICE_SDI.
- Right Sidebar:** Shows the "Sicurezza" (Security) section, which is expanded to show "Schema di autorizzazione" (Authorization Scheme) set to "Modifica Cliente". Other options like "Autenticazione" (Authentication) and "Valore predefinito applicazione" (Default application value) are also visible.

Autorizzazione In Pratica

[https://cnde8nae4maapcd-oramms.adb.eu-zurich-1.oraclecloudapps.com/ords/r/at0/d17-fattura/**cliente**?session=9772499181680](https://cnde8nae4maapcd-oramms.adb.eu-zurich-1.oraclecloudapps.com/ords/r/at0/d17-fattura/cliente?session=9772499181680)



Se anche PLUTO scrivesse il link diretto della pagina Clienti non potrebbe entrare



Pagine Controllo Accesso

Crea pagina

Componente **Funzione** Pagine precedenti

Controllo dell'accesso Feedback Generazione report di posta elettronica Generazione report su attività Opzioni di configurazione

Pagina delle informazioni Pagina di login Selezione stile tema

Crea pagine controllo dell'accesso

Questa procedura guidata crea le pagine per la gestione di una lista di controllo dell'accesso. Utilizzare il compodiviso Controllo dell'accesso applicazione per associare i ruoli applicazione agli utenti dell'applicazione. Questa procedura guidata aggiunge inoltre i ruoli Lettore, Collaboratore e Amministratore e gli schemi di autorizzazione corrispondenti all'applicazione. Applicare questi schemi di autorizzazione alle pagine e ai componenti di pagina per gestire l'accesso mediante utente e ruolo.

* Numero di pagina iniziale: 10010 Gruppo di pagina: - Seleziona gruppo di pagine -

Opzione di creazione: **Funzione: Controllo dell'accesso**

Preferenza pagina di amministrazione:

- Crea una nuova pagina
- Identifica una pagina esistente

* Numero pagina di amministrazione: 10000 Nome pagina di amministrazione: Amministrazione

Preferenza di navigazione della pagina di amministrazione:

- Non associare questa pagina a una voce di menu di navigazione
- Crea una nuova voce di menu di navigazione
- Identifica una voce di menu di navigazione esistente per questa pagina

* Nuova voce di menu di navigazione: Amministrazione Voce di menu di navigazione padre: - Nessun padre selezionato -

Annulla Guida < Annulla Successivo **Crea**

Crea pagine controllo dell'accesso - Conferma

È stato richiesto di creare una pagina con i seguenti attributi. Confermare le selezioni.

- Verranno create più pagine, iniziando dalla pagina: 10010
- Verrà aggiunta una nuova pagina di amministrazione. Pagina: 10000 - Amministrazione
- Verranno creati i ruoli di accesso applicazione seguenti:
 - Amministratore
 - Collaboratore
 - Processo di lettura
- Verranno creati gli schemi di autorizzazione seguenti:
 - Diritti di amministrazione
 - Diritti contributo
 - Diritti lettore
- Verranno create le opzioni di creazione seguenti:
 - Funzione: Controllo dell'accesso
- Verranno create le impostazioni applicazione seguenti:
 - ACCESS_CONTROL_SCOPE

< Annulla **Crea**



Pagine Controllo Accesso

Crea pagina

Componente **Funzione** Pagine precedenti

Controllo dell'accesso Feedback Generazione report di posta elettronica Generazione report su attività Opzioni di configurazione

Pagina delle informazioni Pagina di login Selezione stile tema

Crea pagine controllo dell'accesso

Questa procedura guidata crea le pagine per la gestione di una lista di controllo dell'accesso. Utilizzare il compodiviso Controllo dell'accesso applicazione per associare i ruoli applicazione agli utenti dell'applicazione. Questa procedura guidata aggiunge inoltre i ruoli Lettore, Collaboratore e Amministratore e gli schemi di autorizzazione corrispondenti all'applicazione. Applicare questi schemi di autorizzazione alle pagine e ai componenti di pagina per gestire l'accesso mediante utente e ruolo.

* Numero di pagina iniziale: 10010 Gruppo di pagina: - Seleziona gruppo di pagine - Opzione di creazione: **Funzione: Controllo dell'accesso**

Preferenza pagina di amministrazione:
* Crea una nuova pagina Identifica una pagina esistente

* Numero pagina di amministrazione: 10000 Nome pagina di amministrazione: Amministrazione

Preferenza di navigazione della pagina di amministrazione:
Non associare questa pagina a una voce di menu di navigazione **Crea una nuova voce di menu di navigazione** Identifica una voce di menu di navigazione esistente per questa pagina

* Nuova voce di menu di navigazione: Amministrazione Voce di menu di navigazione padre: - Nessun padre selezionato -

Annulla Guida < Annulla Successivo **Crea**

Crea pagine controllo dell'accesso - Conferma

È stato richiesto di creare una pagina con i seguenti attributi. Confermare le selezioni.

- Verranno create più pagine, iniziando dalla pagina: 10010
- Verrà aggiunta una nuova pagina di amministrazione. Pagina: 10000 - Amministrazione
- Verranno creati i ruoli di accesso applicazione seguenti:
 - Amministratore
 - Collaboratore
 - Processo di lettura

3 Ruoli

- Verranno creati gli schemi di autorizzazione seguenti:
 - Diritti di amministrazione
 - Diritti contributo
 - Diritti lettore
- Verranno create le opzioni di creazione seguenti:
 - Funzione: Controllo dell'accesso
- Verranno create le impostazioni applicazione seguenti:
 - ACCESS_CONTROL_SCOPE

3 Schemi di Autorizzazione

< Annulla **Crea**



Pagine Controllo Accesso

D211 - Fattura

Home

Cliente

Fattura Testata

Fattura Dettaglio

Amministrazione

Amministrazione

Controllo dell'accesso

Solo gli utenti definiti nella lista di controllo dell'accesso dell'applicazione possono accedere a quest'applicazione.

- Amministratore
- Gestione Clienti
- Collaboratore
- Processo di lettura

Utenti
Imposta il livello di accesso per gli utenti autenticati di questa applicazione

Controllo dell'accesso
Modifica le impostazioni del controllo dell'accesso e lo disabilita

Gestisci accesso utente

	Nome utente	Ruoli
Modifica	pippo	
Modifica	pluto	

Gestisci accesso utente

Nome utente: PIPPO

Ruoli *
 Amministratore
 Collaboratore
 Gestione Clienti
 Processo di lettura

Annulla Elimina Applica modifiche

Configura controllo dell'accesso

Qualsiasi utente autenticato può accedere a questa applicazione

Scegliere **No** se tutti gli utenti sono definiti nella lista di controllo dell'accesso. Scegliere **Sì**, se questa applicazione può essere usata anche dagli utenti autenticati che non si trovano nella lista di controllo dell'accesso.

Applica modifiche

Questo Bottone Funziona se l'applicativo viene autorizzato con Lo schema «Diritti di Lettura»

