

ORACLE

# Corso APEX ODCEC Milano: Edizione 2024

Lezione 9 - 8 Aprile 2024

Ing. Roberto Capancioni



# Chi Sono

Ing. Roberto Capancioni  
—Trainer Oracle Academy

**capancioni.com**



Email: [roberto.capancioni@oracle.com](mailto:roberto.capancioni@oracle.com)  
Linkedin: <https://www.linkedin.com/in/robertocapancioni>

# I Valori Ripetuti in Tabella (normalizziamo i dati - ripreso da Lezione 3)

---

# Modello Dati Relazionale

PROGETTO



STATO



ASSEGNATO A



PROGETTO  
STATO  
ASSEGNATO A

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

HANNO VALORI CHE SI RIPETONO  
PERCHE'

SONO INDIPENDENTI DALLA  
TABELLA ATTIVITA






# Modello Dati Relazionale

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

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

## LEGENDA

Stato	
	Aperto
	In Attesa
	Chiuso
	In Sospeso



# Modello Dati Relazionale

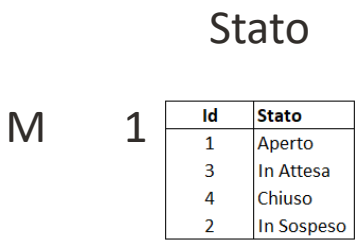
## Attività

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

LEGENDA

Stato	
Aperto	
In Attesa	
Chiuso	
In Sospeso	

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





PRIMA

# Modello Dati Relazionale

DOPO

Attività

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

Attività

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

M 1

Stato

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

# Comuni e Province

---



# Comuni e Province

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\_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

Analizzate le prime 14 righe per effettuare il campionamento dei tipi di colonna. Nell'anteprima riportata di seguito vengono visualizzate solo le prime 2 colonne e 5 righe. Per visualizzare l'intera anteprima e configurare le impostazioni di caricamento dei dati, fare clic sul pulsante **Anteprima**.

2	COMUNE
3	Abbadia Cerreto
4	Abbadia Lariana
5	Abbategrasso

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\_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

Analizzate le prime 13 righe per effettuare il campionamento dei tipi di colonna. Nell'anteprima riportata di seguito vengono visualizzate solo le prime 2 colonne e 5 righe. Per visualizzare l'intera anteprima e configurare le impostazioni di caricamento dei dati, fare clic sul pulsante **Anteprima**.

1	PROVINCIA_COD	PROVINCIA
2	VA	Varese
3	CO	Como
4	BS	Brescia
5	PV	Pavia

<

Annulla

Carica dati



# Comuni e Province

RELAZIONE 1 : 1

COMUNE	PROVINCIA_COD
Albano Sant'Alessandro	BG
Acquafredda	BS
Albavilla	CO
Acquanegra Cremonese	CR
Abbadia Lariana	LC
Abbadia Cerreto	LO
Agrate Brianza	MB
Abbiategrosso	MI
Acquanegra sul Chiese	MN
Alagna	PV
Albaredo per San Marco	SO
Agra	VA

1

1



PROVINCIA_COD	PROVINCIA
BG	Bergamo
BS	Brescia
CO	Como
CR	Cremona
LC	Lecco
LO	Lodi
MB	Monza e della Brianza
MI	Milano
MN	Mantova
PV	Pavia
SO	Sondrio
VA	Varese

# Comuni e Province

RELAZIONE 1 : 1

```
select c.comune,  
       c.provincia_cod,  
       p.provincia_cod,  
       p.provincia  
from d09_comune c  
join d09_provincia p  
on c.provincia_cod = p.provincia_cod
```

COMUNE	PROVINCIA_COD	PROVINCIA_COD	PROVINCIA
Agra	VA	VA	Varese
Albavilla	CO	CO	Como
Acquafredda	BS	BS	Brescia
Alagna	PV	PV	Pavia
Albaredo per San Marco	SO	SO	Sondrio
Abbiategrosso	MI	MI	Milano
Albano Sant'Alessandro	BG	BG	Bergamo
Acquanegra Cremonese	CR	CR	Cremona

# Comuni e Province

RELAZIONE 1 : 1

```
delete
  from d09_comune
 where provincia_cod in ('BG', 'BS', 'CO')
```

```
delete
  from d09_provincia
 where provincia_cod in ('MN', 'PV', 'SO', 'VA')
```

# Comuni e Province

RELAZIONE 1 : 1

COMUNE	PROVINCIA_COD
Acquanegra Cremonese	CR
Abbadia Lariana	LC
Abbadia Cerreto	LO
Agrate Brianza	MB
Abbiategrosso	MI
Acquanegra sul Chiese	MN
Alagna	PV
Albaredo per San Marco	SO
Agra	VA

No corrispondenza



1

1

No corrispondenza



PROVINCIA_COD	PROVINCIA
BG	Bergamo
BS	Brescia
CO	Como
CR	Cremona
LC	Lecco
LO	Lodi
MB	Monza e della Brianza
MI	Milano

