# ORACLE®



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

13 Gennaio 2023



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>

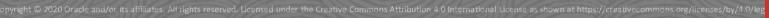
Linkedin: https://www.linkedin.com/in/robertocapancioni

Web: https://capancioni.com



D201 – Fattura (semplice)







#### cliente codice\_cliente vc20 /nn ragione\_sociale vc50 /nn piva vc11 /nn indirizzo vc100 /nn codice\_sdi vc6

```
create table d201_cliente (
                                  number generated by default on null as identity
                                  constraint d201_cliente_id_pk primary key,
   codice_cliente
                                  varchar2(20 char) not null,
   ragione_sociale
                                  varchar2(50 char) not null,
                                  varchar2(11 char) not null,
    piva
   indirizzo
                                  varchar2(100 char) not null,
   codice_sdi
                                  varchar2(6 char)
```

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

```
create table d201_fattura_testata (
                                   number generated by default on null as identity
                                   constraint d201_fattura_testa_id_pk primary key,
    cliente id
                                   constraint d201_fattura_te_cliente_id_fk
                                   references d201_cliente not null,
                                  number not null,
    anno
                                   number not null,
    numero
    descrizione
                                   varchar2(50 char) not null,
                                   date not null
    data
```



#### fattura\_dettaglio

fattura\_testata\_id /nn riga num /nn descrizione vc100 /nn quantita num /nn importo num /nn

```
create table d201_fattura_dettaglio (
    id
                                   number generated by default on null as identity
                                   constraint d201_fattura_detta_id_pk primary key,
    fattura testata id
                                   constraint d201_fattura_fattura_testa_fk
                                   references d201_fattura_testata not null,
    riga
                                   number not null,
    descrizione
                                   varchar2(100 char) not null,
    quantita
                                   number not null,
    importo
                                   number not null
```



```
ragione_sociale vc50 /nn
 piva vc11 /nn
indirizzo vc100 /nn
 codice sdi vc6
 anno num /nn
 numero num /nn
 descrizione vc50 /nn
 cliente_id /nn
fattura_dettaglio
 fattura_testata_id /nn
 riga num /nn
 descrizione vc100 /nn
 quantita num /nn
 importo num /nn
#prefix: d201
```

