# ORACLE®



## **Corso APEX ODCEC Milano:** 23-Set-22 - 27-Gen-23

4 Novembre 2022

Ing. Roberto Capancioni



#### Chi Sono

Ing. Roberto Capancioni

-Sviluppo Oracle APEX



-Board Member ITOUG





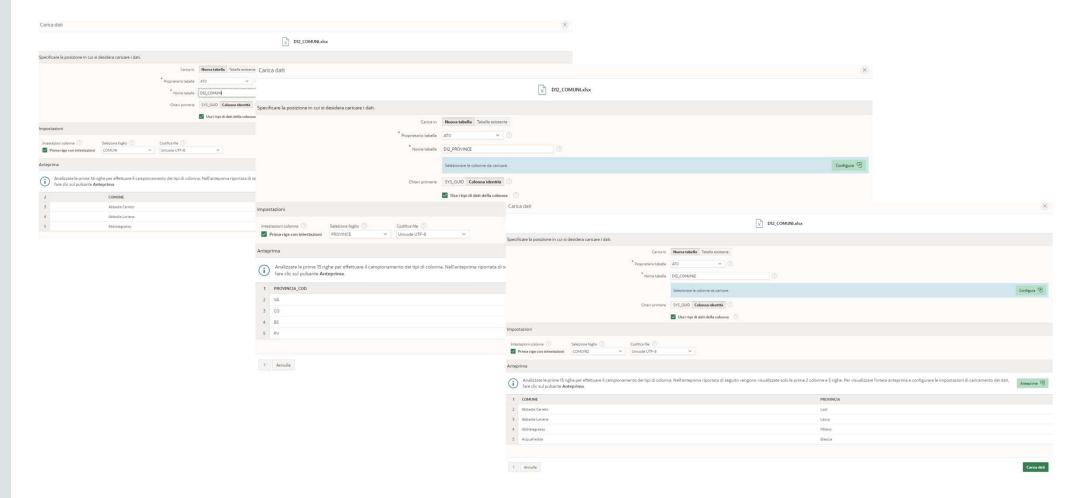
Email: <a href="mailto:sviluppo@capancioni.com">sviluppo@capancioni.com</a>

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

ITOUG: https://itoug.it

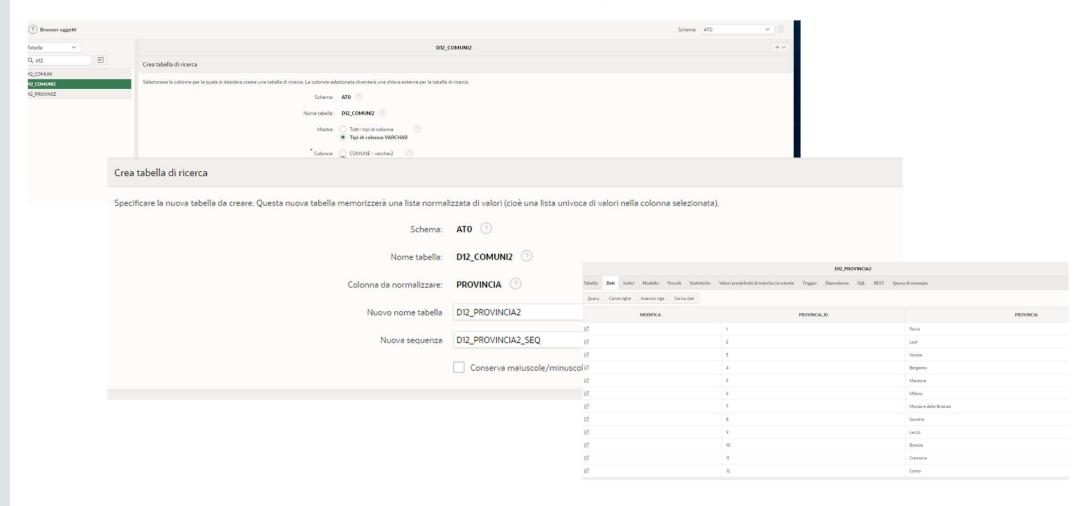








#### Comuni2 e Provincia2: Tabella di Ricerca





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

COMUNE	PROVINCIA_COD		PROVINCIA_COD	PROVINCIA
Abbadia Cerreto	LO		VA	Varese
Abbadia Lariana	LC		со	Como
Abbiategrasso	MI	L: 1: 0 1	BS	Brescia
Acquafredda	BS	Figlio Padre	PV	Pavia
Acquanegra Cremonese	CR	M 1	so	Sondrio
Acquanegra sul Chiese	MN	1/1	MI	Milano
Agra	VA		BG	Bergamo
Agrate Brianza	MB	r	CR	Cremona
Alagna	PV		MN	Mantova
Albano Sant'Alessandro	BG		LC	Lecco
Albaredo per San Marco	so		LO	Lodi
Albavilla	со		MB	Monza e della Brianza



