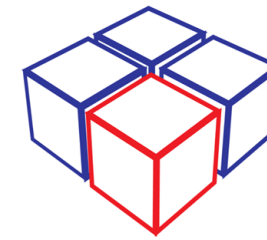


capancioni.com



iema
Software Architectures

Oracle APEX Developing Database Web Applications



28 Marzo 2023

ORACLE

Partner



capancioni.com

Chi Siamo

Ing. Roberto Capancioni

—Sviluppo Oracle APEX



—Board Member ITOUG



Email: sviluppo@capancioni.com

Linkedin: <https://www.linkedin.com/in/robertocapancioni>

ITOUg: <https://itoug.it>

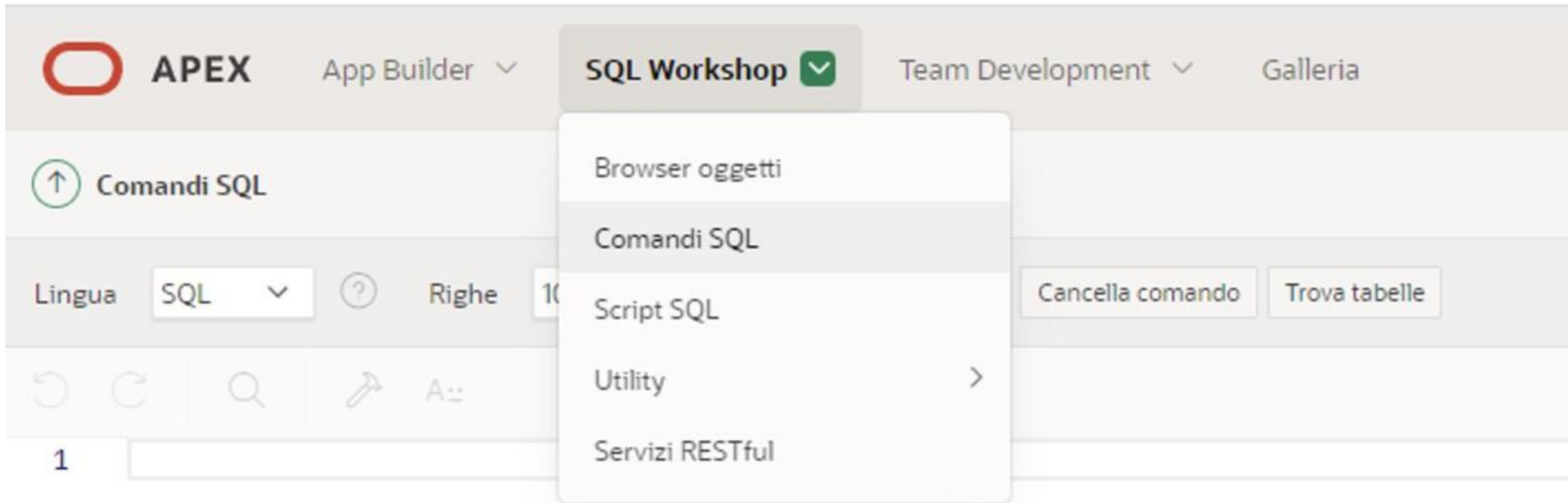
Chi Siamo

- Dott.ssa Nicoletta Bindi
- in Tema dal 2001
- Analista sviluppatrice java e web
- Apex dal 2020



Comandi SQL

SQL Workshop – Comandi SQL



SQL Workshop – Comandi SQL

```
select *
  from d03_classifica_ft
```

APEX

App Builder

SQL Workshop

Team Development

Galleria

Cerca

AT

at0

Comandi SQL

Schema

ATO

Lingua

SQL

Righe

10

Cancella comando

Trova tabelle

Salva

Esegui

1

select *

2

from d04_classifica_ft

3

Risultati

Spiega

Descrivi

SQL salvato

Cronologia

ID	CLASSIFICA	WEB	NOME	NAZIONE	SETTORE	AGR_PERC	CAGR_PERC	REVENUE_2020	REVENUE_2017	DIPENDENTI_2020	DIPENDENTI_2017	ANNO_INIZIO
209	146	https://www.comservice.uno/	Comservice	Italy	Support Services	935,17	117,94	2016300	194780	99	17	2014
210	147	https://www.falcorpresse.it/	Falcor Presse	Italy	Industrial Goods	927,28	117,38	2996770	291720	5	1	2017
211	148	https://roomraccoon.co.uk/	RoomRaccoon	The Netherlands	Technology	927,15	117,38	1715334	167000	40	8	2017
212	149	https://www.signaturit.com/	Signaturit	Spain	Technology	921,07	116,95	5639953	552355	95	37	2013
213	150	https://www.modulrfinance.com/	Modulr	UK	Fintech	914,74	116,5	12789098	1269382	191	31	2015
214	151	https://www.profishop.de/	PROFISHOP	Germany	Ecommerce	909,37	116,11	43812068	4340517	63	17	2012
215	152	https://floer.nl/	Floer	The Netherlands	Interiors	908,11	116,02	2520013	249975	15	2	2015
216	153	https://www.audiosalus.it/	Audiosalus	Italy	Retail	904,15	115,74	1569480	156300	12	4	2011
217	154	https://statsbomb.com/	StatsBomb	UK	Technology	897,81	115,29	2027170	204620	26	2	2016
218	155	https://www.theras-group.com/	Theras Biocare	Italy	Pharmaceuticals	888,84	114,64	26633230	2693390	8	2	2013

Oltre 10 righe disponibili. Aumentare il selettore di righe per visualizzare altre righe.

SQL Workshop – Comandi SQL

```
select classifica,  
       nome,  
       nazione,  
       settore,  
       revenue_2020,  
       anno_inizio  
from d03_classifica_ft
```

APEX

App Builder

SQL Workshop

Team Development

Galleria

Cerca

AT

ato

FO

EX

Comandi SQL

Schema

ATO

Lingua

SQL

Righe

10

Cancella comando

Trova tabelle

Salva

Esegui

3

4

5

6

7

8

9

10

```
select classifica,  
       nome,  
       nazione,  
       settore,  
       revenue_2020,  
       anno_inizio  
from d04_classifica_ft
```

Risultati

Spiega

Descrivi

SQL salvato

Cronologia

CLASSIFICA	NOME	NAZIONE	SETTORE	REVENUE_2020	ANNO_INIZIO
146	Comservice	Italy	Support Services	2016300	2014
147	Falcor Presse	Italy	Industrial Goods	2996770	2017
148	RoomRaccoon	The Netherlands	Technology	1715334	2017
149	Signaturit	Spain	Technology	5639953	2013
150	Modulr	UK	Fintech	12789098	2015
151	PROFISHOP	Germany	Ecommerce	43812068	2012
152	Floer	The Netherlands	Interiors	2520013	2015
153	Audiosalus	Italy	Retail	1569480	2011
154	StatsBomb	UK	Technology	2027170	2016
155	Theras Biocare	Italy	Pharmaceuticals	26633230	2013

SQL Workshop – Comandi SQL

```
select classifica,  
       nome,  
       nazione,  
       settore,  
       revenue_2020,  
       anno_inizio  
from d03_classifica_ft  
where nazione = 'Italy'
```

APEX

App Builder

SQL Workshop

Team Development

Galleria

Cerca

AT

ato

Comandi SQL

Schema

ATO

Lingua

SQL

Righe

10

Cancella comando

Trova tabelle

Salva

Esegui

↶

↷

🔍

🔗

A-Z

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

select

classifica,

nome,

nazione,

settore,

revenue_2020,

anno_inizio

from d04_classifica_ft

where nazione = 'Italy'

Risultati

Spiega

Descrivi

SQL salvato

Cronologia

CLASSIFICA	NOME	NAZIONE	SETTORE	REVENUE_2020	ANNO_INIZIO
146	Comservice	Italy	Support Services	2016300	2014
147	Falcor Presse	Italy	Industrial Goods	2996770	2017
153	Audiosalus	Italy	Retail	1569480	2011
155	Theras Biocare	Italy	Pharmaceuticals	26633230	2013
167	Cura Parma	Italy	Health	4436220	2014
172	Componenti Digitali	Italy	Retail	2805850	2017
177	Savalt	Italy	Ecommerce	2108040	2015
184	Multix solutions	Italy	Health	11586460	2015
190	Podium Advanced Technologies	Italy	Automobiles	18025740	2011
193	Soluzione Tasse	Italy	Management Consulting	18939430	2016

SQL Workshop – Comandi SQL

```
select classifica,
       nome,
       nazione,
       settore,
       revenue_2020,
       anno_inizio
from d03_classifica_ft
where nazione = 'Italy'
order by classifica
```

APEX

App Builder

SQL Workshop

Team Development

Galleria

Cerca

AT

at0

FO

EX

Comandi SQL

Schema

ATO

Lingua

SQL

Righe

10

Cancella comando

Trova tabelle

Salva

Esegui

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

select classifica,

nome,

nazione,

settore,

revenue_2020,

anno_inizio

from d03_classifica_ft

where nazione = 'Italy'

order by classifica

Risultati

Spiega

Descrivi

SQL salvato

Cronologia

	CLASSIFICA	NOME	NAZIONE	SETTORE	REVENUE_2020	ANNO_INIZIO
9		Winelivery	Italy	Ecommerce	7337290	2015
13		Datlas*	Italy	Technology	9034926	2017
23		Pegaso Security	Italy	Support Services	8375180	2017
25		Euro Top Brand	Italy	Retail	13888900	2017
31		Credimi	Italy	Financial Services	11301520	2015
40		H.K.Trading	Italy	Retail	5721590	2016
46		CheTariffa.it	Italy	Support Services	2495860	2013
58		Spin Up	Italy	Advertising	4009330	2017
60		Tsunami Nutrition*	Italy	Ecommerce	6945000	2017
65		Eukon	Italy	Health	6393680	2004

SQL Workshop – Comandi SQL

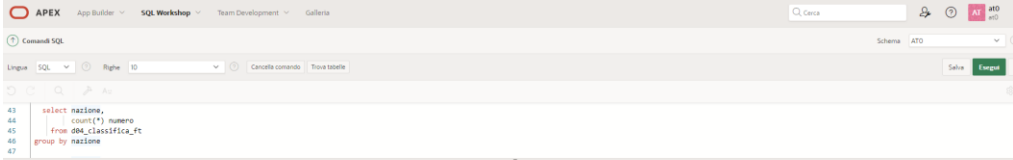
```
select classifica,  
       nome,  
       nazione,  
       settore,  
       revenue_2020,  
       anno_inizio  
from d03_classifica_ft  
where nazione = 'Italy'  
order by classifica  
fetch next 3 rows only
```

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 is 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 classifica,
 nome,
 nazione,
 settore,
 revenue_2020,
 anno_inizio
from d04_classifica_ft
where nazione = 'Italy'
order by classifica
fetch next 3 rows only`
Below the editor, the 'Risultati' tab is selected, displaying a table with 6 columns: CLASSIFICA, NOME, NAZIONE, SETTORE, REVENUE_2020, and ANNO_INIZIO. The table contains 3 rows of data. At the bottom, it says '3 righe restituite in 0,01 secondi' and 'Scarica'.

