

ORACLE

Migliorare i cruscotti in APEX con le viste parametriche (Macro SQL)

Ing. Roberto Capancioni

7 Luglio 2023

Email: sviluppo@capancioni.com

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

Web: <https://capancioni.com>



capancioni.com



Il Modello

Il Modello

CLIENTE

CLIENTE

ZONA

VENDITA

PRODOTTO

CLIENTE

DATA

QUANTITA

PRODOTTO

PRODOTTO

TIPO PRODOTTO

PREZZO ACQUISTO

PREZZO VENDITA

TIPO PRODOTTO

TIPO PRODOTTO

FORNITORE

FORNITORE

ZONA

ACQUISTO

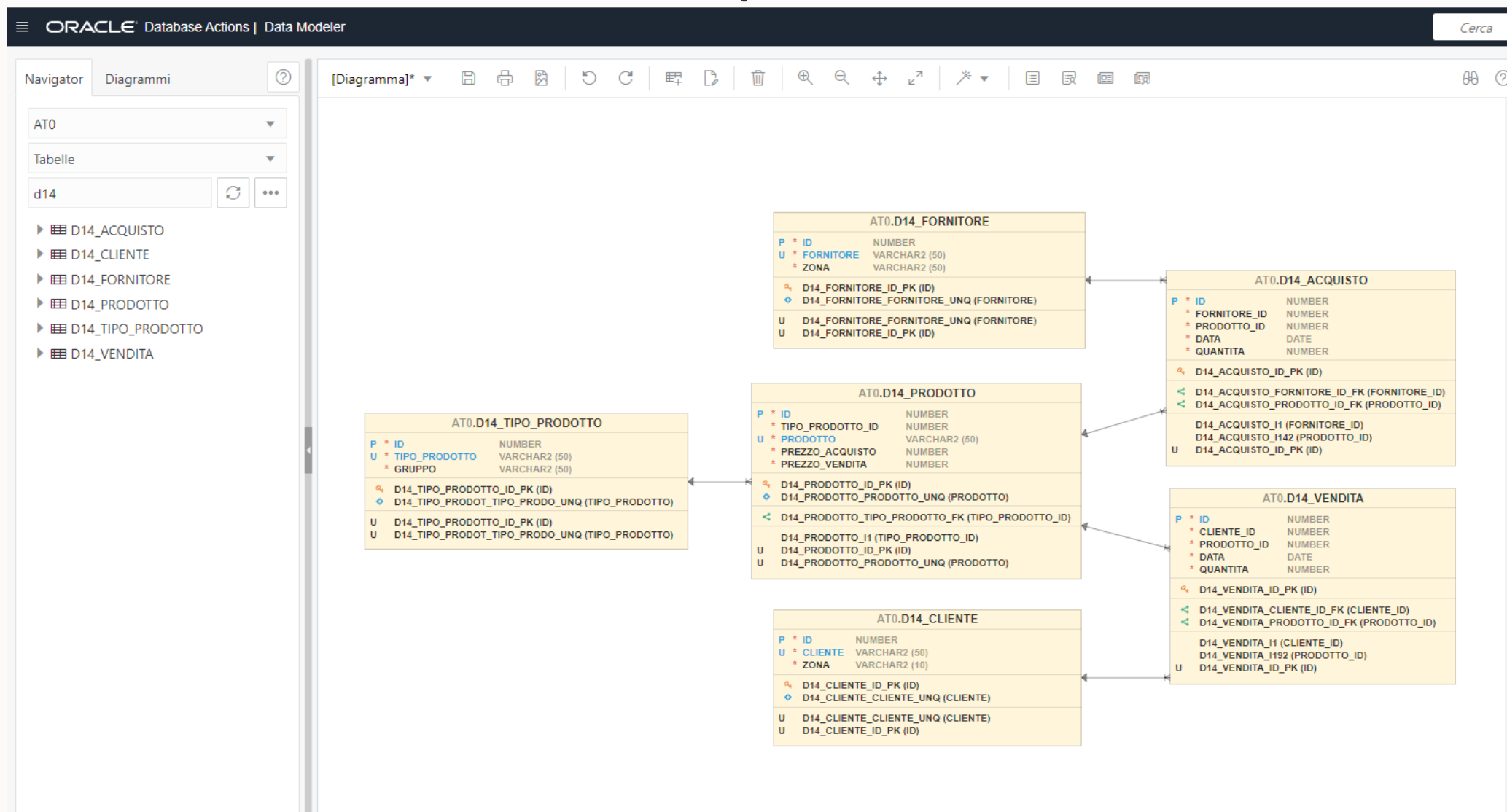
PRODOTTO

FORNITORE

DATA

QUANTITA

Schema E/R



Viste



Viste

```
create or replace view d08_acquisto_vw as
select a.id,
       a.fornitore_id,
       f.fornitore,
       a.prodotto_id,
       p.prodotto,
       p.tipo_prodotto_id,
       tp.tipo_prodotto,
       a.data,
       a.quantita
from d08_acquisto a
join d08_fornitore f      on a.fornitore_id      = f.id
join d08_prodotto p       on a.prodotto_id       = p.id
join d08_tipo_prodotto tp on p.tipo_prodotto_id = tp.id
```