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

COMUNE	PROVINCIA_COD			PROVINCIA_COD	PROVINCIA
Abbadia Cerreto	LO			VA	Varese
Abbadia Lariana	LC			<del>co</del>	Como
Abbiategrasso	MI	et It	-	BS	Brescia
Acquafredda	BS	Figlio	Padre	PV	Pavia
Acquanegra Cre	monese CR	M	1	so	Sondrio
Acquanegra sul	Chiese MN	IVI	Т.	MI	Milano
No Padre Agra	VA			BG	Bergamo
Agrate Brianza	MB			CR	Cremona
Alagna	PV			MN	Mantova
Albano Sant'Ale	ssandro BG			LC	Lecco
Albaredo per Sa	n Marco SO			LO	Lodi
No Padre Albavilla	со			MB	Monza e della Brianza
	·			·	·



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

COMUNE	PROVINCIA_COD			PROVINCIA_COD	PROVINCIA	
Abbadia Cerreto	LO			VA		Figlio
Abbadia Lariana	LC			со	Como	o Figlio
Abbiategrasso	MI	e: I:	5	BS	Brescia	
Acquafredda	BS	Figlio	Padre	PV	Pavia	
Acquanegra Cremonese	CR	M	1	so	Sondrio	
Acquanegra sul Chiese	MN	IVI		MI	Milano	
Agra	VA.			BG	Bergamo	
Agrate Brianza	MB		•	CR	Cremona	
Alagna	PV			MN	Mantova	
Albano Sant'Alessandro	BG			LC	Lecco	
Albaredo per San Marco	SO			LO	Lodi	
Albavilla	co			MB	Monza e della Brianza	



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

	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"
1	ALTER TABLE "D12_COMUNI2" ADD FOREIGN KEY ("PROVINCIA_ID")
	REFERENCES "D12_PROVINCIA2" ("PROVINCIA_ID") ENABLE
ı	

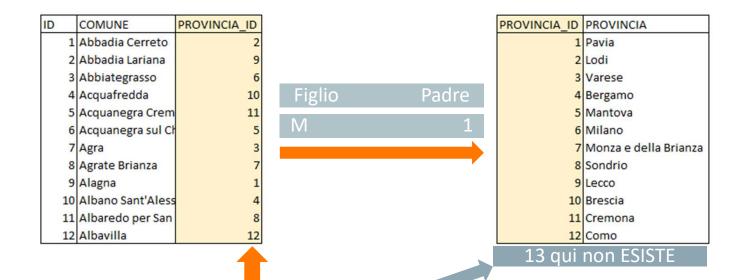
ID	COMUNE	PROVINCIA_ID
1	Abbadia Cerreto	2
2	Abbadia Lariana	9
3	Abbiategrasso	6
4	Acquafredda	10
5	Acquanegra Crem	11
6	Acquanegra sul Ch	5
7	Agra	3
8	Agrate Brianza	7
9	Alagna	1
10	Albano Sant'Aless	4
11	Albaredo per San	8
12	Albavilla	12



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



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



Non Posso Inserire 13 perché nella tabella Padre 13 non esiste



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	Abbiategrasso	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



#### **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	Abbiategrasso	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



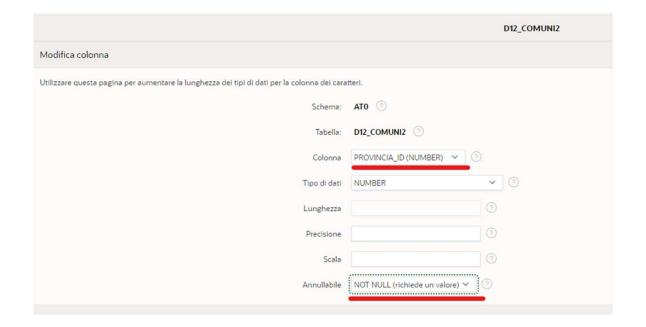
PROVINCIA\_ID qui manca (perché il progettista lo ha permesso) Ma l'INTEGRITA' REFERENZIALE è rispettata