CLASSIFICA	NOME	NAZIONE	SETTORE	REVENUE_2020	ANNO_INIZIO
9	Winelivery	Italy	Ecommerce	7337290	2015
13	Datlas*	Italy	Technology	9034926	2017
23	Pegaso Security	Italy	Support Services	8375180	2017

SQL Workshop – Comandi SQL

```
select nazione,  
       count(*) as numero  
from d03_classifica_ft  
group by nazione
```



The screenshot shows the APEX SQL Workshop interface. The SQL command window contains the following query:

```
select nazione,  
       count(*) numero  
from d03_classifica_ft  
group by nazione
```

The Results tab is selected, displaying a table with two columns: NAZIONE and NUMERO. The data is as follows:

NAZIONE	NUMERO
Ireland	4
Lithuania	11
Poland	34
Portugal	11
Austria	5
Croatia	7
Norway	11
Italy	235
Spain	49
Romania	8

```
select count(*) as numero,  
       count(web) as numero_web  
       count(distinct nazione) numero_nazioni  
from d03_classifica_ft
```

Solo valori distinti

Solo valori WEB non nulli

SQL Workshop – Comandi SQL

```
select nazione,  
       count(*) as numero,  
       sum(revenue_2020) as tot_revenue_2020  
from d03_classifica_ft  
group by nazione
```

APEX

App Builder

SQL Workshop

Team Development

Galleria

Comandi SQL

Lingua

SQL

Righe

10

Cancello comando

Trova tabelle

↶

↷

🔍

🔧

Az

48

49

50

51

52

select nazione,

count(*) numero,

sum(revenue_2020) tot_revenue_2020

from d04_classifica_ft

group by nazione

Risultati

Spiega

Descrivi

SQL salvato

Cronologia

NAZIONE	NUMERO	TOT_REVENUE_2020
Ireland	4	28547442
Lithuania	11	302388325
Poland	34	1024686129
Finland	11	453841589
Austria	5	78605335
Croatia	7	37807138
Norway	11	327009070
Italy	235	2181377700
Spain	49	1636479612
Romania	8	113843045

Oltre 10 righe disponibili. Aumentare il selettore di righe per visualizzare altre righe.

SQL Workshop – Comandi SQL

```
select nazione,  
       count(*) as numero,  
       sum(revenue_2020) as tot_revenue_2020,  
       avg(revenue_2020) as media_revenue_2020  
from d03_classifica_ft  
group by nazione  
order by sum(revenue_2020) desc  
fetch next 3 rows only
```

Ordino con una funzione di aggregazione
(anche se non l'ho messa nella select)

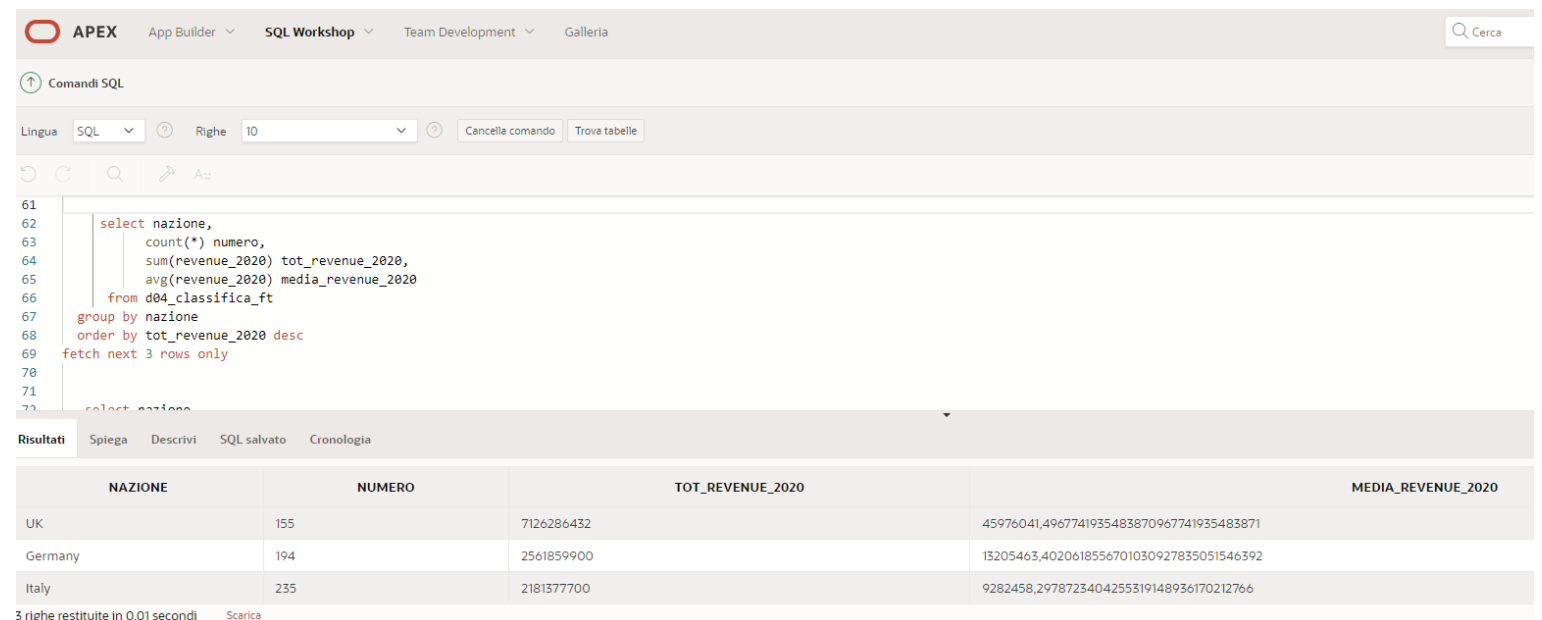
```
select nazione,  
       count(*) as numero,  
       sum(revenue_2020) as tot_revenue_2020,  
       avg(revenue_2020) as media_revenue_2020  
from d03_classifica_ft  
group by nazione  
order by tot_revenue_2020 desc  
fetch next 3 rows only
```

Posso ordinare ANCHE usando l'alias

SQL Workshop – Comandi SQL

```
select nazione,  
       count(*) as numero,  
       sum(revenue_2020) as tot_revenue_2020,  
       avg(revenue_2020) as media_revenue_2020  
from d03_classifica_ft  
group by nazione  
having sum(revenue_2020) >180000000  
order by tot_revenue_2020 desc
```

NON POSSO usare l'alias per HAVING (forse nel DB oracle 23c)



The screenshot shows the Oracle APEX SQL Workshop interface. The SQL command is entered in the editor and has been executed. The results are displayed in a table below the editor.

Comandi SQL

Lingua: SQL | Righe: 10 | Cancella comando | Trova tabelle

```
61  
62 select nazione,  
63        count(*) numero,  
64        sum(revenue_2020) tot_revenue_2020,  
65        avg(revenue_2020) media_revenue_2020  
66 from d04_classifica_ft  
67 group by nazione  
68 order by tot_revenue_2020 desc  
69 fetch next 3 rows only  
70  
71  
72 select nazione
```

Risultati | Spiega | Descrivi | SQL salvato | Cronologia

NAZIONE	NUMERO	TOT_REVENUE_2020	MEDIA_REVENUE_2020
UK	155	7126286432	45976041,4967741935483870967741935483871
Germany	194	2561859900	13205463,4020618556701030927835051546392
Italy	235	2181377700	9282458,2978723404255319148936170212766

3 righe restituite in 0,01 secondi | Scarica

SQL Workshop – Comandi SQL

```
select nazione,  
       count(*)  
       count(distinct NOME)  
       sum(revenue_2020)  
       max(revenue_2020)  
       round(avg(revenue_2020),2) as numero,  
       as num_aziende,  
       as tot_revenue_2020,  
       as max_revenue_2020,  
       as media_revenue_2020  
from d03_classifica_ft  
where settore = 'Technology'  
group by nazione  
having sum(revenue_2020) >180000000  
order by tot_revenue_2020 desc  
fetch next 3 rows only
```

The screenshot shows the APEX SQL Workshop interface. The SQL Commands panel contains the following query:

```
select nazione,  
       count(*) as numero,  
       count(distinct NOME) as num_aziende,  
       sum(revenue_2020) as tot_revenue_2020,  
       max(revenue_2020) as max_revenue_2020,  
       round(avg(revenue_2020),2) as media_revenue_2020  
from d03_classifica_ft  
where settore = 'Technology'  
group by nazione  
having sum(revenue_2020) >180000000  
order by tot_revenue_2020 desc  
fetch next 3 rows only;
```

The Results panel displays the following table:

NAZIONE	NUMERO	NUM_AZIENDE	TOT_REVENUE_2020	MAX_REVENUE_2020	MEDIA_REVENUE_2020
UK	46	46	1303790369	316732986	28343268.89
Spain	10	10	585999654	352879165	58599965.4
Poland	15	15	356726435	191601076	23781762.33

3 rows returned in 0.01 seconds

Data Modeler

Data Modeler

APEX

App Builder

SQL Workshop

Team Development

Galleria

Cerca

AD

adm

usrx00

Servizi RESTful

SchemaWKSP_USRX00

Servizi dati RESTful

Oggetti abilitati

Moduli

Privilegi

Ruoli

Schema disabilitato per l'uso con i servizi RESTful ORDS.