#ondelete:restrict

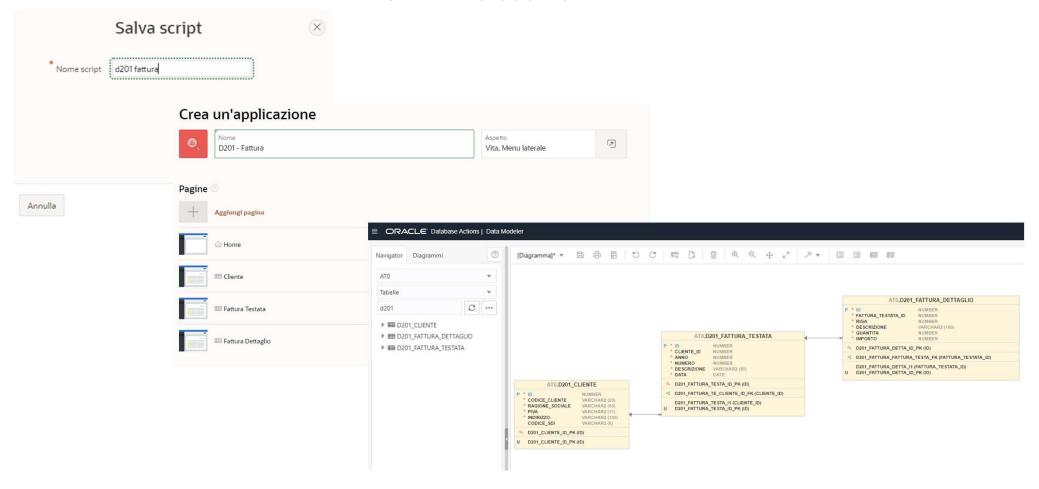
#drop:true

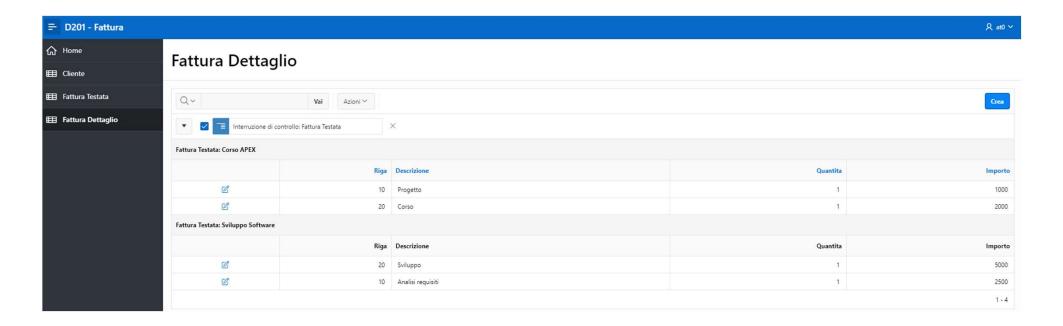
codice\_cliente vc20 /nn

cliente

```
4 drop table d201_fattura_dettaglio cascade constraints;
   7 v create table d201_cliente (
   8 V id
                number generated by default on null as identity constraint d201_cliente_id_pk primary key,
                                       varchar2(20 char) not null,
       codice_cliente
          ragione_sociale
                                        varchar2(50 char) not null,
      ragione_soc
piva
indirizzo
                                        varchar2(11 char) not null,
  13
                                       varchar2(100 char) not null,
  14
          codice_sdi
                                       varchar2(6 char)
  15 )
  17
  18 ∨ create table d201_fattura_testata (
                                        number generated by default on null as identity
  19 V id
                      constraint d201_fattura_testa_id_pk primary key,
           cliente_id
                                       constraint d201_fattura_te_cliente_id_fk
  23
                                     references d201_cliente not null,
__ 24
          anno
                                       number not null,
  25
          numero
                                       number not null,
                                        varchar2(50 char) not null,
                                        date not null
  28 )
  32 create index d201_fattura_testa_i1 on d201_fattura_testata (cliente_id);
  34 ∨ create table d201_fattura_dettaglio (
  35 V 1d number generated by default on null as luminary 35 Constraint d201 fattura_detta_id_pk primary key,
  37 V fattura_testata_id
                  constraint d201 fattura fattura testa fk
references d201 fattura testata not null,
          riga
                                       number not null.
          descrizione
                                       varchar2(100 char) not null,
  42
           quantita
                                        number not null,
  43
           importo
                                       number not null
```





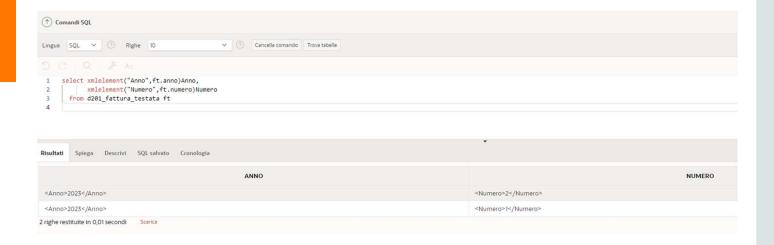




select xmlelement("Anno",ft.anno)Anno, xmlelement("Numero",ft.numero)Numero from d201\_fattura\_testata ft

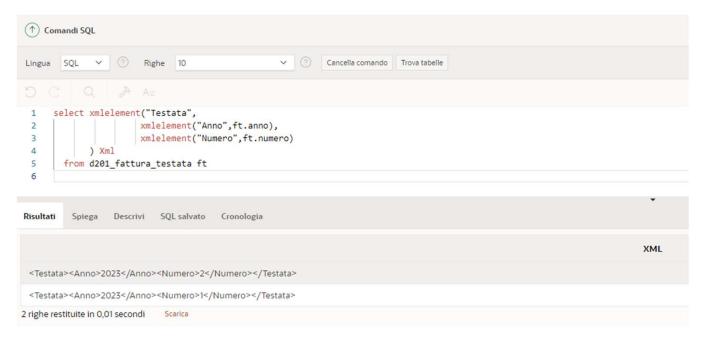
<Anno>2023</Anno> <Numero>1</Numero>

XMLELEMENT("Nome",Valore)





```
select xmlelement("Testata",
                 xmlelement("Anno",ft.anno),
                 xmlelement("Numero",ft.numero)
       ) Xml
  from d201_fattura_testata ft
```





```
select
        xmlelement ("Testata",
                  xmlelement("Anno",ft.anno),
                 xmlelement("Numero",ft.numero)
 ) Xml from d201_fattura_test ta ft
```