#### **COME IMPEDIRE I VALORI NULLI NELLA CHIAVE ESTERNA?**

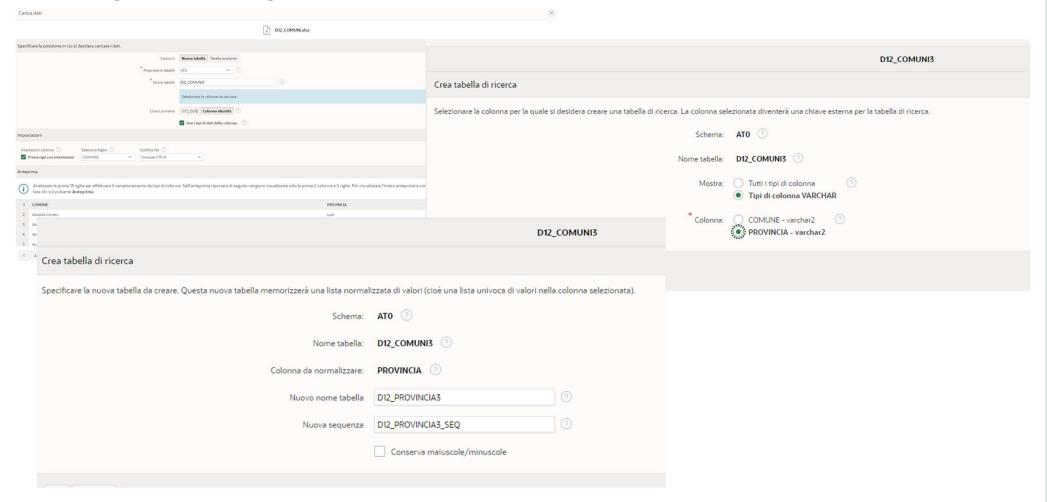
Modificando la definizione della tabella **VIETANDO** i valori nulli.

ID	COMUNE	PROVINCIA_ID
1	Abbadia Cerreto	2
2	Abbadia Lariana	9
3	Abbiategrasso	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