Schema non registrato con ORDS

Questo schema non è stato registrato con Oracle REST Data Services. Per registrare lo schema, fare clic su **Registra schema con ORDS**.

Registra schema con ORDS

APEX

App Builder

SQL Workshop

Team Development

Galleria

Cerca

AD

adm

usrx00

Servizi RESTful

SchemaWKSP_USRX00

Servizi dati RESTful

Oggetti abilitati

Moduli

Privilegi

Ruoli

Schema abilitato per l'uso con i servizi RESTful ORDS

Versione ORDS22.4.4.r0411526

Annulla registrazione schema in ORDS


Installa servizio di esempio

Importa







Configura

Accesso allo schema	Accesso ai metadati	Schema con alias	
<div>Stato accesso ABILITATO</div>	<div>Autorizzazione obbligatoria DISABILITATO</div>	<div>Alias schema usrx00</div>	
Moduli	Privilegi	Ruoli	Oggetti abilitati
0	3	8	0
Moduli Totali	Privilegi Totali	Ruoli Totali	Oggetti Abilitati Totali


Data Modeler


 **ORACLE** Database Actions | LaunchPad Cerca


Sviluppo

 SQL Eseguire query e script, sfogliare e gestire oggetti di database, caricar...	 DATA MODELER Decodificare gli schemi in diagrammi relazionali e report di...
 REST IDE per le API REST che consente di gestire modelli, handler e client...	 LIQUIBASE Visualizzare i log delle modifiche applicate allo schema.
 GRAFICI Usare query SQL per creare grafici e dashboard avanzati contenenti più...	 PIANIFICAZIONE Interfaccia per DBMS_SCHEDULER che consente di monitorare i job,...



Amministrazione

 **DATA MODELER**
Decodificare gli schemi in diagrammi relazionali e report di dizionario dati, generare DDL per gli oggetti.


 **AREE DI LAVORO APEX**
Creare ed eliminare aree di lavoro APEX, visualizzare la lista di...

 **DATA PUMP**
Visualizzare job di Data Pump e usare la procedura guidata per...

Download

 SCARICA ORACLE INSTANT CLIENT Si tratta di un set gratuito e ridotto di strumenti, librerie e SDK per la...	 SCARICA I DRIVER SODA SODA (Simple Oracle Document Access) è un set di API per l'utilizz...
--	--

Monitoraggio

 **MONITORAGGIO SQL IN TEMPO REALE**
Monitorare le query SQL eseguite in tempo reale.

Servizi correlati

Data Modeler

ORACLE Database Actions | Data Modeler

Cerca

WKSP_USRX00

Navigator

Diagrammi

WKSP_USRX00

Tabelle

d02

D02_ASSEGNATO_A

D02_ATTIVITA

D02_ATTIVITA2

D02_PROGETTO

D02_STATO

[Diagramma]*

WKSP_USRX00.D02_ATTIVITA2

P * ID

ATTIVITA

DATA_INIZIO

DATA_FINE

COSTO

BUDGET

PROGETTO_ID

STATO_ID

ASSEGNATO_A_ID

SYS_C0024785 (ID)

SYS_C0024817 (PROGETTO_ID)

SYS_C0024881 (STATO_ID)

SYS_C0024941 (ASSEGNATO_A_ID)

WKSP_USRX00.D02_ASSEGNATO_A

P * ASSEGNATO_A_ID

ASSEGNATO_A

SYS_C0024940 (ASSEGNATO_A_ID)

WKSP_USRX00.D02_PROGETTO

P * PROGETTO_ID

PROGETTO

SYS_C0024816 (PROGETTO_ID)

WKSP_USRX00.D02_STATO

P * STATO_ID

STATO

SYS_C0024880 (STATO_ID)

Diagramma

Generale

Nome

D02_ATTIVITA2

Schema

WKSP_USRX00

Tabella esterna

Tabella query materializzate

Colonne

Chiave primaria

Vincoli unique

Indici

Chiavi esterne

Commenti

Colori

Comuni e Province

Comuni e Province

Carica dati

DT2_COMUNI.xlsx

Specificare la posizione in cui si desidera caricare i dati.

Carica in

Nuova tabella

Tabella esistente

Proprietario tabella

ATO

Nome tabella

DT2_COMUNI

Chiavi primarie

SYS_GUID

Colonna identità

Usa i tipi di dati della colonna

Impostazioni

Intestazioni colonna

Seleziona foglio

Codifica file

Prima riga con intestazioni

COMUNI

Unicode UTF-8

Anteprima

Analyze the first 14 rows to perform the sampling of the column types. In the preview reported of the first 14 rows, click on the **Anteprima** button.

2	COMUNE
3	Abbadia Cerreto
4	Abbadia Lariana
5	Abbategrasso

Carica dati

DT2_COMUNI.xlsx

Specificare la posizione in cui si desidera caricare i dati.

Carica in

Nuova tabella

Tabella esistente

Proprietario tabella

ATO

Nome tabella

DT2_PROVINCE

Selezionare le colonne da caricare.

Configura

Chiavi primarie

SYS_GUID

Colonna identità

Usa i tipi di dati della colonna

Impostazioni

Intestazioni colonna

Seleziona foglio

Codifica file

Prima riga con intestazioni

PROVINCE

Unicode UTF-8

Anteprima

Analyze the first 13 rows to perform the sampling of the column types. In the preview reported of the first 13 rows, click on the **Anteprima** button.

1	PROVINCIA_COD
2	VA
3	CO
4	BS
5	PV

<

Annulla

Carica dati

DT2_COMUNI.xlsx

Specificare la posizione in cui si desidera caricare i dati.

Carica in

Nuova tabella

Tabella esistente

Proprietario tabella

ATO

Nome tabella

DT2_COMUNI2

Selezionare le colonne da caricare.

Configura

Chiavi primarie

SYS_GUID

Colonna identità

Usa i tipi di dati della colonna

Impostazioni

Intestazioni colonna

Seleziona foglio

Codifica file

Prima riga con intestazioni

COMUNI2

Unicode UTF-8

Anteprima

Analyze the first 13 rows to perform the sampling of the column types. In the preview reported of the first 13 rows, only the first 2 columns and 5 rows are visualized. To visualize the entire preview and configure the data loading settings, click on the **Anteprima** button.

1	COMUNE	PROVINCIA
2	Abbadia Cerreto	Lodi
3	Abbadia Lariana	Lecco
4	Abbategrasso	Milano
5	Acquafredda	Brescia

<

Annulla

Carica dati

Comuni2 e Provincia2: Tabella di Ricerca

Browser oggetti

Tabelle

Q d12

D12_COMUNI

D12_COMUNIZ

D12_PROVINCE

Schema: AT0

D12_COMUNIZ

Crea tabella di ricerca

Selezionare la colonna per la quale si desidera creare una tabella di ricerca. La colonna selezionata diventerà una chiave esterna per la tabella di ricerca.

Schema: AT0

Nome tabella: D12_COMUNIZ

Mostra: ☐ Tutti i tipi di colonna ☒ Tipi di colonna VARCHAR

Colonna: COMUNE - varchar2

Crea tabella di ricerca

Specificare la nuova tabella da creare. Questa nuova tabella memorizzerà una lista normalizzata di valori (cioè una lista univoca di valori nella colonna selezionata).

Schema: AT0

Nome tabella: D12_COMUNIZ

Colonna da normalizzare: PROVINCIA

Nuovo nome tabella: D12_PROVINCIA2

Nuova sequenza: D12_PROVINCIA2_SEQ

☐ Conserva maiuscole/minuscole

D12_PROVINCIA2

Tabella

Dati

Indici

Modello

Vincoli

Statistiche

Valori predefiniti di interfaccia utente

Trigger

Dipendenze

SQL

REST

Query di esempio

Query

Conta righe

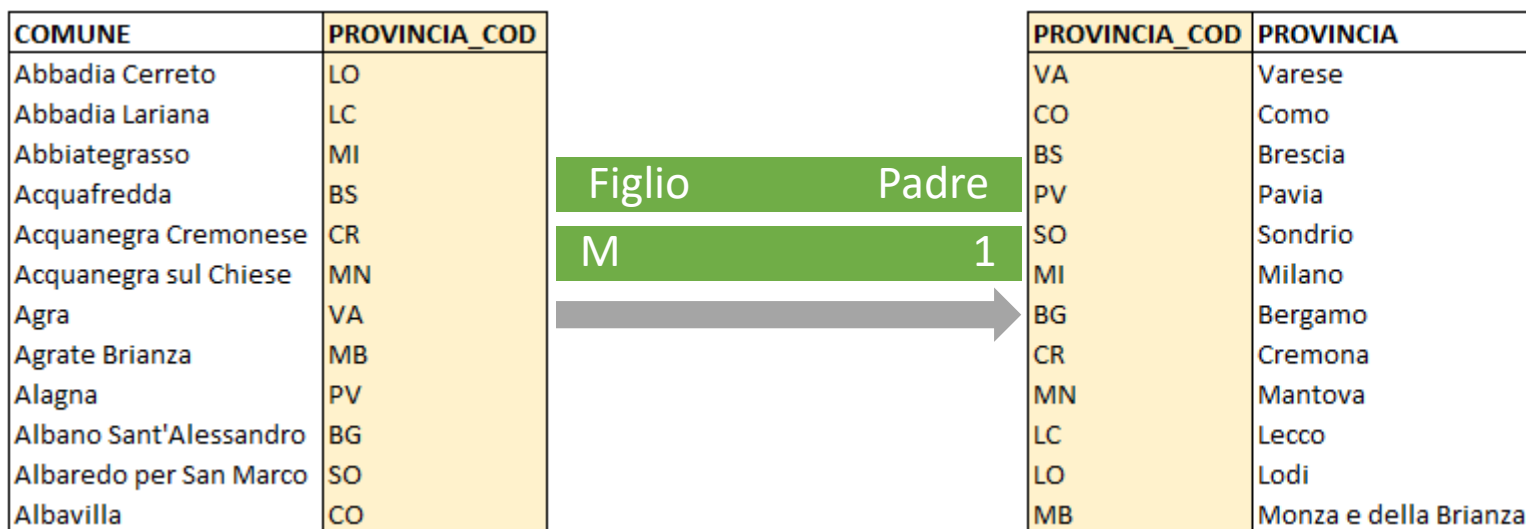
Inserisci riga

Carica dati

MODIFICA	PROVINCIA_ID	PROVINCIA
	1	Pavia
	2	Lodi
	3	Varese
	4	Bergamo
	5	Mantova
	6	Milano
	7	Monza e della Brianza
	8	Sondrio
	9	Lecco
	10	Brescia
	11	Cremona
	12	Como