Gli xmlelement annidati creano una gerarchia nell'xml

```
<Testata>
     <Anno>2022</Anno>
     <Numero>2</Numero>
</Testata>
```



Aggrega più righe (verde, blu) in un documento XML

```
select xmlagg(xmlelement("Dettaglio",
                            xmlelement("Riga",fd.riga),
                            xmlelement ("Descrizione", fd. descrizione),
                            xmlelement("Quantita",fd.quantita),
                            xmlelement("Importo",fd.importo)
                order by fd.riga
              ) xml
                                                          <Dettaglio>
  from d201 fattura dettaglio fd
                                                             <Riga>10</Riga>
                                                             <Descrizione>Progetto/Descrizione>
 where fd.fattura testata id=1
                                                             <Quantita>1</Quantita>
                                                             <Importo>1000</Importo>
                                                          </Dettaglio>
                                                          <Dettaglio>
                                                             <Riga>20</Riga>
                                                             <Descrizione>Corso</Descrizione>
                                                             <Quantita>1</Quantita>
                                                             <Importo>2000</Importo>
                                                          </Dettaglio>
```



Aggrega più righe (verde, blu) in un documento XML

```
select xmlagg(xmlelement("Dettaglio",
                         xmlelement("Riga",fd.riga),
                         xmlelement("Descrizione",fd.descrizione),
                         xmlelement("Quantita",fd.quantita),
                         xmlelement("Importo",fd.importo)
              order by fd.riga
             ) xml
 from d201 fattura dettaglio fd
where fd.fattura_testata_id=1
```



Posso mettere insieme Testata e dettaglio?

```
xmlelement ("Quantita", fd.quantita),
                                                                                       xmlelement("Importo",fd.importo)
                                                                                 order by fd.riga
                                                                                ) xml
                                                                         from d201 fattura dettaglio fd
select
                                                                         where fd.fattura testata id=1
           xmlelement ("Testata",
                       xmlelement("Anno",ft.anno),
                       xmlelement("Numero",ft.numero),
                      xmlelement("Dettagli", <QUERY DETTAGLIO>)
         ) Xml
  from d201 fattura testata ft
```



select xmlagg(xmlelement("Dettaglio",

xmlelement ("Riga", fd.riga),

xmlelement ("Descrizione", fd.descrizione),

Testata

#### D201 - Fattura

```
select
```

```
xmlelement ("Testata",
         xmlelement("Anno",ft.anno),
                                                            Dettaglio
         xmlelement("Numero",ft.numero),
         xmlelement("Dettagli",
                    (select xmlagg(xmlelement("Dettaglio",
                                                 xmlelement("Riga",fd.riga),
                                                 xmlelement("Descrizione",fd.descrizione),
                                                 xmlelement("Quantita",fd.quantita),
                                                 xmlelement("Importo",fd.importo)
                                    order by fd.riga
                                     ) xml
                        from d201 fattura dettaglio fd
                    where fd.fattura testata id=ft.id)
```

) Xml from d201 fattura testata ft

Legame tra Testata e Dettaglio

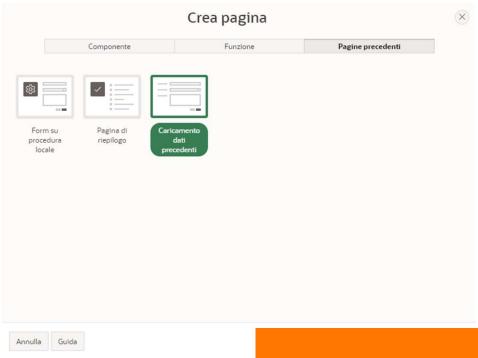


```
<Testata>
        <Anno>2023</Anno>
        <Numero>2</Numero>
        <Dettagli>
               <Dettaglio>
                      <Riga>10</Riga>
                      <Descrizione>Analisi requisiti
                      <Quantita>1</Quantita>
                       <Importo>2500</Importo>
               </Dettaglio>
               <Dettaglio>
                      <Riga>20</Riga>
                      <Descrizione>Sviluppo</Descrizione>
                      <Quantita>1</Quantita>
                      <Importo>5000</Importo>
               </Dettaglio>
       </Dettagli>
</Testata>
```



D201 – Carica Dati (versione precedente)