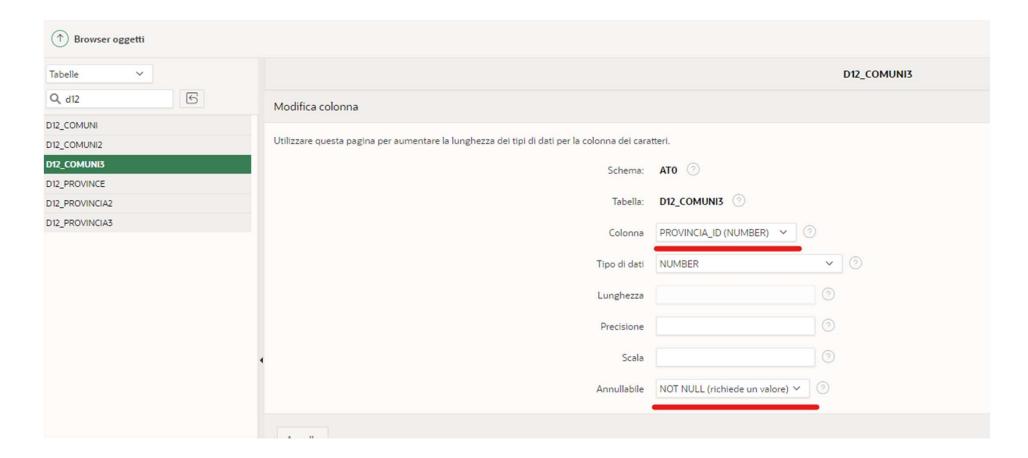


#### Comuni3 e Provincia3: Tabella di Ricerca e Divieto di valori nulli in chiave esterna



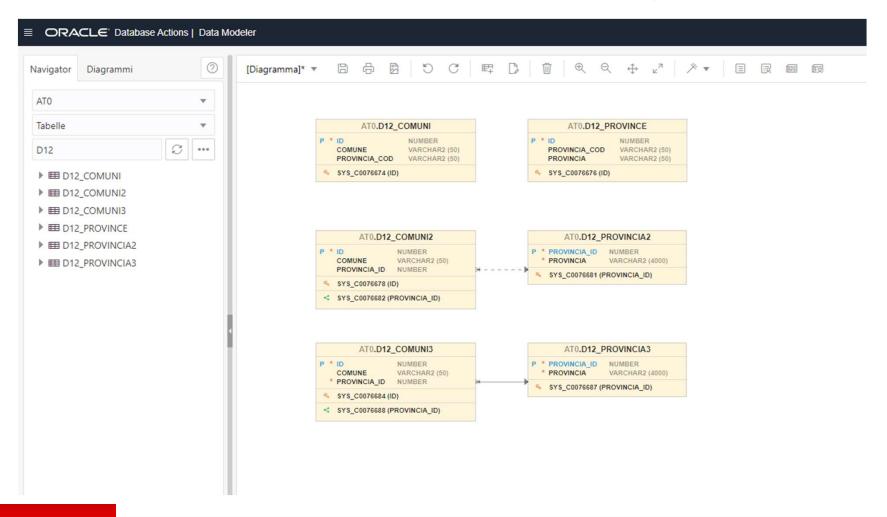


#### Comuni3 e Provincia3: Tabella di Ricerca e Divieto di valori nulli in chiave esterna





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

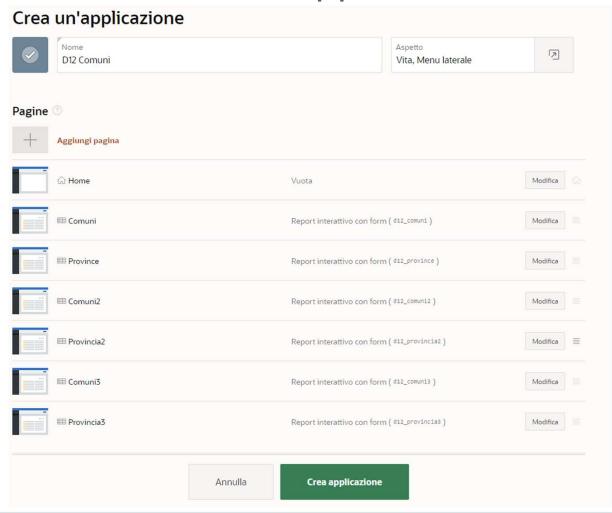




## L'Applicativo

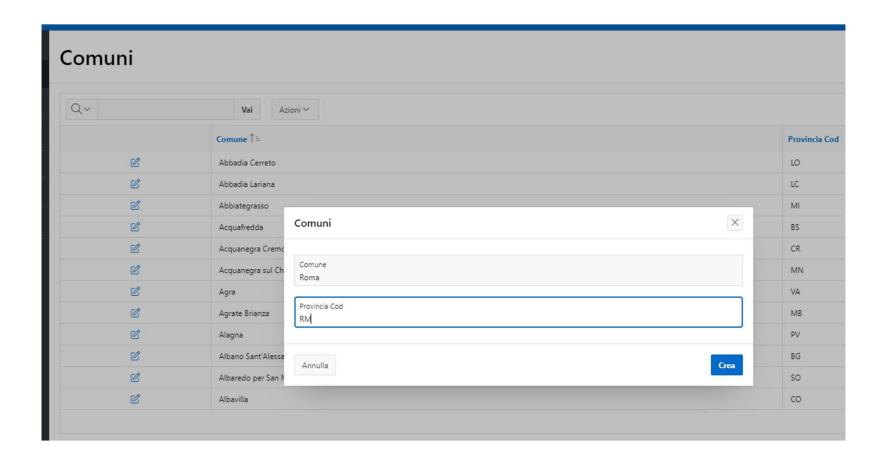


### Creazione Applicativo



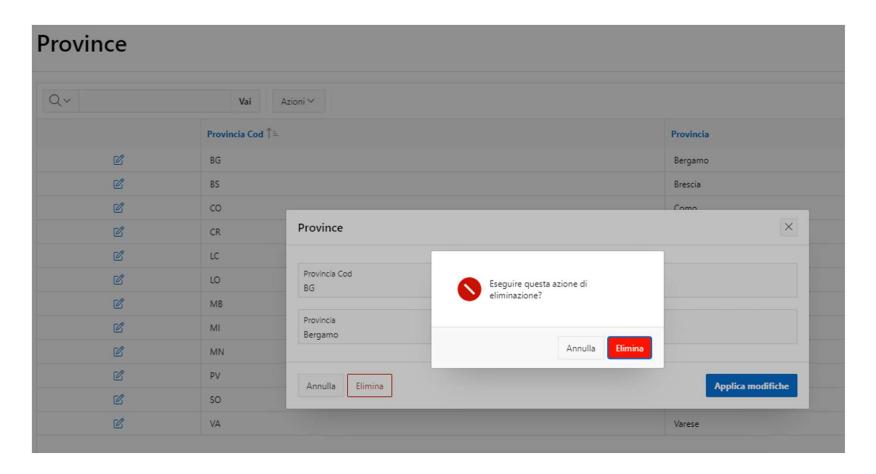


#### D12\_COMUNI Aggiungo Provincia che non c'è in tabella Padre



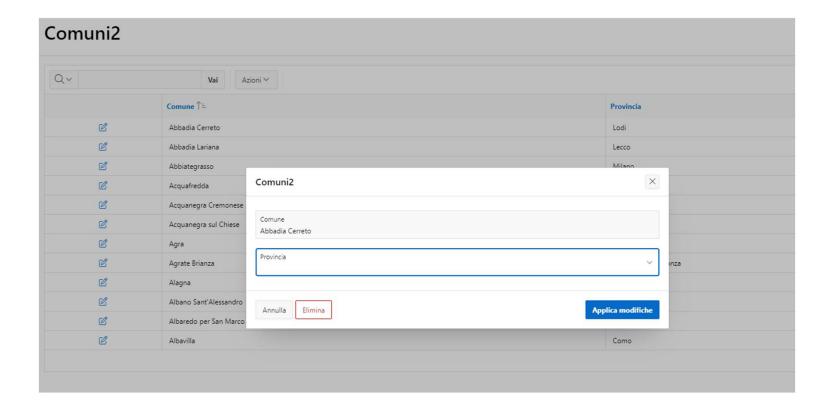


#### D12\_PROVINCE Elimino Provincia esistente in tabella Figlia



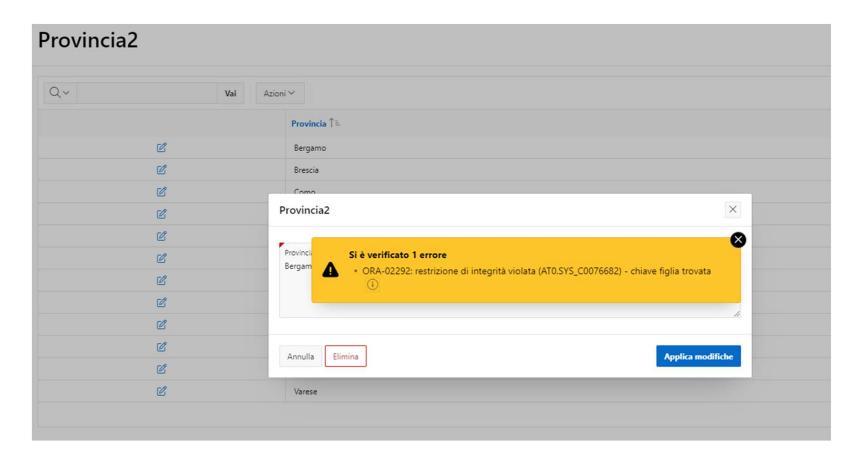