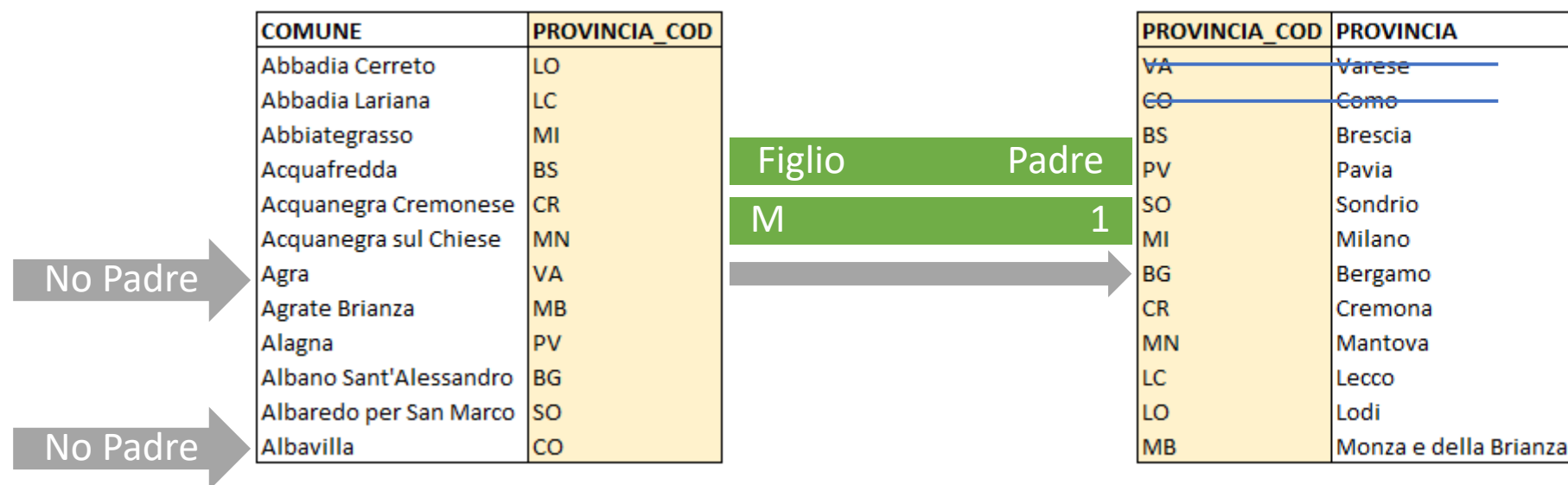
Comuni e Province

- NON ESISTE UN COLLEGAMENTO TECNICO
- ESISTE SOLO UN COLLEGAMENTO FUNZIONALE (nella nostra testa)



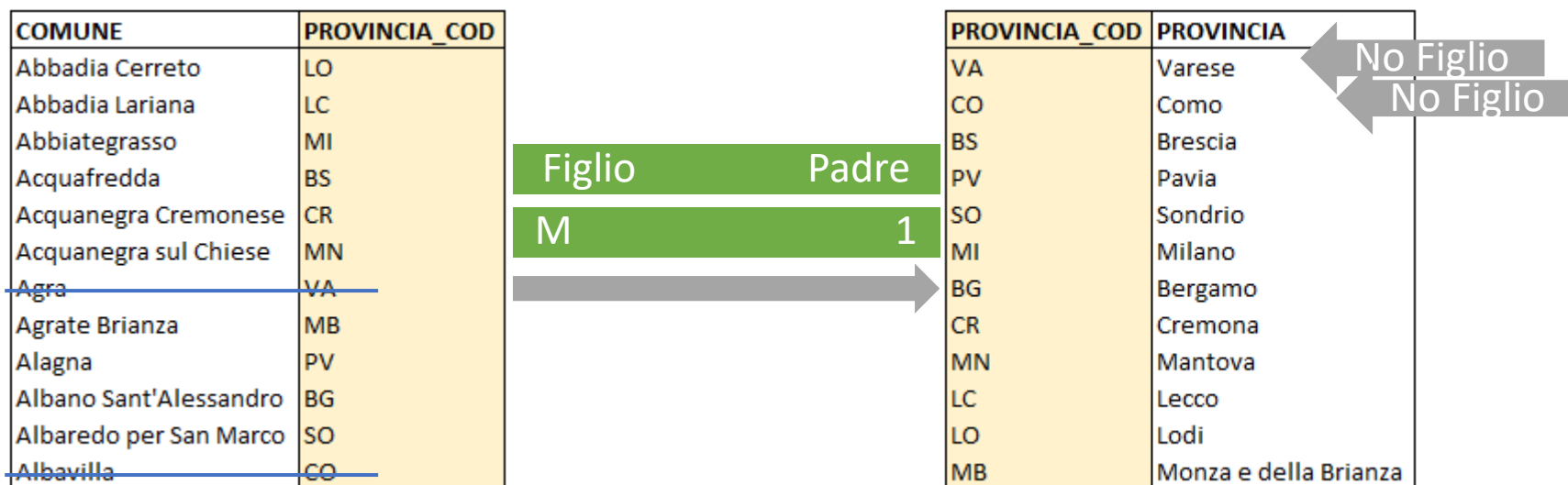
Comuni e Province

- Se Elimino **VARESE** e **COMO**
- **AGRA** e **ALBAVILLA** non hanno più un **Collegamento Padre**



Comuni e Province

- Se Elimino **AGRA** e **ALBAVILLA**
- **VARESE** e **COMO** non hanno più un **Collegamento Figlio**



Comuni e Province

- ESISTE UN COLLEGAMENTO TECNICO

```
CREATE TABLE "D12_COMUNI2"  
(  
  "ID" NUMBER GENERATED BY DEFAULT ON NULL AS IDENTITY MINVALUE 1  
  "COMUNE" VARCHAR2(50) COLLATE "USING_NLS_COMP",  
  "PROVINCIA_ID" NUMBER,  
  PRIMARY KEY ("ID")  
  USING INDEX ENABLE  
  ) DEFAULT COLLATION "USING_NLS_COMP"  
/  
ALTER TABLE "D12_COMUNI2" ADD FOREIGN KEY ("PROVINCIA_ID")  
  REFERENCES "D12_PROVINCIA2" ("PROVINCIA_ID") ENABLE  
/
```

ID	COMUNE	PROVINCIA_ID
1	Abbadia Cerreto	2
2	Abbadia Lariana	9
3	Abbiategrosso	6
4	Acquafredda	10
5	Acquanegra Crem	11
6	Acquanegra sul Ch	5
7	Agra	3
8	Agrate Brianza	7
9	Alagna	1
10	Albano Sant'Aless	4
11	Albaredo per San	8
12	Albavilla	12



PROVINCIA_ID	PROVINCIA
1	Pavia
2	Lodi
3	Varese
4	Bergamo
5	Mantova
6	Milano
7	Monza e della Brianza
8	Sondrio
9	Lecco
10	Brescia
11	Cremona
12	Como

INTEGRITA' REFERENZIALE 1

NON POSSO inserire nella tabella **FIGLIO** (chiave esterna)
un valore **NON PRESENTE** nella tabella **PADRE** (chiave primaria)

ID	COMUNE	PROVINCIA_ID
1	Abbadia Cerreto	2
2	Abbadia Lariana	9
3	Abbiategrosso	6
4	Acquafredda	10
5	Acquanegra Crem	11
6	Acquanegra sul Ch	5
7	Agra	3
8	Agrate Brianza	7
9	Alagna	1
10	Albano Sant'Aless	4
11	Albaredo per San	8
12	Albavilla	12

Figlio	Padre
M	1

PROVINCIA_ID	PROVINCIA
1	Pavia
2	Lodi
3	Varese
4	Bergamo
5	Mantova
6	Milano
7	Monza e della Brianza
8	Sondrio
9	Lecco
10	Brescia
11	Cremona
12	Como

13 qui non ESISTE

Non Posso Inserire 13 perché nella
tabella Padre 13 non esiste

INTEGRITA' REFERENZIALE 2

NON POSSO cancellare nella tabella PADRE (chiave primaria)
un valore PRESENTE nella tabella FIGLIO (chiave esterna)

ID	COMUNE	PROVINCIA_ID
1	Abbadia Cerreto	2
2	Abbadia Lariana	9
3	Abbiategrosso	6
4	Acquafredda	10
5	Acquanegra Crem	11
6	Acquanegra sul Ch	5
7	Agra	3
8	Agrate Brianza	7
9	Alagna	1
10	Albano Sant'Aless	4
11	Albaredo per San	8
12	Albavilla	12

12 in PROVINCIA_ID
ESISTE



PROVINCIA_ID	PROVINCIA
1	Pavia
2	Lodi
3	Varese
4	Bergamo
5	Mantova
6	Milano
7	Monza e della Brianza
8	Sondrio
9	Lecco
10	Brescia
11	Cremona
12	Como

Non Posso Cancellare 12 perché
nella tabella Figlio 12 esiste

INTEGRITA' REFERENZIALE 3

ATTENZIONE!!