# Comuni e Province

RELAZIONE 1 : 1

```
select c.comune,  
       c.provincia_cod,  
       p.provincia_cod,  
       p.provincia  
from d09_comune c  
join d09_provincia p  
on c.provincia_cod = p.provincia_cod
```

COMUNE	PROVINCIA_COD	PROVINCIA_COD	PROVINCIA
Abbiategrosso	MI	MI	Milano
Acquanegra Cremonese	CR	CR	Cremona
Abbadia Lariana	LC	LC	Lecco
Abbadia Cerreto	LO	LO	Lodi
Agrate Brianza	MB	MB	Monza e della Brianza

5 righe restituite in 0,00 secondi

[Scarica](#)



# Comuni e Province

JOIN o INNER JOIN

Restituisce solo righe dove i valori di PROVINCIA\_COD sono presenti in **TUTTE E 2** le tabelle

COMUNE	PROVINCIA_COD	PROVINCIA_COD	PROVINCIA
Abbiategrosso	MI	MI	Milano
Acquanegra Cremonese	CR	CR	Cremona
Abbadia Lariana	LC	LC	Lecco
Abbadia Cerreto	LO	LO	Lodi
Agrate Brianza	MB	MB	Monza e della Brianza

5 righe restituite in 0,00 secondi

[Scarica](#)

# Comuni e Province

```
select c.comune,  
       c.provincia_cod,  
       p.provincia_cod,  
       p.provincia  
from d09_comune c  
left join d09_provincia p  
on c.provincia_cod = p.provincia_cod
```

COMUNE	PROVINCIA_COD	PROVINCIA_COD	PROVINCIA
Abbiategrosso	MI	MI	Milano
Acquanegra Cremonese	CR	CR	Cremona
Abbadia Lariana	LC	LC	Lecco
Abbadia Cerreto	LO	LO	Lodi
Agrate Brianza	MB	MB	Monza e della Brianza
Acquanegra sul Chiese	MN	-	-
Agra	VA	-	-
Alagna	PV	-	-
Albaredo per San Marco	SO	-	-



Valori Nulli

9 righe restituite in 0,01 secondi

[Scarica](#)



# Comuni e Province

## LEFT JOIN o LEFT OUTER JOIN

Restituisce TUTTE le righe della tabella di sinistra (la prima)  
e SOLO le righe della tabella di destra (la seconda) dove i valori sono presenti

COMUNE	PROVINCIA_COD	PROVINCIA_COD	PROVINCIA
Abbiategrosso	MI	MI	Milano
Acquanegra Cremonese	CR	CR	Cremona
Abbadia Lariana	LC	LC	Lecco
Abbadia Cerreto	LO	LO	Lodi
Agrate Brianza	MB	MB	Monza e della Brianza
Acquanegra sul Chiese	MN	-	-
Agra	VA	-	-
Alagna	PV	-	-
Albaredo per San Marco	SO	-	-



Valori Nulli

9 righe restituite in 0,01 secondi

[Scarica](#)

# Comuni e Province

```
select c.comune,  
       c.provincia_cod,  
       p.provincia_cod,  
       p.provincia  
from d09_comune c  
right join d09_provincia p  
on c.provincia_cod = p.provincia_cod
```

COMUNE	PROVINCIA_COD	PROVINCIA_COD	PROVINCIA
Abbadia Cerreto	LO	LO	Lodi
Abbadia Lariana	LC	LC	Lecco
Abbiategrosso	MI	MI	Milano
Acquanegra Cremonese	CR	CR	Cremona
Agrate Brianza	MB	MB	Monza e della Brianza
-	-	BS	Brescia
-	-	BG	Bergamo
-	-	CO	Como

8 righe restituite in 0,01 secondi [Scarica](#)

# Comuni e Province

## RIGHT JOIN o RIGHT OUTER JOIN

Restituisce TUTTE le righe della tabella di destra (la seconda)  
e SOLO le righe delle tabella di sinistra (la prima) dove i valori sono presenti

COMUNE	PROVINCIA_COD	PROVINCIA_COD	PROVINCIA
Abbadia Cerreto	LO	LO	Lodi
Abbadia Lariana	LC	LC	Lecco
Abbiategrasso	MI	MI	Milano
Acquanegra Cremonese	CR	CR	Cremona
Agrate Brianza	MB	MB	Monza e della Brianza
-	-	BS	Brescia
-	-	BG	Bergamo
-	-	CO	Como

Valori Nulli

8 righe restituite in 0,01 secondi

[Scarica](#)

# Comuni e Province

```
select c.comune,  
       c.provincia_cod,  
       p.provincia_cod,  
       p.provincia  
from d09_comune c  
full join d09_provincia p  
on c.provincia_cod = p.provincia_cod
```

COMUNE	PROVINCIA_COD	PROVINCIA_COD	PROVINCIA
-	-	CO	Como
-	-	BS	Brescia
Abbiategrosso	MI	MI	Milano
-	-	BG	Bergamo
Acquanegra Cremonese	CR	CR	Cremona
Abbadia Lariana	LC	LC	Lecco
Abbadia Cerreto	LO	LO	Lodi
Agrate Brianza	MB	MB	Monza e della Brianza
Acquanegra sul Chiese	MN	-	-
Agra	VA	-	-
Alagna	PV	-	-
Albaredo per San Marco	SO	-	-