#### D12\_COMUNI2 Posso mettere un valore Nullo in Provincia



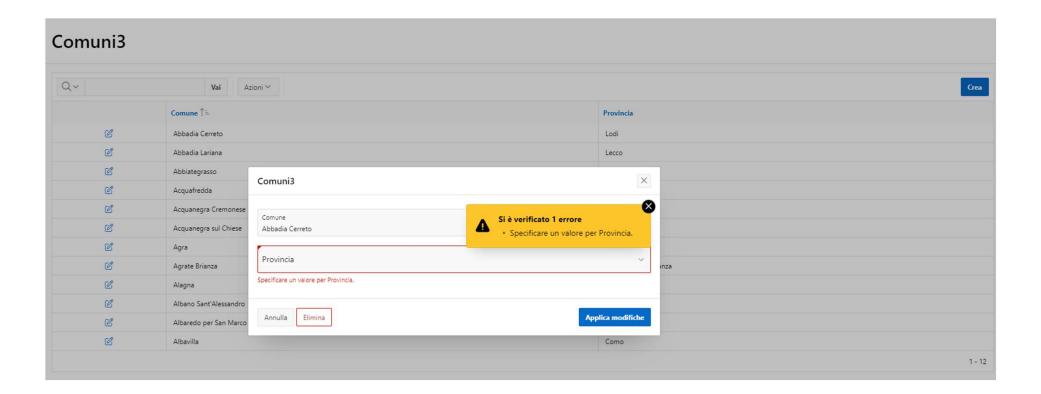


#### D12\_PROVINCIA2 Non posso eliminare una Provincia presente nella tabella Figlia



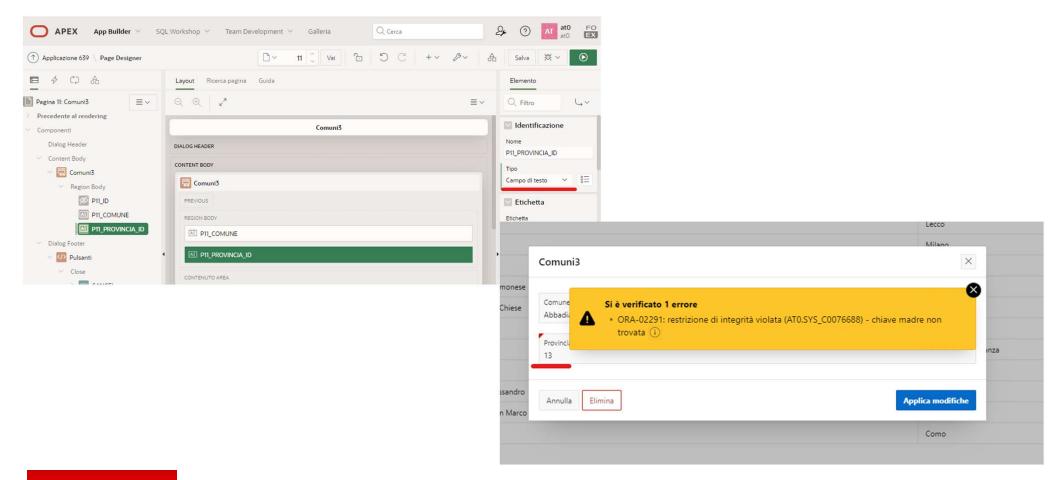


#### D12\_COMUNI3 Non Posso mettere un valore Nullo in Provincia





#### D12\_COMUNI3 Non Posso mettere un valore che non esiste nella tabella Padre





## Report Classico



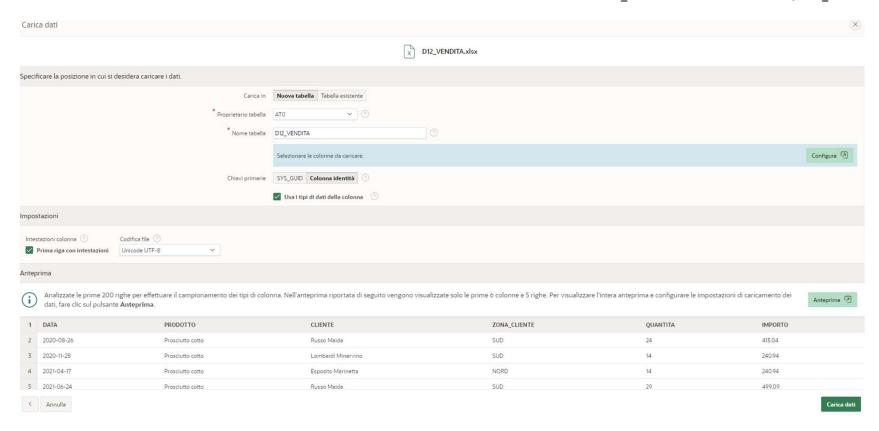
#### I Dati

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



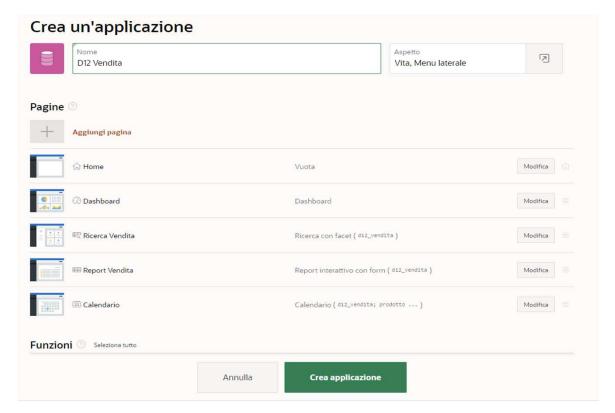
#### I Dati

#### update D12\_VENDITA set importo = round(importo,2)



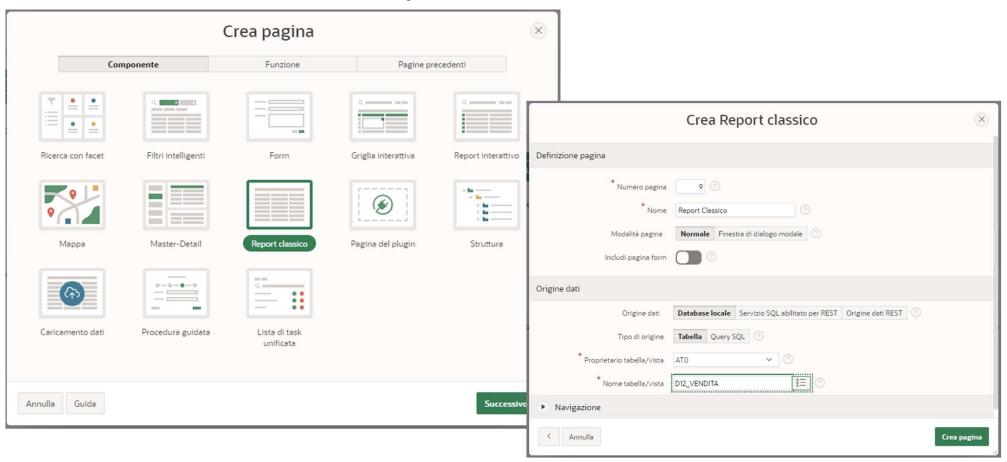