Nella Tabella Figlio la chiave esterna
POTREBBE ESSERE NULLA (dipende dal progettista)
ma **RISPETTA** ugualmente il vincolo di Integrità Referenziale

ID	COMUNE	PROVINCIA_ID
1	Abbadia Cerreto	2
2	Abbadia Lariana	9
3	Abbiategrosso	6
4	Acquafredda	10
5	Acquanegra Crem	11
6	Acquanegra sul Ch	5
7	Agra	3
8	Agrate Brianza	7
9	Alagna	1
10	Albano Sant'Aless	4
11	Albaredo per San	8
12	Albavilla	

Figlio Padre
M 1



PROVINCIA_ID	PROVINCIA
1	Pavia
2	Lodi
3	Varese
4	Bergamo
5	Mantova
6	Milano
7	Monza e della Brianza
8	Sondrio
9	Lecco
10	Brescia
11	Cremona
12	Como

PROVINCIA_ID qui manca (perché il progettista lo ha permesso)
Ma l'INTEGRITA' REFERENZIALE è rispettata

INTEGRITA' REFERENZIALE 4

COME IMPEDIRE I VALORI NULLI NELLA CHIAVE ESTERNA?

Modificando la definizione della tabella **VIETANDO** i valori nulli.

ID	COMUNE	PROVINCIA_ID
1	Abbadia Cerreto	2
2	Abbadia Lariana	9
3	Abbiategrosso	6
4	Acquafredda	10
5	Acquanegra Crem	11
6	Acquanegra sul Ch	5
7	Agra	3
8	Agrate Brianza	7
9	Alagna	1
10	Albano Sant'Aless	4
11	Albaredo per San	8
12	Albavilla	12

D12_COMUNI2

Modifica colonna

Utilizzare questa pagina per aumentare la lunghezza dei tipi di dati per la colonna dei caratteri.

Schema: ATO

Tabella: D12_COMUNI2

Colonna: PROVINCIA_ID (NUMBER)

Tipo di dati: NUMBER

Lunghezza:

Precisione:

Scala:

Annullabile: NOT NULL (richiede un valore)

Comuni3 e Provincia3: Tabella di Ricerca e Divieto di valori nulli in chiave esterna

Carica dati

D12_COMUNI.xlsx

Specificare la posizione in cui si desidera caricare i dati.

Carica in: Nuova tabella Tabella esistente

Proprietario tabella: ATO

Nome tabella: D12_COMUNI3

Selezionare le colonne da caricare.

Chiavi primarie: SYS_GUID Colonna identità

Usa i tipi di dati della colonna

Impostazioni

Intestazioni colonna

Seleziona foglio: COMUNI2

Codifica file: Unicode UTF-8

Prima riga con intestazioni

Anteprima

Analyze the first 15 rows to perform the column type sampling. In the preview reported below, only the first 2 columns and 5 rows are visualized. To view the entire preview and refresh, click the **Anteprima** button.

1	COMUNE	PROVINCIA
2	Abbadia Cerreto	Lodi
3	Ab	
4	Ab	
5	Ac	

Crea tabella di ricerca

Selezionare la colonna per la quale si desidera creare una tabella di ricerca. La colonna selezionata diventerà una chiave esterna per la tabella di ricerca.

Schema: ATO

Nome tabella: D12_COMUNI3

Mostra: ☐ Tutti i tipi di colonna ☒ Tipi di colonna VARCHAR

Colonna: ☐ COMUNE - varchar2 ☒ PROVINCIA - varchar2

Crea tabella di ricerca

Specificare la nuova tabella da creare. Questa nuova tabella memorizzerà una lista normalizzata di valori (cioè una lista univoca di valori nella colonna selezionata).

Schema: ATO


Nome tabella: D12_COMUNI3

Colonna da normalizzare: PROVINCIA

Nuovo nome tabella: D12_PROVINCIA3

Nuova sequenza: D12_PROVINCIA3_SEQ

☐ Conserva maiuscole/minuscole

ORACLE | Partner  IEMA
Software Architectures

capancioni.com

Comuni3 e Provincia3: Tabella di Ricerca e Divieto di valori nulli in chiave esterna

Browser oggetti

Tabelle

Q d12

D12_COMUNI

D12_COMUNI2

D12_COMUNI3

D12_PROVINCE

D12_PROVINCIA2

D12_PROVINCIA3

Modifica colonna

Utilizzare questa pagina per aumentare la lunghezza dei tipi di dati per la colonna dei caratteri.

Schema: **ATO**

Tabella: **D12_COMUNI3**

Colonna: **PROVINCIA_ID (NUMBER)**

Tipo di dati: **NUMBER**

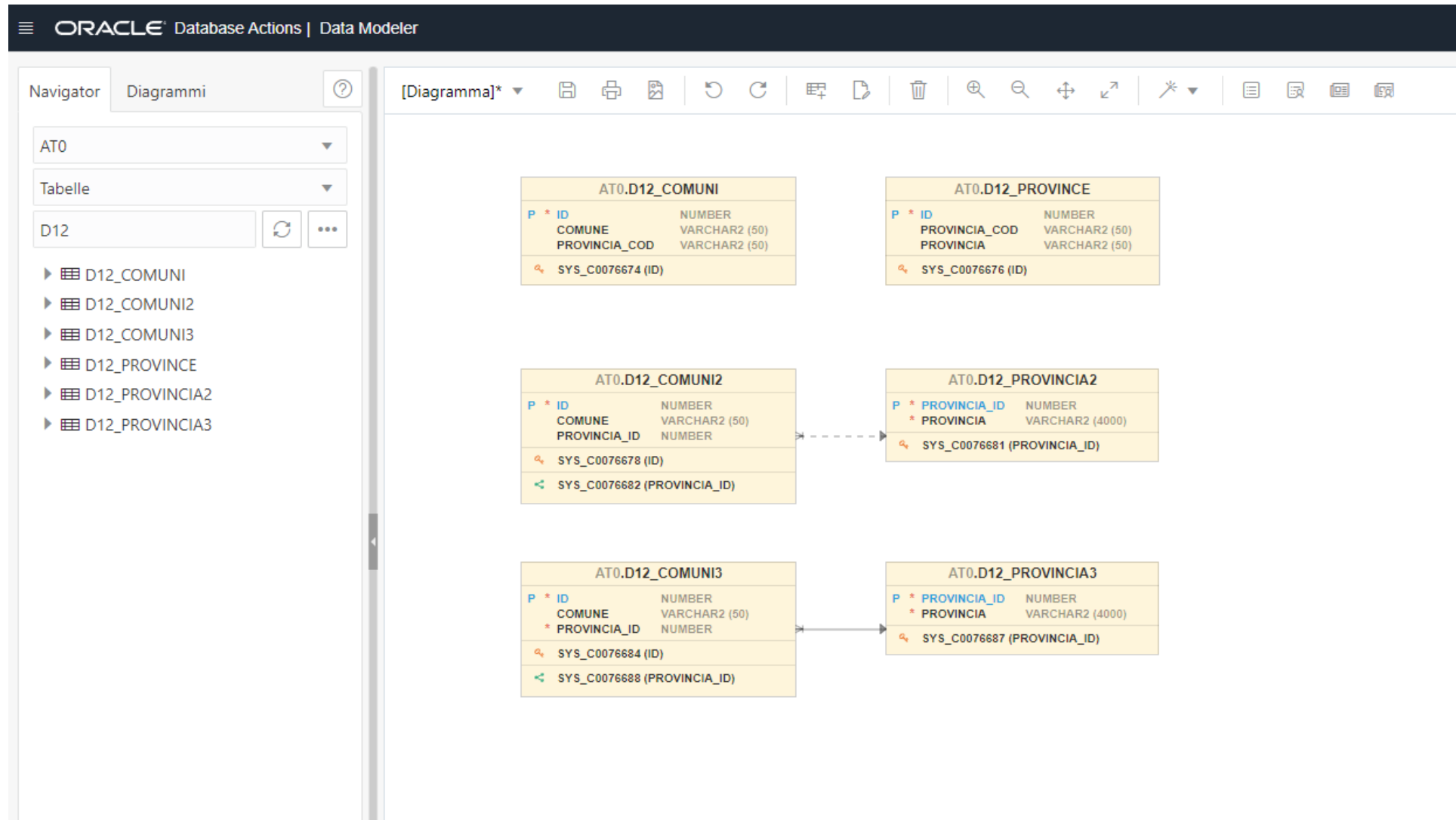
Lunghezza:

Precisione:

Scala:

Annullabile: **NOT NULL (richiede un valore)**

Comuni e Province: Schema E/R nei 3 casi



L'Applicativo

Creazione Applicativo

Crea un'applicazione



Nome
D12 Comuni

Aspetto
Vita, Menu laterale



Pagine



Aggiungi pagina



Home

Vuota

Modifica



Comuni

Report interattivo con form (d12_comuni)

Modifica



Province

Report interattivo con form (d12_province)

Modifica



Comuni2

Report interattivo con form (d12_comuni2)

Modifica



Provincia2

Report interattivo con form (d12_provincia2)

Modifica



Comuni3

Report interattivo con form (d12_comuni3)

Modifica



Provincia3

Report interattivo con form (d12_provincia3)

Modifica



Annulla

Crea applicazione

D03_COMUNI Aggiungo Provincia che non c'è in tabella Padre

Comuni

	Comune ↑	Provincia Cod
	Abbadia Cerreto	LO
	Abbadia Lariana	LC
	Abbiategrosso	MI
	Acquafredda	BS
	Acquanegra Cremona	CR
	Acquanegra sul Chiese	MN
	Agra	VA
	Agrate Brianza	MB
	Alagna	PV
	Albano Sant'Alessandro	BG
	Albaredo per San Martino	SO
	Albavilla	CO

Comuni

Comune

Roma

Provincia Cod

RM













Annulla

Crea

D03_PROVINCE Elimino Provincia esistente in tabella Figlia

Provinces

Q ▾ Vai Azioni ▾

	Provincia Cod ↑≡	Provincia
	BG	Bergamo
	BS	Brescia
	CO	Como
	CR	
	LC	
	LO	
	MB	
	MI	
	MN	
	PV	
	SO	
	VA	Varese

Province ✕

Provincia Cod
BG

Provincia
Bergamo

Annulla Elimina

Eseguire questa azione di eliminazione?