12 righe restituite in 0,01 secondi

[Scarica](#)



# Comuni e Province

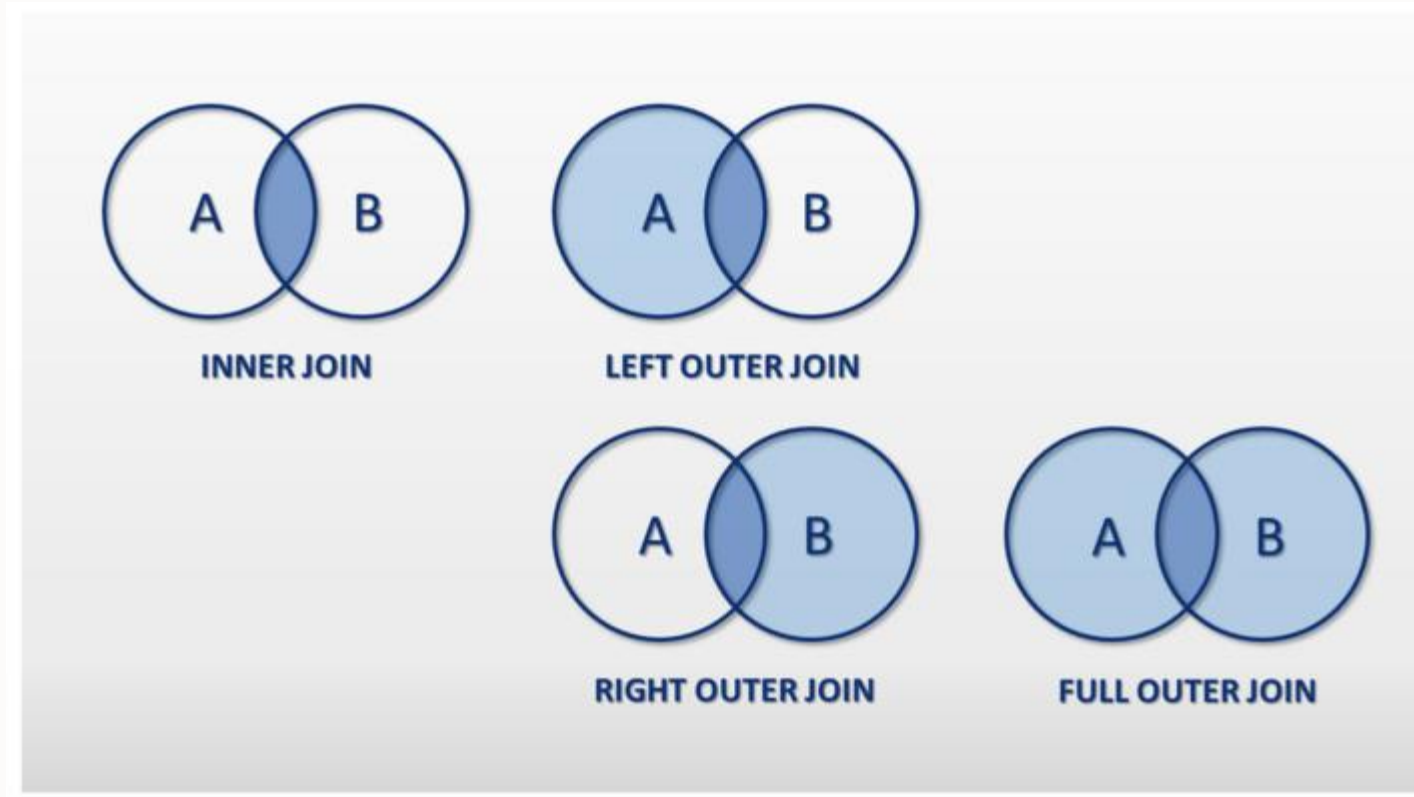
FULL JOIN o FULL OUTER JOIN  
Restituisce TUTTE le righe di entrambe le tabelle

COMUNE	PROVINCIA_COD	PROVINCIA_COD	PROVINCIA
-	-	CO	Como
-	-	BS	Brescia
Abbiategrosso	MI	MI	Milano
-	-	BG	Bergamo
Acquanegra Cremonese	CR	CR	Cremona
Abbadia Lariana	LC	LC	Lecco
Abbadia Cerreto	LO	LO	Lodi
Agrate Brianza	MB	MB	Monza e della Brianza
Acquanegra sul Chiese	MN	-	-
Agra	VA	-	-
Alagna	PV	-	-
Albaredo per San Marco	SO	-	-

12 righe restituite in 0,01 secondi

[Scarica](#)

# Join e Insiemi



# Comuni e Province

RELAZIONE M : 1

```
insert
  into d09_comune
    (comune,provincia_cod)
values ('Arese', 'MI')
```