Viste

```
create or replace view d08_vendita_vw as
select v.id,
       v.cliente_id,
       c.cliente,
       v.prodotto_id,
       p.prodotto,
       p.tipo_prodotto_id,
       tp.tipo_prodotto,
       v.data,
       v.quantita
from d08_vendita v
join d08_cliente c      on v.cliente_id      = c.id
join d08_prodotto p     on v.prodotto_id     = p.id
join d08_tipo_prodotto tp on p.tipo_prodotto_id = tp.id
```

Viste

```
select v.id,  
       v.cliente_id,  
       c.cliente,  
       v.prodotto_id,  
       p.prodotto,  
       p.tipo_prodotto_id,  
       tp.tipo_prodotto,  
       v.data,  
       v.quantita  
from d08_vendita v  
join d08_cliente c      on v.cliente_id      = c.id  
join d08_prodotto p     on v.prodotto_id     = p.id  
join d08_tipo_prodotto tp on p.tipo_prodotto_id = tp.id  
where v.cliente_id = 3
```

Che Differenza C'è?

```
select *  
  from d08_vendita_vw  
 where cliente_id = 3
```


Viste

```
select v.id,  
       v.cliente_id,  
       c.cliente,  
       v.prodotto_id,  
       p.prodotto,  
       p.tipo_prodotto_id,  
       tp.tipo_prodotto,  
       v.data,  
       v.quantita  
from d08_vendita v  
join d08_cliente c      on v.cliente_id      = c.id  
join d08_prodotto p     on v.prodotto_id     = p.id  
join d08_tipo_prodotto tp on p.tipo_prodotto_id = tp.id  
where v.cliente_id = 3
```

Che Differenza C'è?

```
select *  
  from d08_vendita_vw  
 where cliente_id = 3
```

Filtra solo le vendite del cliente_id 3
SOLO DOPO aver caricato tutte le
vendite

Performance peggiori!!!

Filtra solo le vendite del
cliente_id 3

SQL Macro

SQL Macro

- E' una funzione che restituisce **IL TESTO** di una query SQL
- Tale testo viene compilato come una query **SQL nativa**
- Scrivo PLSQL solo per generare il testo ma poi eseguo codice SQL
- Unisce i **vantaggi** di avere una **Funzione** con performance di una **SQL nativa**

SQL Macro

- Scalar Expression (equivalente di una colonna calcolata)
- Table Expression (query SQL completa)

SQL Macro

Espressione Scalare

```
create or replace function show_date(p_value date)
return varchar2 sql_macro(scalar)
is
begin
    return q'{ to_char(p_value, 'YYYY-MM-DD') }';
end;
/
```

SQL Macro

Espressione Tabellare

```
create or replace function sal_by_dept
  return varchar2 sql_macro(table) -- (table) può essere omissso
is
begin
  return q'{
    select deptno, sum(sal) as sal_tot
    from    emp
    group by deptno
  }';
end;
/
```

PKG

```
create or replace package d08_pkg is
    function get_vendita (
        p_cliente_id    in number default null,
        p_prodotto_id    in number default null
    ) return clob sql_macro;

    function get_acquisto (
        p_fornitore_id in number default null,
        p_prodotto_id  in number default null
    ) return clob sql_macro;

end d08_pkg;
/
create or replace package body d08_pkg is
    -- CODICE
end d08_pkg;
/
```

PKG

```
create or replace package body d08_pkg is
  function get_vendita (
    p_cliente_id   in number default null,
    p_prodotto_id  in number default null
  ) return clob sql_macro
  is
begin
  RETURN q'{
    select v.id,
           v.cliente_id,
           c.cliente,
           v.prodotto_id,
           p.prodotto,
           p.tipo_prodotto_id,
           tp.tipo_prodotto,
           v.data,
           v.quantita
    from d08_vendita v
    join d08_cliente c on v.cliente_id = c.id
    join d08_prodotto p on v.prodotto_id = p.id
    join d08_tipo_prodotto tp on p.tipo_prodotto_id = tp.id
    where v.cliente_id = nvl(p_cliente_id,v.cliente_id)
           and v.prodotto_id = nvl(p_prodotto_id,v.prodotto_id)
  }';
end get_vendita;
end d08_pkg;
/
```