Annulla Elimina

Applica modifiche

D03_COMUNI2 Posso mettere un valore Nullo in Provincia

Comuni2

Q ▾ Vai Azioni ▾

	Comune ↑	Provincia
	Abbadia Cerreto	Lodi
	Abbadia Lariana	Lecco
	Abbiategrosso	Milano
	Acquafredda	
	Acquanegra Cremonese	
	Acquanegra sul Chiese	
	Agra	
	Agrate Brianza	
	Alagna	
	Albano Sant'Alessandro	
	Albaredo per San Marco	
	Albavilla	Como

Comuni2 ✕

Comune
Abbadia Cerreto

Provincia ▾

Annulla Elimina **Applica modifiche**

D03_PROVINCIA2 Non posso eliminare una Provincia presente nella tabella Figlia

Provincia2

Q Vai Azioni

	Provincia <input type="text"/>
<input type="text"/>	Bergamo
<input type="text"/>	Brescia
<input type="text"/>	Como
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	Varese

Provincia2

Si è verificato 1 errore

- ORA-02292: restrizione di integrità violata (AT0.SYS_C0076682) - chiave figlia trovata

Annula Elimina

D03_COMUNI3 Non Posso mettere un valore Nullo in Provincia

Comuni3

	Comune ↑	Provincia
	Abbadia Cerreto	Lodi
	Abbadia Lariana	Lecco
	Abbiategrosso	
	Acquafredda	
	Acquanegra Cremonese	
	Acquanegra sul Chiese	
	Agra	
	Agrate Brianza	
	Alagna	
	Albano Sant'Alessandro	
	Albaredo per San Marco	
	Albavilla	Como

Comuni3

Abbadia Cerreto

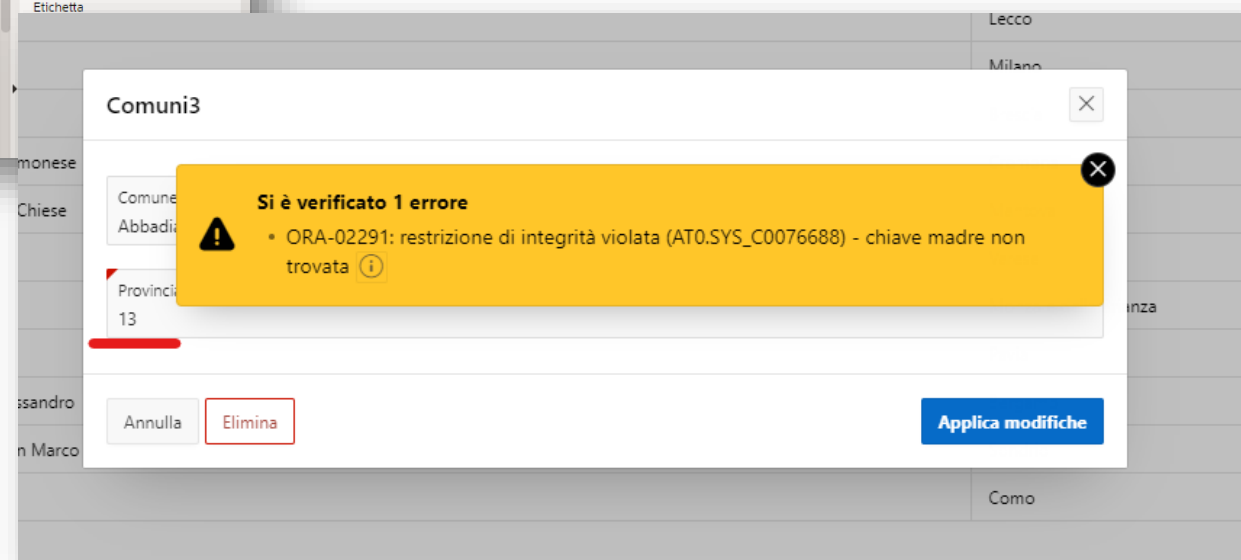
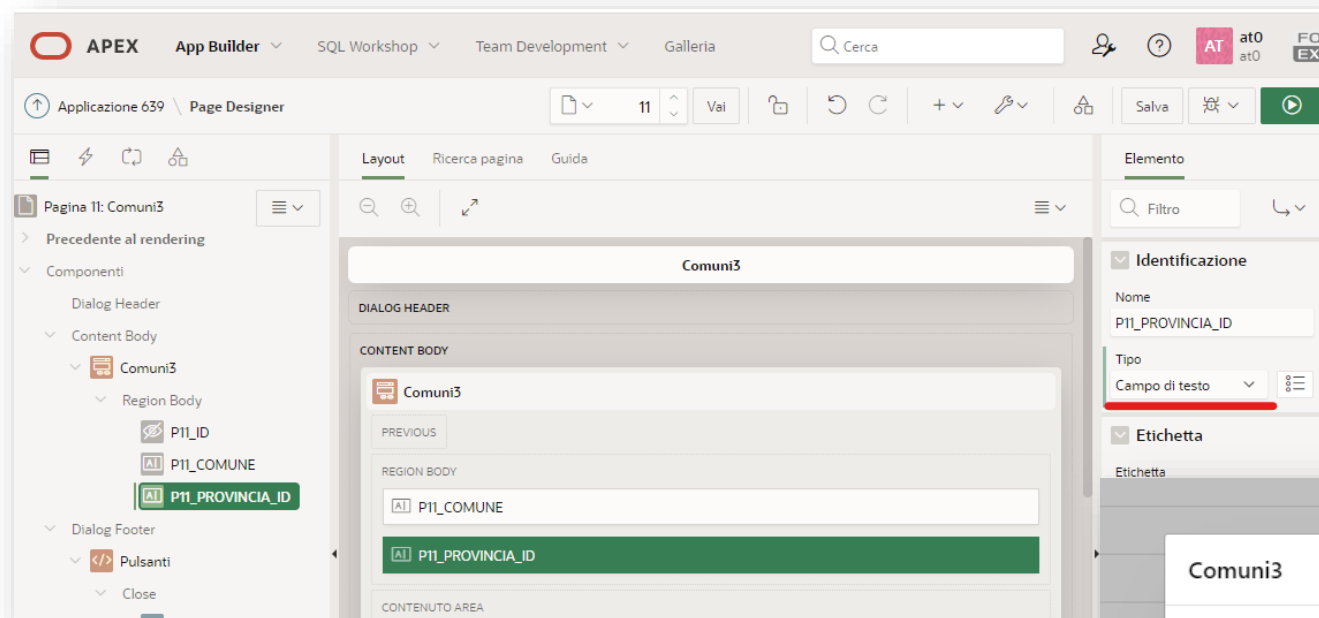
Specificare un valore per Provincia.

Si è verificato 1 errore

- Specificare un valore per Provincia.

1 - 12

D03_COMUNI3 Non Posso mettere un valore che non esiste nella tabella Padre



Report Classico


I Dati

DATA	PRODOTTO	CLIENTE	ZONA_CLIENTE	QUANTITA	IMPORTO
26/08/2020	Prosciutto cotto	Russo Maida	SUD	24	413,04
28/11/2020	Prosciutto cotto	Lombardi Minervino	SUD	14	240,94
17/04/2021	Prosciutto cotto	Esposito Marinetta	NORD	14	240,94
24/06/2021	Prosciutto cotto	Russo Maida	SUD	29	499,09
20/01/2021	Prosciutto crudo	Conti Marina	SUD	15	85,65
03/05/2021	Prosciutto crudo	Martinelli Medardo	NORD	20	114,2
03/07/2021	Prosciutto crudo	Moretti Meneo	CENTRO	26	148,46
24/01/2021	Prosciutto crudo	Rossi Macaria	NORD	25	142,75
27/09/2020	Prosciutto crudo	Gallo Margherita	SUD	27	155,1
03/08/2020	Prosciutto crudo	Longo Mattia	CENTRO	13	74,23
14/02/2021	Prosciutto crudo	Leone Maurizio	SUD	10	57,1
29/12/2020	Prosciutto crudo	Fontana Mariella	CENTRO	22	125,62
24/12/2020	Prosciutto crudo	Giordano Mario	NORD	25	142,75
01/03/2021	Prosciutto crudo	Colombo Massimiliano	SUD	14	79,94
08/08/2020	Bresaola	Moretti Meneo	CENTRO	11	65,78
16/04/2021	Bresaola	Cassano Martino	CENTRO	28	167,44
20/12/2020	Salame	Ferrari Mafalda	CENTRO	28	194,32
12/12/2020	Salame	Giordano Mario	NORD	30	208,2
30/07/2020	Salame	Gallo Margherita	SUD	27	187,38
19/09/2020	Salame	Costa Marianna	NORD	16	111,04
03/11/2020	Salame	Ricci Marita	CENTRO	11	76,34
11/02/2021	Mortadella	Costa Marianna	NORD	28	44,24
13/09/2020	Mortadella	Martinelli Medardo	NORD	19	30,02
09/12/2020	Mortadella	Ricci Marita	CENTRO	12	18,96
25/02/2021	Mortadella	Fontana Mariella	CENTRO	16	25,28
28/12/2020	Mortadella	Marino Mercurio	SUD	26	41,08
07/03/2021	Mortadella	Russo Maida	SUD	25	39,5
21/08/2020	Speck	Conti Marina	SUD	13	95,68

I Dati

```
update D03_VENDITA
set importo = round(importo,2)
```

Carica dati

 D12_VENDITA.xlsx

Specificare la posizione in cui si desidera caricare i dati.

Carica in

Nuova tabella | Tabella esistente

* Proprietario tabella

ATO

* Nome tabella

D12_VENDITA

Selezionare le colonne da caricare.