# Comuni e Province

## RELAZIONE M : 1

COMUNE	PROVINCIA_COD
Acquanegra Cremonese	CR
Abbadia Lariana	LC
Abbadia Cerreto	LO
Agrate Brianza	MB
<b>Abbiategrasso</b>	<b>MI</b>
<b>Arese</b>	<b>MI</b>
Acquanegra sul Chiese	MN
Alagna	PV
Albaredo per San Marco	SO
Agra	VA

No corrispondenza



M

1

No corrispondenza



PROVINCIA_COD	PROVINCIA
BG	Bergamo
BS	Brescia
CO	Como
CR	Cremona
LC	Lecco
LO	Lodi
MB	Monza e della Brianza
<b>MI</b>	<b>Milano</b>

# Comuni e Province

RELAZIONE M : 1

```
select c.comune,  
       c.provincia_cod,  
       p.provincia_cod,  
       p.provincia  
from d09_comune c  
join d09_provincia p  
on c.provincia_cod = p.provincia_cod
```

COMUNE	PROVINCIA_COD	PROVINCIA_COD	PROVINCIA
Abbiategrosso	MI	MI	Milano
Arese	MI	MI	Milano
Acquanegra Cremonese	CR	CR	Cremona
Abbadia Lariana	LC	LC	Lecco
Abbadia Cerreto	LO	LO	Lodi
Agrate Brianza	MB	MB	Monza e della Brianza

6 righe restituite in 0,00 secondi

[Scarica](#)

# Comuni e Province

RELAZIONE M : N

```
insert
  into d09_provincia
    (provincia_cod,provincia)
values ('MI','Milano (doppio)')
```



# Comuni e Province

RELAZIONE M : N

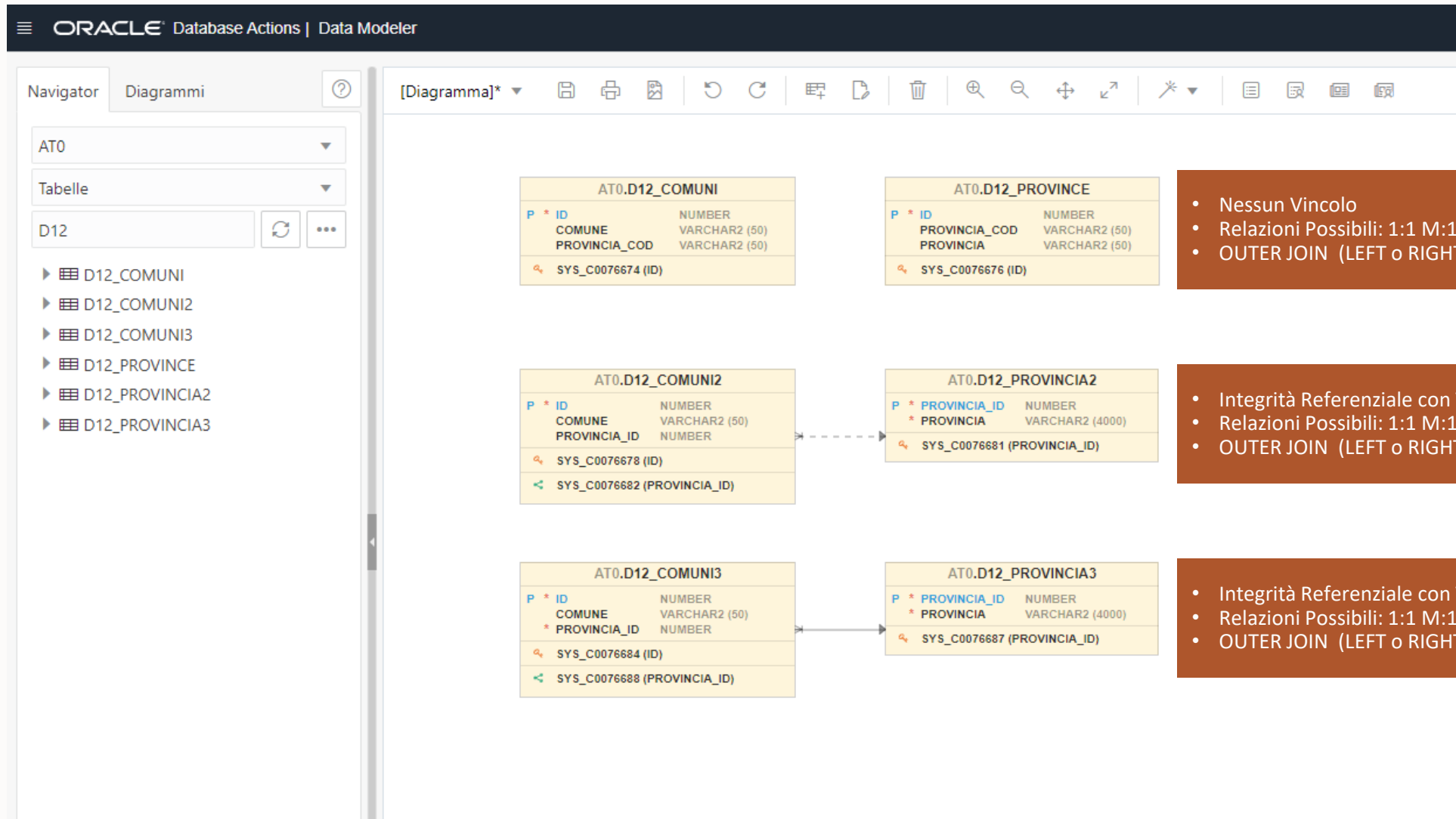
```
select c.comune,  
       c.provincia_cod,  
       p.provincia_cod,  
       p.provincia  
from d09_comune c  
join d09_provincia p  
on c.provincia_cod = p.provincia_cod
```