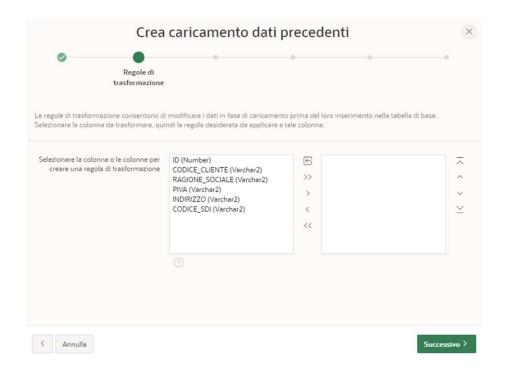




A parità di colonne univoche non vengono inserite nuove righe ma si aggiornano le esistenti





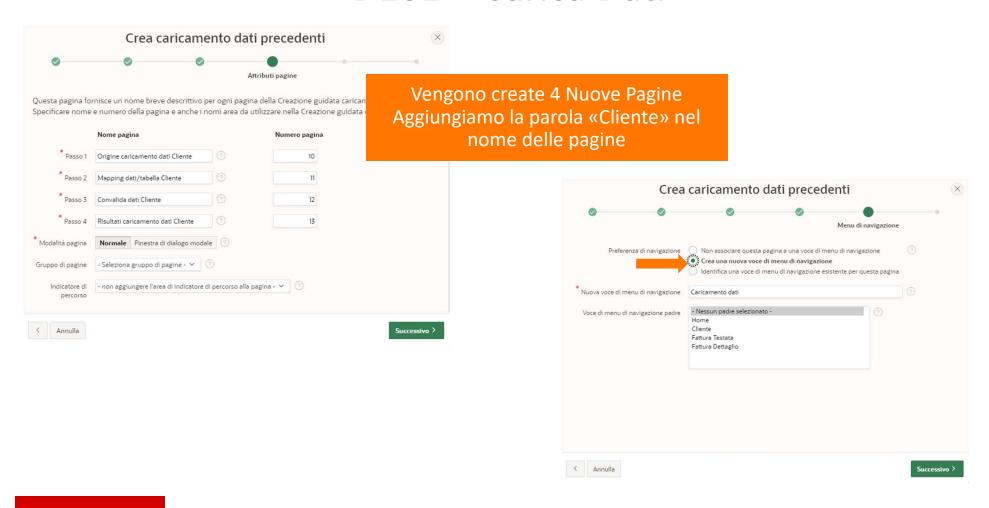




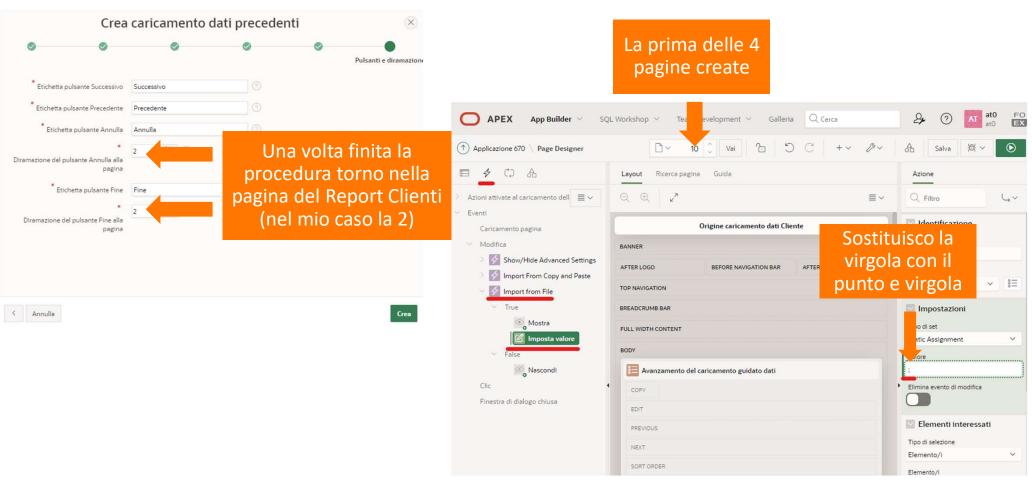
Regole di Trasformazione Andiamo avanti