Query con SQL Macro

```
select * from d08_pkg.get_vendita();  
select * from d08_pkg.get_vendita(p_cliente_id => 3);  
select * from d08_pkg.get_vendita(p_prodotto_id => 68);  
select * from d08_pkg.get_vendita(p_cliente_id => 3,  
                                   p_prodotto_id => 68);
```


```
select * from d08_pkg.get_acquisto();  
select * from d08_pkg.get_acquisto(p_fornitore_id => 8);  
select * from d08_pkg.get_acquisto(p_prodotto_id => 68);  
select * from d08_pkg.get_acquisto(p_fornitore_id => 8,  
                                   p_prodotto_id => 68);
```

Applicazione

Applicazione

[Visualizza progetto](#) | [Carica progetto](#)

Crea un'applicazione




Nome


X01 Gestionale

Aspetto






















Vita, Menu laterale



Pagine ?



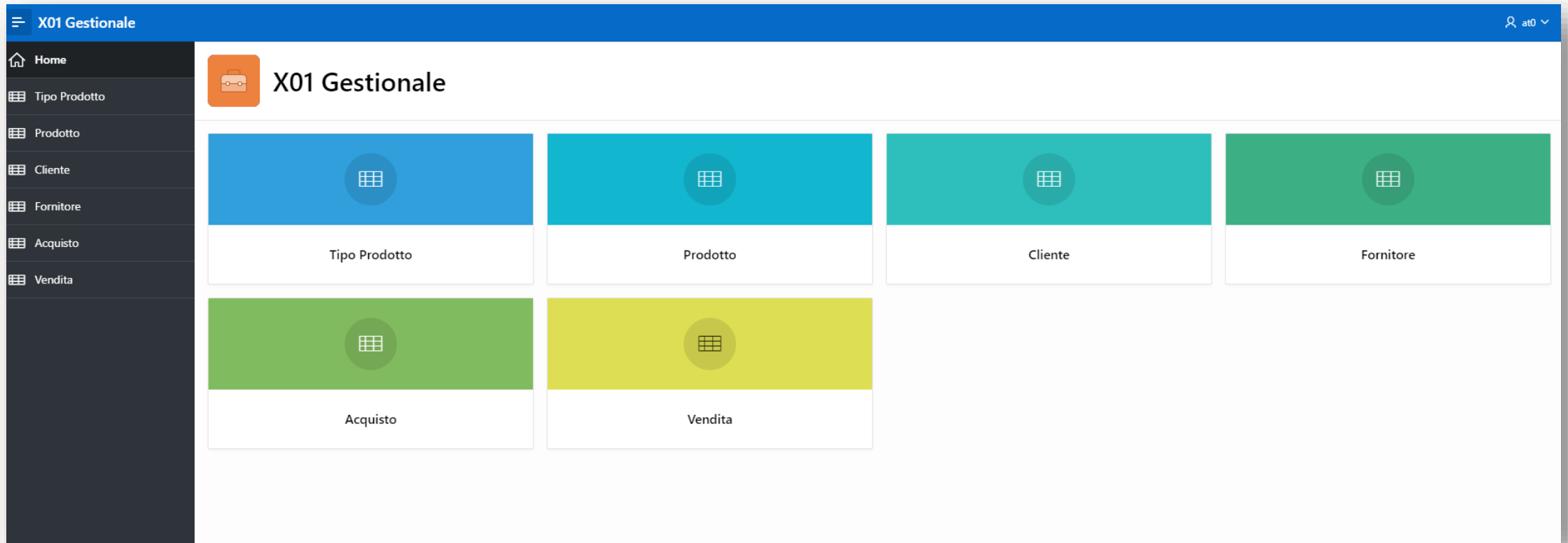
Aggiungi pagina

	 Home	Vuota	<div>Modifica </div>
	 Tipo Prodotto	Report interattivo con form (x01_tipo_prodotto)	<div>Modifica </div>
	 Prodotto	Report interattivo con form (x01_prodotto)	<div>Modifica </div>
	 Cliente	Report interattivo con form (x01_cliente)	<div>Modifica </div>
	 Fornitore	Report interattivo con form (x01_fornitore)	<div>Modifica </div>
	 Acquisto	Report interattivo con form (x01_acquisto)	<div>Modifica </div>
	 Vendita	Report interattivo con form (x01_vendita)	<div>Modifica </div>

Annulla

Crea applicazione

Applicazione



Grazie!