COMUNE	PROVINCIA_COD	PROVINCIA_COD	PROVINCIA
Abbiategrosso	MI	MI	Milano (doppio)
Arese	MI	MI	Milano (doppio)
Abbiategrosso	MI	MI	Milano
Arese	MI	MI	Milano
Acquanegra Cremonese	CR	CR	Cremona
Abbadia Lariana	LC	LC	Lecco
Abbadia Cerreto	LO	LO	Lodi
Agrate Brianza	MB	MB	Monza e della Brianza

8 righe restituite in 0,00 secondi

[Scarica](#)

# Comuni e Province: Schema E/R nei 3 casi



# Consigli


- **La relazione M:N (molti a molti) E' DA EVITARE!!**
- **Non mischiare LEFT JOIN e RIGHT JOIN (io preferisco usare LEFT)**
- **Usare il più possibile le Integrità Referenziali**

# L'Applicativo


---






















# Creazione Applicativo

## Crea un'applicazione

	<div>Nome</div> <div>D12 Comuni</div>	<div>Aspetto</div> <div>Vita, Menu laterale</div> <div></div>
---	---------------------------------------	--

### Pagine

 **Aggiungi pagina**

	 Home	Vuota	<div>Modifica</div> 
	 Comuni	Report interattivo con form ( d12_comuni )	<div>Modifica</div> 
	 Province	Report interattivo con form ( d12_province )	<div>Modifica</div> 
	 Comuni2	Report interattivo con form ( d12_comuni2 )	<div>Modifica</div> 
	 Provincia2	Report interattivo con form ( d12_provincia2 )	<div>Modifica</div> 
	 Comuni3	Report interattivo con form ( d12_comuni3 )	<div>Modifica</div> 
	 Provincia3	Report interattivo con form ( d12_provincia3 )	<div>Modifica</div> 

Annulla

Crea applicazione



## d09\_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



## d09\_PROVINCIA Elimino Provincia esistente in tabella Figlia

Province

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



## d09\_COMUNE2 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	inza
	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 ↑
	Bergamo
	Brescia
	Como
	
	
	
	
	
	
	
	
	Varese

Provincia2

**Si è verificato 1 errore**

- ORA-02292: restrizione di integrità violata (AT0.SYS\_C0076682) - chiave figlia trovata













Annula Elimina Applica modifiche



## d09\_COMUNE3 Non Posso mettere un valore Nullo in Provincia

Comuni3

Q ▾ Vai Azioni ▾ Crea

	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

Comune  
Abbadia Cerreto

Provincia  
Specificare un valore per Provincia.