Ricerche Tabella Andiamo avanti

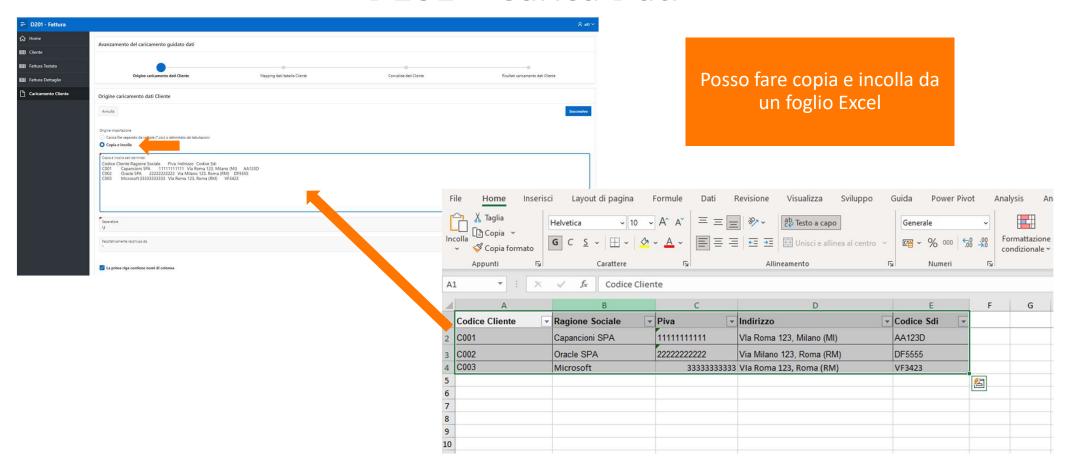




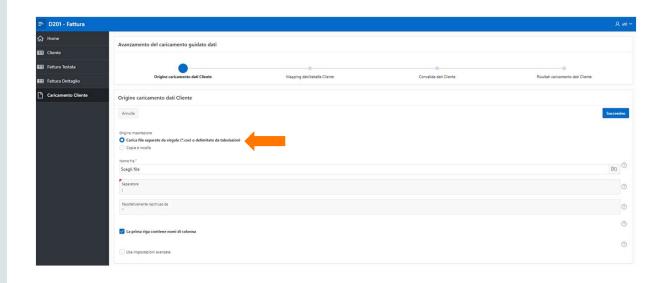






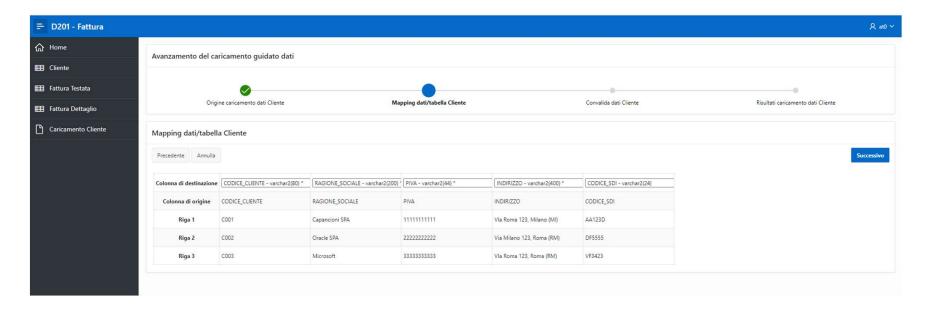


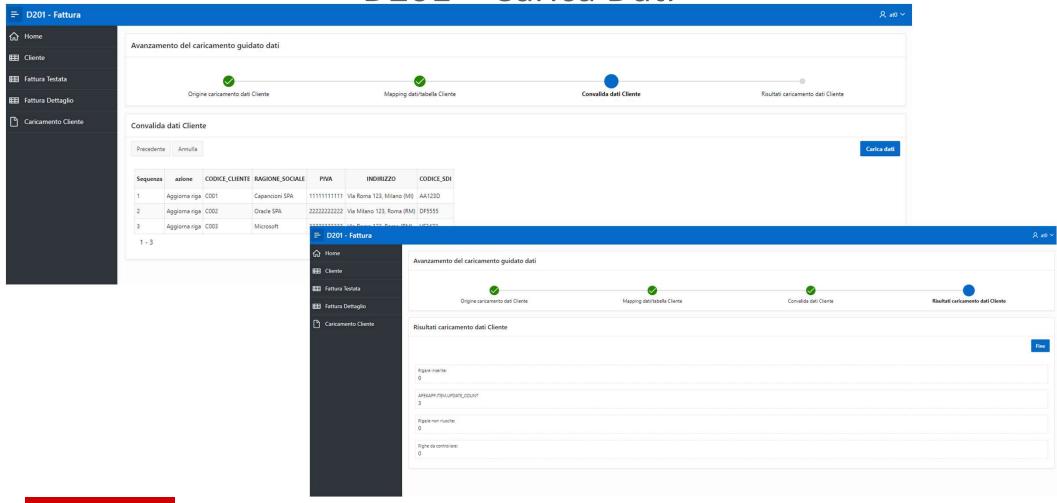




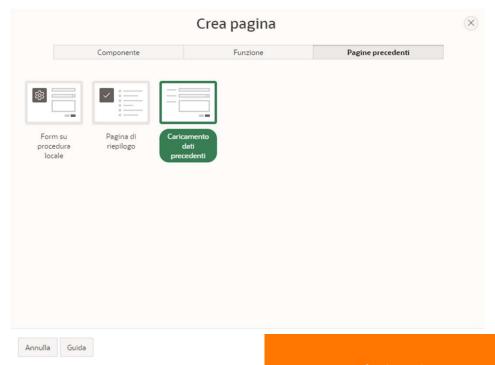