Configura

Chiavi primarie

SYS_GUID | Colonna identità

☒ Usa i tipi di dati della colonna

Impostazioni


Intestazioni colonna

Codifica file

☒ Prima riga con intestazioni

Unicode UTF-8

Anteprima

 Analizzate le prime 200 righe per effettuare il campionamento dei tipi di colonna. Nell'anteprima riportata di seguito vengono visualizzate solo le prime 6 colonne e 5 righe. Per visualizzare l'intera anteprima e configurare le impostazioni di caricamento dei dati, fare clic sul pulsante **Anteprima**.

Anteprima

1	DATA	PRODOTTO	CLIENTE	ZONA_CLIENTE	QUANTITA	IMPORTO
2	2020-08-26	Prosciutto cotto	Russo Maida	SUD	24	413.04
3	2020-11-28	Prosciutto cotto	Lombardi Minervino	SUD	14	240.94
4	2021-04-17	Prosciutto cotto	Esposito Marinetta	NORD	14	240.94
5	2021-06-24	Prosciutto cotto	Russo Maida	SUD	29	499.09

< Annulla

Carica dati

Applicativo

Crea un'applicazione



Nome
D12 Vendita

Aspetto
Vita, Menu laterale



Pagine



Aggiungi pagina



Home

Vuota

Modifica



Dashboard

Dashboard

Modifica



Ricerca Vendita

Ricerca con facet (d12_vendita)

Modifica



Report Vendita

Report interattivo con form (d12_vendita)

Modifica



Calendario

Calendario (d12_vendita; prodotto ...)

Modifica



Funzioni

Seleziona tutto

Annulla

Crea applicazione

Report Classico

Crea pagina

Componente

Funzione

Pagine precedenti

Ricerca con facet

Filtri intelligenti

Form

Griglia interattiva

Report interattivo

Mappa

Master-Detail

Report classico

Pagina del plugin

Struttura

Caricamento dati

Procedura guidata

Lista di task unificata

Annulla

Guida

Successivo

Crea Report classico

Definizione pagina

* Numero pagina

9

?

* Nome

Report Classico

?

Modalità pagina

Normale

Finestra di dialogo modale

?

Includi pagina form

☐

?

Origine dati

Origine dati

Database locale

Servizio SQL abilitato per REST

Origine dati REST

?

Tipo di origine

Tabella

Query SQL

?

* Proprietario tabella/vista

ATO

?

* Nome tabella/vista

D12_VENDITA

?

► Navigazione

<

Annulla

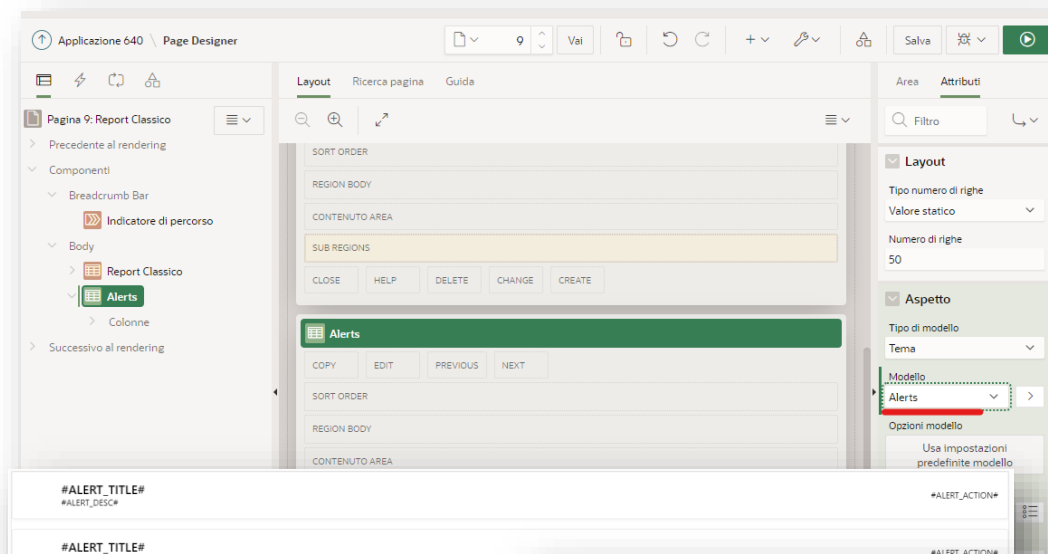
Crea pagina

Report Classico - Standard

Report Classico

Data ↓	Prodotto	Cliente	Zona Cliente	Quantita	Importo
04/08/2021	Olio d'oliva	Lombardi Minervino	SUD	28	154,56
29/07/2021	Aceto	Rossi Macaria	NORD	15	50,55
23/07/2021	Pasta sfoglia	Russo Maida	SUD	20	247,00
20/07/2021	Aceto	De Luca Menardo	NORD	23	77,51
19/07/2021	Pancetta	Barbieri Michele	CENTRO	24	353,76
15/07/2021	Sale grosso	Barbieri Michele	CENTRO	19	154,47
15/07/2021	Peperoni	Mancini Matroniano	NORD	27	735,21
15/07/2021	Minestrone	Gallo Margherita	SUD	17	82,62
15/07/2021	Filetti di Merluzzo	Ferrari Mafalda	CENTRO	26	637,00
13/07/2021	Pere	Gallo Margherita	SUD	17	355,81
11/07/2021	Camomilla	Conti Marina	SUD	17	241,40
11/07/2021	Pasta all'uovo	Moretti Meneo	CENTRO	20	268,80
11/07/2021	Pasta all'uovo	Costa Marianna	NORD	28	376,32
10/07/2021	Uova	Romano Marcella	CENTRO	22	361,24
09/07/2021	Cereali	Bruno Martina	SUD	15	230,10
09/07/2021	Pere	Lombardi Minervino	SUD	21	439,53
09/07/2021	Arance	Moretti Meneo	CENTRO	28	872,76
07/07/2021	Coca Cola	Moretti Meneo	CENTRO	24	239,52
06/07/2021	Nutella	Romano Marcella	CENTRO	17	98,60
05/07/2021	Caffe (normale / decaffeinato)	Ricci Marita	CENTRO	28	446,88

Report Classico - Alerts



#ALERT_TITLE#	#ALERT_DESC#	#ALERT_ACTION#
#ALERT_TITLE#	#ALERT_DESC#	#ALERT_ACTION#
#ALERT_TITLE#	#ALERT_DESC#	#ALERT_ACTION#
#ALERT_TITLE#	#ALERT_DESC#	#ALERT_ACTION#
#ALERT_TITLE#	#ALERT_DESC#	#ALERT_ACTION#
#ALERT_TITLE#	#ALERT_DESC#	#ALERT_ACTION#
#ALERT_TITLE#	#ALERT_DESC#	#ALERT_ACTION#

Editor di codice - Query SQL

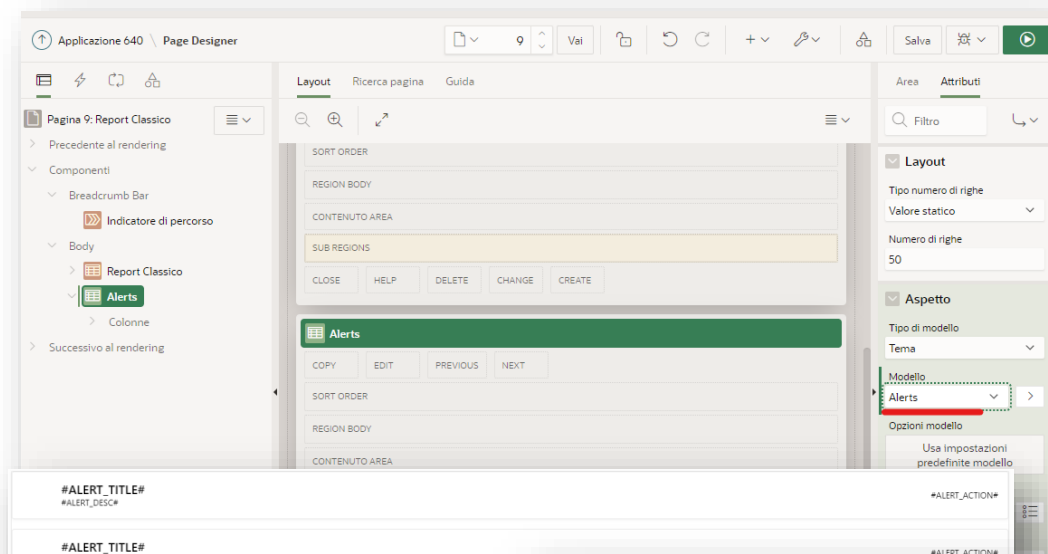
```
1 select ID,
2     CLIENTE as alert_title,
3     ZONA_CLIENTE as alert_desc,
4     IMPORTO as alert_action,
5     case
6         when IMPORTO < 100 then 'info'
7         when IMPORTO between 200 and 300 then 'success'
8         when IMPORTO between 300 and 400 then 'warning'
9         else 'danger'
10    end as alert_type
11 from D12_VENDITA;
```

```
select ID,
       CLIENTE as alert_title,
       ZONA_CLIENTE as alert_desc,
       IMPORTO as alert_action,
       case
         when IMPORTO < 100 then 'info'
         when IMPORTO between 200 and 300 then 'success'
         when IMPORTO between 300 and 400 then 'warning'
         else 'danger'
       end as alert_type
from D03_VENDITA;
```

Report Classico

✓	Costa Marianna NORD	213
✗	Cassano Martino CENTRO	156,2
✗	Fontana Mariella CENTRO	184,6
✓	Cassano Martino CENTRO	255,6
⚠	Gallo Margherita SUD	326,6
✗	Martinelli Medardo NORD	198
✗	Ricci Marita CENTRO	117