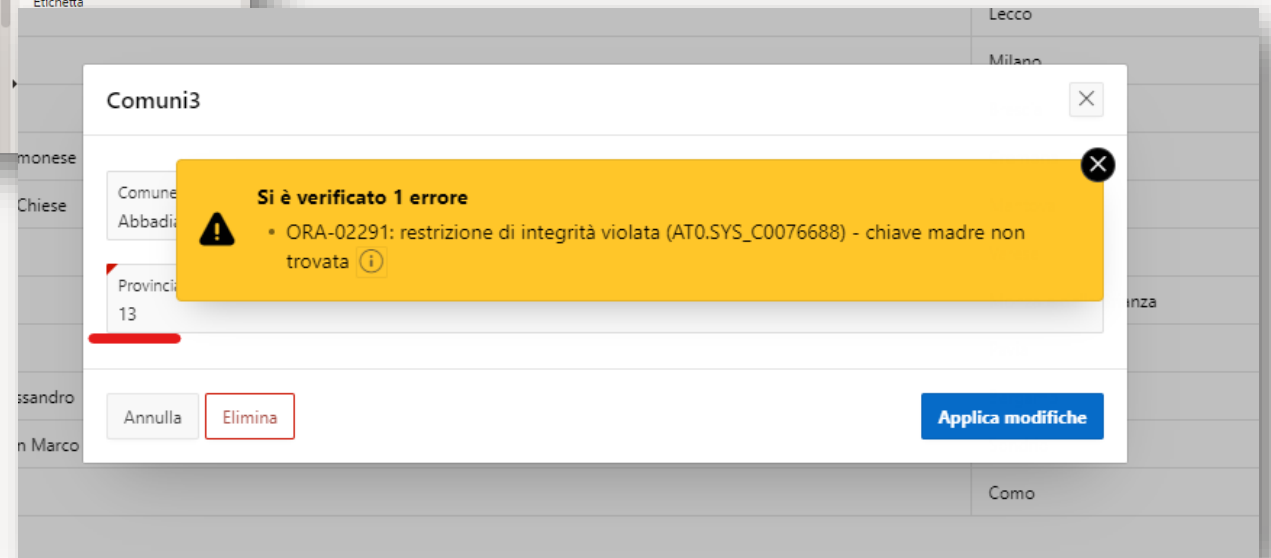
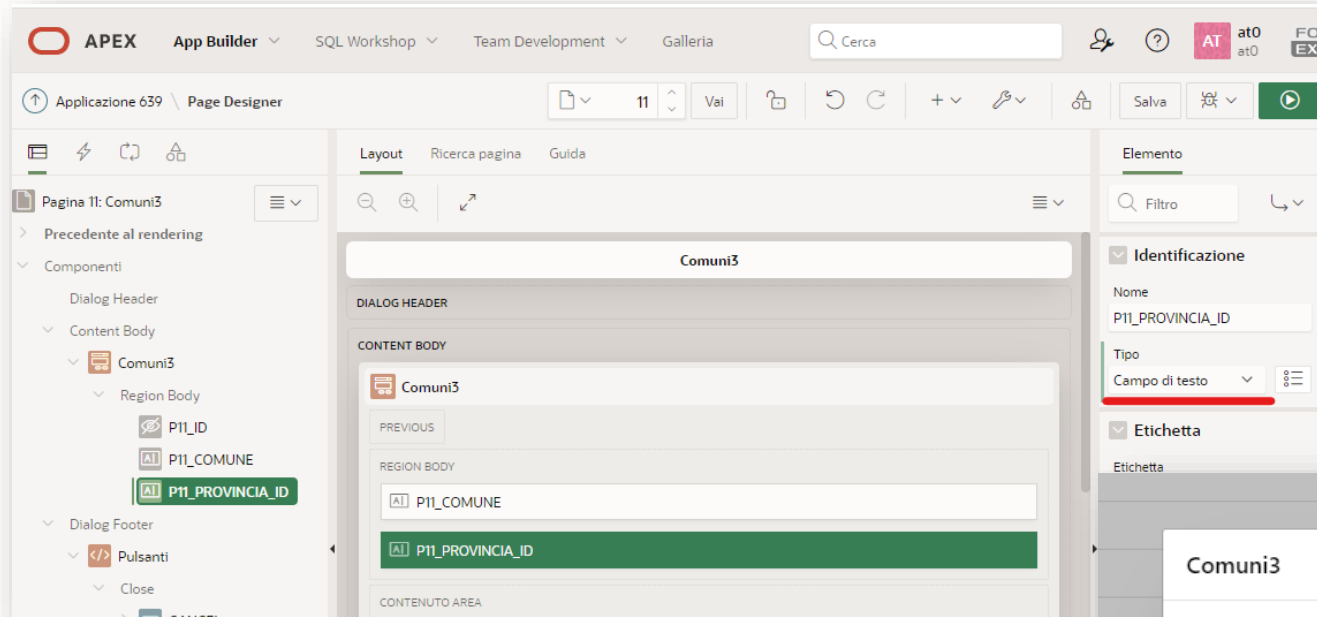
Si è verificato 1 errore  
• Specificare un valore per Provincia.

Annulla Elimina Applica modifiche

1 - 12



## d09\_COMUNE3 Non Posso mettere un valore che non esiste nella tabella Padre



# Filtri URL

---

IR[region static ID]<operator>\_<target column alias>

IR[emp]EQ\_NAME IREQ\_CITY

Function	Meaning
IREQ_<COLUMN_NAME>	Equals
IR_<COLUMN_NAME >	Same as IREQ
LT_<COLUMN_NAME >	Less than
IRLTE_<COLUMN_NAME >	Less than or equal to
IRGT_<COLUMN_NAME >	Greater then
IRGTE_<COLUMN_NAME >	Greater then or equal to
IRLIKE_<COLUMN_NAME >	Like operator
IRN_<COLUMN_NAME >	Is Null
IRNN_<COLUMN_NAME >	Is not Null
IRC_<COLUMN_NAME >	Contains
IRNC_<COLUMN_NAME >	Not Contains

	CR (CIR)	RR (RIR)	RP
<b>Main Function</b>	Clears Interactive Report	Resets Interactive Report	Resets interactive report pagination.
<b>Maintains:</b>			
– Column visibility	YES*	NO	
– Primary Report	NO	YES	
– Filters	NO	NO	
– Breakpoints	NO	NO	
– Pagination	NO	NO	
– Sort	YES	NO	
– Highlight	NO	NO	
– Computation	NO	NO	
– Aggregate	NO	NO	
– Chart	NO	NO	
– Group by	NO	NO	

\* Please note that when a CIR has been given, the columns displayed are still the columns of the primary report, but 'stripped'. But if you alter the shown columns as a user it will display these columns.