### Applicativo





#### **Report Classico**





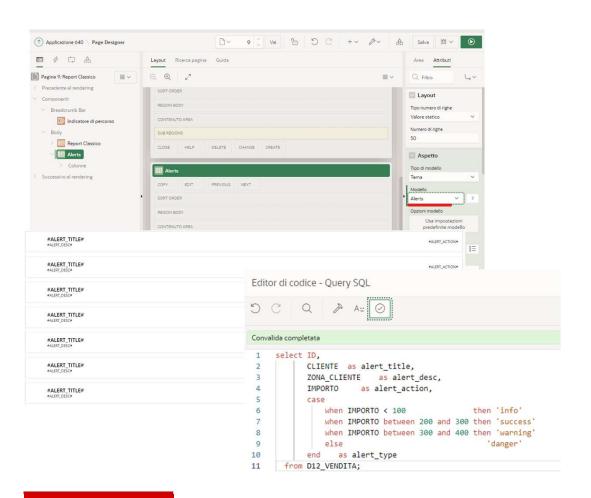
### Report Classico - Standard

#### 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
1/07/2021	Camomilla	Conti Marina	SUD	17	241,40
1/07/2021	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

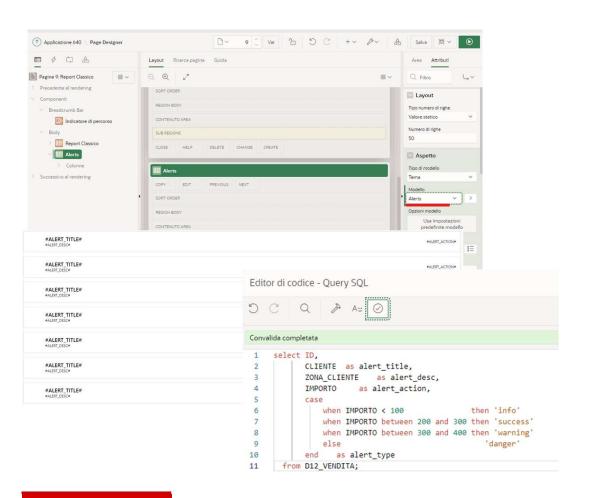


```
select ID,
       CLIENTE as alert title,
       ZONA CLIENTE
                       as alert desc,
                   as alert action,
       case
           when IMPORTO < 100
                                             then 'info'
           when IMPORTO between 200 and 300 then 'success'