Report Classico - Alerts



#ALERT_TITLE#
#ALERT_DESC#
#ALERT_TITLE#
#ALERT_DESC#
#ALERT_TITLE#
#ALERT_DESC#
#ALERT_TITLE#
#ALERT_DESC#
#ALERT_TITLE#
#ALERT_DESC#
#ALERT_TITLE#
#ALERT_DESC#

```

Editor di codice - Query SQL

Convalida completata

1  select ID,
2     CLIENTE as alert_title,
3     ZONA_CLIENTE as alert_desc,
4     IMPORTO as alert_action,
5     case
6         when IMPORTO < 100 then 'info'
7         when IMPORTO between 200 and 300 then 'success'
8         when IMPORTO between 300 and 400 then 'warning'
9         else 'danger'
10    end as alert_type
11 from D12_VENDITA;
    
```

```

select ID,
       CLIENTE as alert_title,
       ZONA_CLIENTE as alert_desc,
       IMPORTO as alert_action,
       case
           when IMPORTO < 100 then 'info'
           when IMPORTO between 200 and 300 then 'success'
           when IMPORTO between 300 and 400 then 'warning'
           else 'danger'
       end as alert_type
from D03_VENDITA;
    
```

Report Classico

✓	Costa Marianna NORD	213
✗	Cassano Martino CENTRO	156,2
✗	Fontana Mariella CENTRO	184,6
✓	Cassano Martino CENTRO	255,6
⚠	Gallo Margherita SUD	326,6
✗	Martinelli Medardo NORD	198
✗	Ricci Marita CENTRO	117

Report Classico – Badge List

```
Editor di codice - Query SQL

1 select ID,
2     PRODOTTO as LIST_TEXT,
3     CLIENTE as LIST_TITLE,
4     IMPORTO || ' - ' || QUANTITA as LIST_BADGE,
5     case
6         when ZONA_CLIENTE = 'NORD' then 'fa fa-cutlery'
7         when ZONA_CLIENTE = 'CENTRO' then 'fa fa-truck'
8         else 'fa fa-trophy'
9     end as ICON_CLASS,
10    case
11        when IMPORTO < 100 then 'u-color-1'
12        when IMPORTO < 200 then 'u-color-5'
13        when IMPORTO < 400 then 'u-color-7'
14        else 'u-color-8'
15    end ICON_COLOR_CLASS
16 from D12_VENDITA
```

```
select ID,
PRODOTTO as LIST_TEXT,
CLIENTE as LIST_TITLE,
IMPORTO || ' - ' || QUANTITA as LIST_BADGE,
case
    when ZONA_CLIENTE = 'NORD' then 'fa fa-cutlery'
    when ZONA_CLIENTE = 'CENTRO' then 'fa fa-truck'
    else 'fa fa-trophy'
end as ICON_CLASS,
case
    when IMPORTO < 100 then 'u-color-1'
    when IMPORTO < 200 then 'u-color-5'
    when IMPORTO < 400 then 'u-color-7'
    else 'u-color-8'
end as ICON_COLOR_CLASS
from D03_VENDITA
```

Conti Marina	Camomilla	241,4 - 17
Marino Mercurio	Camomilla	227,2 - 16
Barbieri Michele	Camomilla	269,8 - 19
Costa Marianna	Camomilla	213 - 15
Cassano Martino	Camomilla	156,2 - 11
Fontana Mariella	Camomilla	184,6 - 13
Cassano Martino	Camomilla	255,6 - 18
Gallo Margherita	Camomilla	326,6 - 23
Martinelli Medardo		198 - 22

Opzioni modello attive

Area

Attributi

Comune

Usa impostazioni predefinite modello

Generale

Layout

Size

Icon Shape

Avanzate

Pagination Display

Show Icons

Show Description

Show Badges

Apply Theme Colors

Stack








Default

Rounded Corners

Default

Report Classico – Cards

Report Classico

 Conti Marina Camomilla 241,4 - 17	 Marino Mercurio Camomilla 227,2 - 16	 Barbieri Michele Camomilla 269,8 - 19
 Costa Marianna Camomilla 213 - 15	 Cassano Martino Camomilla 196,2 - 11	
 Cassano Martino Camomilla 255,6 - 18	 Gallo Margherita Camomilla 196,6 - 21	

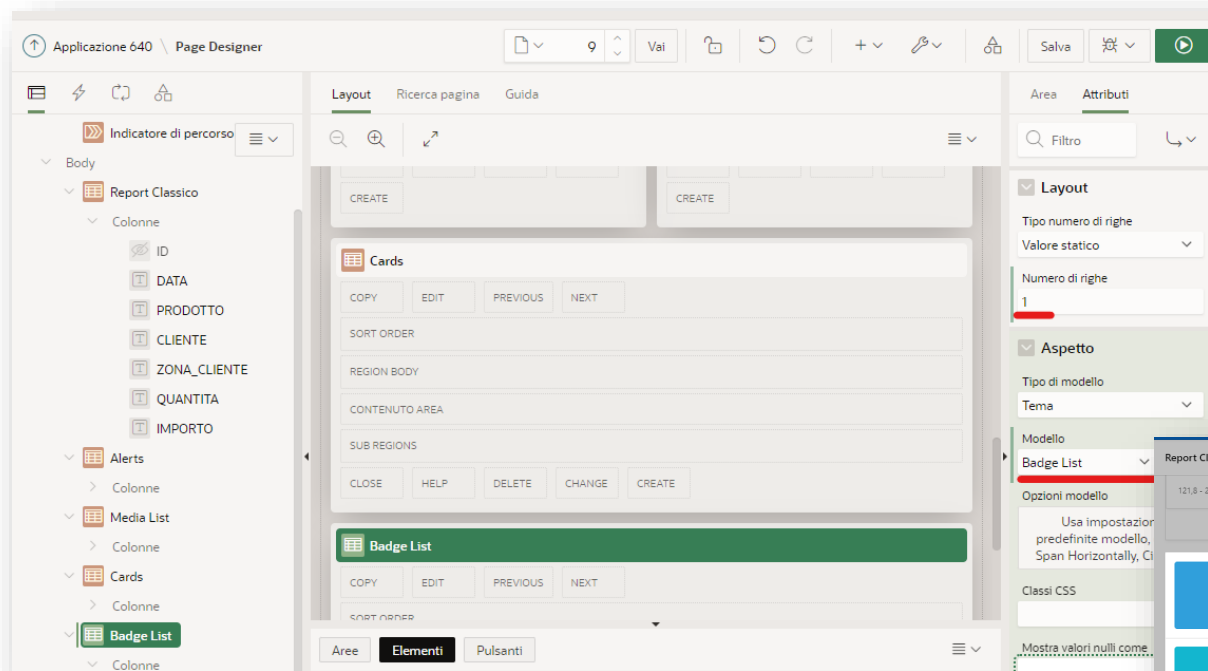
Options menu (Opzioni modello attive):

- Area
- Attributi
- Comune
 - Generale
 - ☒ Usa impostazioni predefinite modello
 - ☒ Apply Theme Colors
 - ☐ Display Subtitle
 - Style: Block
 - Icons: Display Icons
 - Layout: 3 Columns
 - Body Text: Auto
 - Icon Shape: Circle
 - Animation: Color Fill

Footer: d30_prodotto.csv | d12_comuni2.csv | d12_provincia2.csv | Mostra tutto

```
select ID,  
  PRODOTTO as CARD_TEXT,  
  CLIENTE as CARD_TITLE,  
  IMPORTO || ' - ' || QUANTITA as CARD_SUBTEXT,  
  case  
    when ZONA_CLIENTE = 'NORD' then 'fa-cutlery'  
    when ZONA_CLIENTE = 'CENTRO' then 'fa-truck'  
    else 'fa-trophy'  
  end as CARD_ICON,  
  case  
    when IMPORTO < 100 then 'u-color-1'  
    when IMPORTO < 200 then 'u-color-5'  
    when IMPORTO < 400 then 'u-color-7'  
    else 'u-color-8'  
  end as CARD_COLOR  
from D03_VENDITA
```

Report Classico – Badge List








Report Classico		121.8 - 21	110.2 - 19	1 - 50	Successivo
11/07/2021					
Data					
Camomilla					
Prodotto					
Conti Marina					
Cliente					
SUD					
Zona Cliente					
17					
Quantita					
241,40					
Importo					

Report Classico – Badge List

```
Editor di codice - Query SQL

1 select ID,
2     PRODOTTO || ' Bla bla bla ...' as COMMENT_TEXT,
3     CLIENTE as USER_NAME,
4     DATA as COMMENT_DATE,
5     IMPORTO || ' - ' || QUANTITA as ACTIONS,
6     case
7         when ZONA_CLIENTE = 'NORD' then 'u-color-1 fa fa-cutlery'
8         when ZONA_CLIENTE = 'CENTRO' then 'u-color-5 fa fa-truck'
9         else 'u-color-7 fa fa-trophy'
10    end as
11    null as
12    null as
13    null as
14    null as
15    null as
16 from D12_VENDITA
```

```
select ID,
PRODOTTO || ' Bla bla bla ...' as COMMENT_TEXT,
CLIENTE as USER_NAME,
        DATA as COMMENT_DATE,
IMPORTO || ' - ' || QUANTITA as ACTIONS,
case
    when ZONA_CLIENTE = 'NORD' then 'u-color-1 fa fa-cutlery'
    when ZONA_CLIENTE = 'CENTRO' then 'u-color-5 fa fa-truck'
    else 'u-color-7 fa fa-trophy'
end as ICON_MODIFIER,
null as USER_ICON,
null as ATTRIBUTE_1,
null as ATTRIBUTE_2,
null as ATTRIBUTE_3,
null as ATTRIBUTE_4
from D03_VENDITA
```

	Camomilla Bla bla bla ...
	Conti Marina · 11/07/2021 241,4 - 17
	Camomilla Bla bla bla ...
	Marino Mercurio · 21/09/2020 227,2 - 16
	Camomilla Bla bla bla ...
	Barbieri Michele · 21/12/2020 269,8 - 19
	Camomilla Bla bla bla ...
	Costa Marianna · 13/10/2020 213 - 15
	Camomilla Bla bla bla ...
	Cassano Martino · 26/03/2021 156,2 - 11