C = Contains

EQ = Equals (this is the default)

GTE = Greater than or equal to

GT = Greater Than

LIKE = SQL Like operator

LT = Less than

LTE = Less than or equal to

N = Null

NC = Not Contains

NEQ = Not Equals

NLIKE = Not Like

NN = Not Null

NIN = Not In (escape the comma separated values with a leading and trailing backslash, \)

IN = In (escape the comma separated values with a leading and trailing backslash, \)

ROWFILTER = Row Text Contains (this searches all columns displayed in the report with type STRING or NUMBER)

**IG[region static ID]<operator>\_<target column alias>**

**IG[emp]EQ\_NAME IGEQ\_CITY**

Function	Meaning
IGEQ_<COLUMN_NAME>	Equals
IG_<COLUMN_NAME >	Same as IREQ
LT_<COLUMN_NAME >	Less than
IGLTE_<COLUMN_NAME >	Less than or equal to
IGGT_<COLUMN_NAME >	Greater then
IGGTE_<COLUMN_NAME >	Greater then or equal to
IGLIKE_<COLUMN_NAME >	Like operator
IGN_<COLUMN_NAME >	Is Null
IGNN_<COLUMN_NAME >	Is not Null
IGC_<COLUMN_NAME >	Contains
IGNC_<COLUMN_NAME >	Not Contains

	CR	RR	RP
<b>Main Function</b>	<b>Clears Interactive Report</b>	<b>Resets Interactive Report</b>	<b>Resets interactive report pagination.</b>
<b>Maintains:</b>			
- Column visibility	YES*	NO	
- Primary Report	NO	YES	
- Filters	NO	NO	
- Breakpoints	NO	NO	
- Pagination	NO	NO	
- Sort	YES	NO	
- Highlight	NO	NO	
- Computation	NO	NO	
- Aggregate	NO	NO	
- Chart	NO	NO	
- Group by	NO	NO	

\* Please note that when a CIR has been given, the columns displayed are still the columns of the primary report, but 'stripped'. But if you alter the shown columns as a user it will display these columns.

C = Contains

EQ = Equals (this is the default)

GTE = Greater than or equal to

GT = Greater Than

LIKE = SQL Like operator

LT = Less than

LTE = Less than or equal to

N = Null

NC = Not Contains

NEQ = Not Equals

NLIKE = Not Like

NN = Not Null

NIN = Not In (escape the comma separated values with a leading and trailing backslash, \)

IN = In (escape the comma separated values with a leading and trailing backslash, \)

ROWFILTER = Row Text Contains (this searches all columns displayed in the report with type STRING or NUMBER)



# Ricerca



# Ricerca



APEX

App Builder ▾

SQL Workshop ▾

Team Development ▾

Gallery

Search



Application 831 \ Shared Components



## Application Logic



Application Definition

Application Items

Application Processes

Application Computations

Application Settings

Build Options

1

## Security



Security Attributes

Authentication Schemes

1

Authorization Schemes

1

Application Access Control

Session State Protection

## Other Components



Lists of Values

4

Plug-ins

Component Settings

Shortcuts

## Navigation and Search



Lists

3

Navigation Menu

Breadcrumbs

1

Navigation Bar List

Search Configurations

4

## User Interface



User Interface Attributes

Progressive Web App

Themes

1

Templates

76

Email Templates

## Files and Reports



Static Application Files

5

Static Workspace Files

Report Queries

Report Layouts

## Data Sources



Data Load Definitions

## Workflows and Automations



Task Definitions

## Globalization



Globalization Attributes



# Ricerca

## Search Configuration: Fornitore

Cancel

Show All Settings Subscription Source Column Mapping Icon and Display Link Server-Side Condition Advanced

### Settings

Search Type **Standard** ?

\* Label Fornitore ?

Search Query Prefix ?

\* Static ID fornitore ?

### Subscription

Reference Master Configuration From ?

This is the "master" copy of this Search Configuration.

No Search Configurations subscribe to this configuration.

Show All Settings Subscription Source Column Mapping Icon and Display Link Server-Side Condition Advanced

### Source

Data Source **Local Database** REST Enabled SQL Service REST Data Source ?

\* Source Type **Table** SQL Query Function Body Returning SQL ?

Table / View Owner - Parsing Schema - ?

\* Table / View Name D30\_FORNITORE ?

Where Clause ?

Order By Clause ?

Searchable Column(s) ID (Number) ?

FORNITORE (Varchar2)  
ZONA (Varchar2)

### Column Mapping

\* Primary Key Column ?

ID (Number)

Primary Key Column 2 ?

- Select Column -

\* Title Column ?

FORNITORE (Varchar2)

Subtitle Column ?

- Select Column -

Description Column ?

ZONA (Varchar2)



# Ricerca

Link Type Redirect to Page in this Application ?

\* Page 7 ?

☐ Reset pagination for this page ?

Request  ?

Clear Cache  ?

Set these items P7\_ID ?

With these values &ID. ?

Server-Side Condition

Link Type Redirect to Page in this Application ?

\* Page 4 ?

☐ Reset pagination for this page ?

Request  ?

Clear Cache CR ?

Set these items IR\_TIPO\_PRODOTTO\_ID ?