           when IMPORTO between 300 and 400 then 'warning'
                                                 'danger'
              as alert type
  from D12 VENDITA;
```





### Report Classico - Alerts

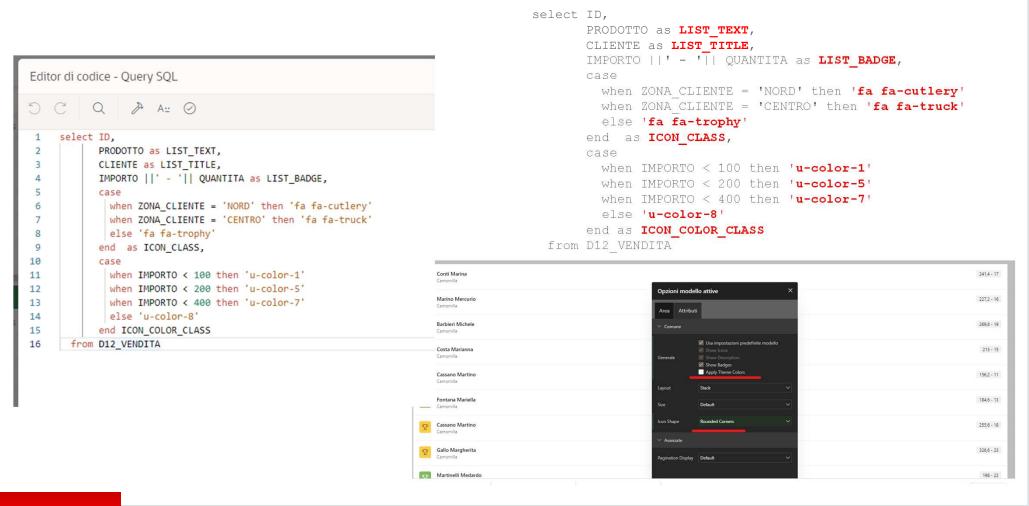


```
select ID,
       CLIENTE as alert title,
       ZONA CLIENTE
                       as alert desc,
                   as alert action,
       case
           when IMPORTO < 100
                                             then 'info'
           when IMPORTO between 200 and 300 then 'success'
           when IMPORTO between 300 and 400 then 'warning'
                                                 'danger'
              as alert type
  from D12 VENDITA;
```