With these values &TIPO\_PRODOTTO. ?

Link Type Redirect to URL ?

\* URL Target &ENTRY\_TARGET. ?

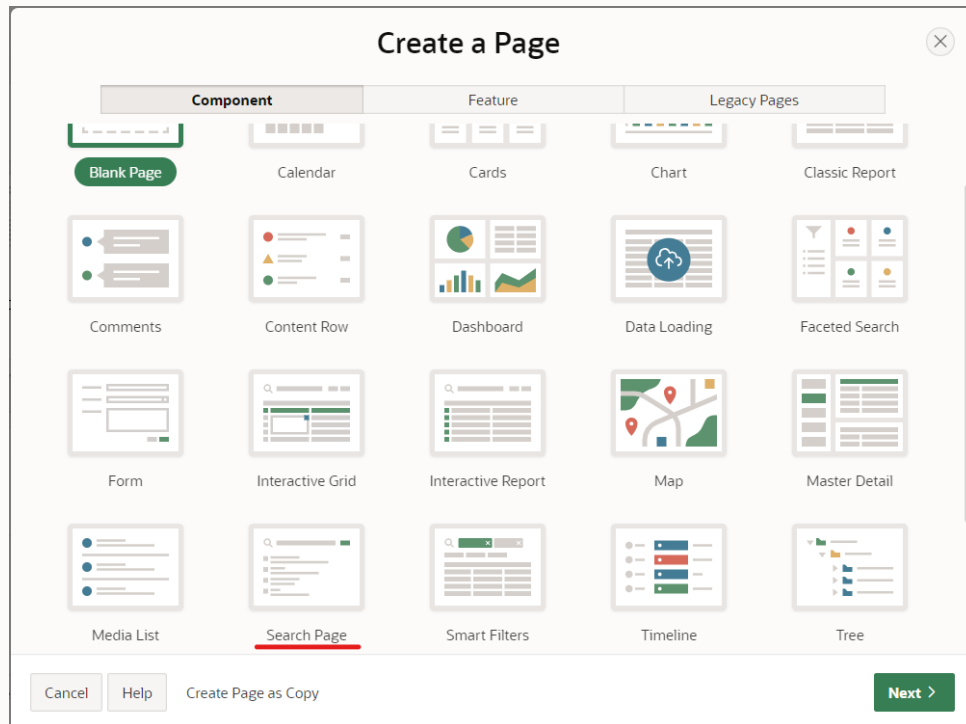
Link a FORM

Link a REPORT

Link a MENU



# Ricerca



The 'Create Search Page' dialog box is divided into three main sections: 'Page Definition', 'Search Configurations', and 'Navigation'. The 'Page Definition' section contains fields for 'Page Number' (17), 'Name' (Ricerca), and 'Page Mode' (Normal, Modal Dialog, Drawer). The 'Search Configurations' section contains a table with 4 rows and 3 columns: a checkbox column, a 'Label' column, and a 'Search Type' column. The 'Navigation' section contains a dropdown arrow and the word 'Navigation'. At the bottom, there are '<' and 'Cancel' buttons on the left, and a 'Create Page' button on the right.

	Label	Search Type
<input checked="" type="checkbox"/>	Cliente	Standard
<input checked="" type="checkbox"/>	Fornitore	Standard
<input checked="" type="checkbox"/>	Menu Nav	List
<input checked="" type="checkbox"/>	Tipo Prodotto Rep	Standard

The screenshot displays the APEX App Builder interface. On the left, a dark sidebar contains navigation links: Home, Tipo Prodotto, Prodotto, Cliente, Fornitore, Acquisto, Vendita, and Ricerca. The main area shows a search results page titled "Ricerca" with a search bar containing "nord". Below the search bar, a list of results is visible, including Roberto (NORD), Marchetti Maddalena (NORD), Gatti Marana (NORD), Santoro Marica (NORD), and Conte Marisa (NORD). An overlay window titled "APEX App Builder" is open, showing the "Page Designer" for "Application 831". The overlay includes a toolbar with icons for layout, lightning bolt, refresh, and undo. The page structure is shown in a tree view on the left, with "Page 15: Ricerca" selected. The right side of the overlay shows the "Layout" tab, a search bar, and a list of components including "BANNER".

The screenshot displays the APEX App Builder interface for editing 'Page 15: Ricerca'. The top navigation bar includes 'APEX', 'App Builder', 'SQL Workshop', 'Team Development', and 'Gallery'. The left sidebar shows the page structure with 'Page 15: Ricerca' selected, and a list of search sources including 'Cliente', 'Fornitore', 'Tipo Prodotto Rep', and 'Menu Nav'. The main canvas displays the page layout with sections like 'BANNER', 'AFTER LOGO', 'BEFORE NAVIGATION BAR', 'AFTER NAVIGATION BAR', 'TOP NAVIGATION', and 'BREADCRUMB BAR'. The right sidebar shows the 'Page' properties, including 'Identification' (Name: Ricerca, Alias: ricerca, Title: Ricerca) and 'Appearance' (Page Mode: Normal, Page Template: Theme Default).