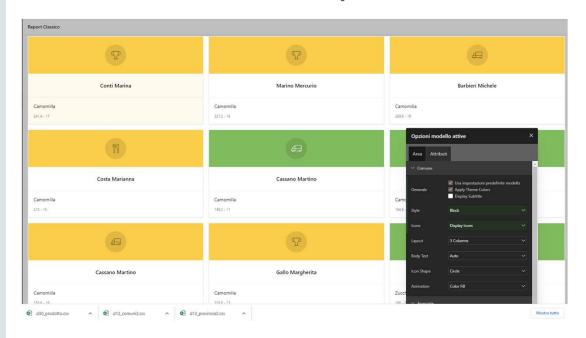


#### Report Classico – Badge List





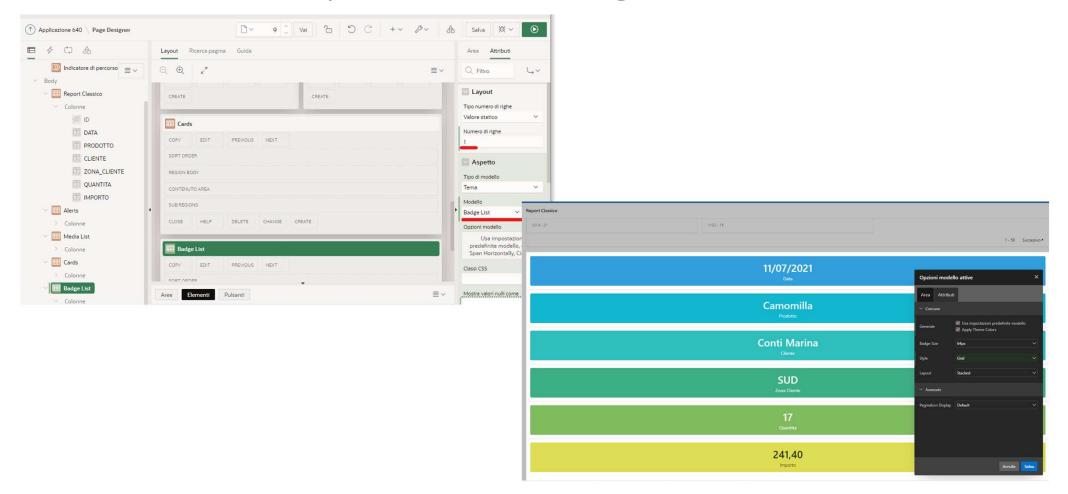
#### Report Classico – Cards



```
select ID,
     PRODOTTO as CARD TEXT,
     CLIENTE as CARD TITLE,
     IMPORTO | | ' - ' | QUANTITA as CARD SUBTEXT,
       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 D12 VENDITA
```



#### Report Classico – Badge List





#### Report Classico – Badge List

```
Editor di codice - Query SQL
5 C Q A A = 0
     select ID,
           PRODOTTO || ' Bla bla bla ...' as COMMENT_TEXT,
           CLIENTE as USER_NAME,
           DATA as COMMENT_DATE,
           IMPORTO ||' - '|| QUANTITA as ACTIONS,
            when ZONA_CLIENTE = 'NORD' then 'u-color-1 fa fa-cutlery'
            when ZONA CLIENTE = 'CENTRO' then 'u-color-5 fa fa-truck'
10
           end a
           null a
11
                           Camomilla Bla bla bla ...
12
           null &
13
           null a
                         Conti Marina · 11/07/2021 241.4 - 17
14
           null a
15
           null a
      from D12_VE
                           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
```

```
select ID,
      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 D12 VENDITA
```

# ORACLE®