Posso caricare un CSV (NON un Excel XSL o XSLX)



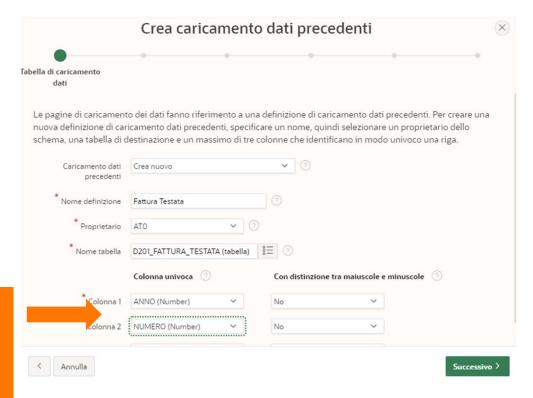






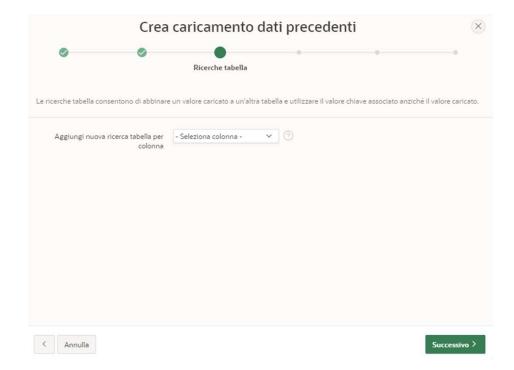


A parità di colonne univoche non vengono inserite nuove righe ma si aggiornano le esistenti





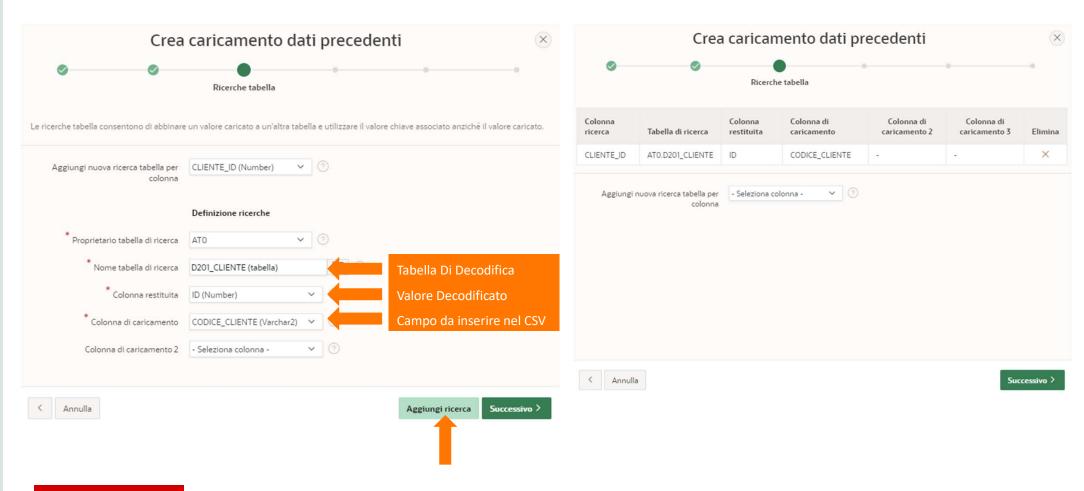




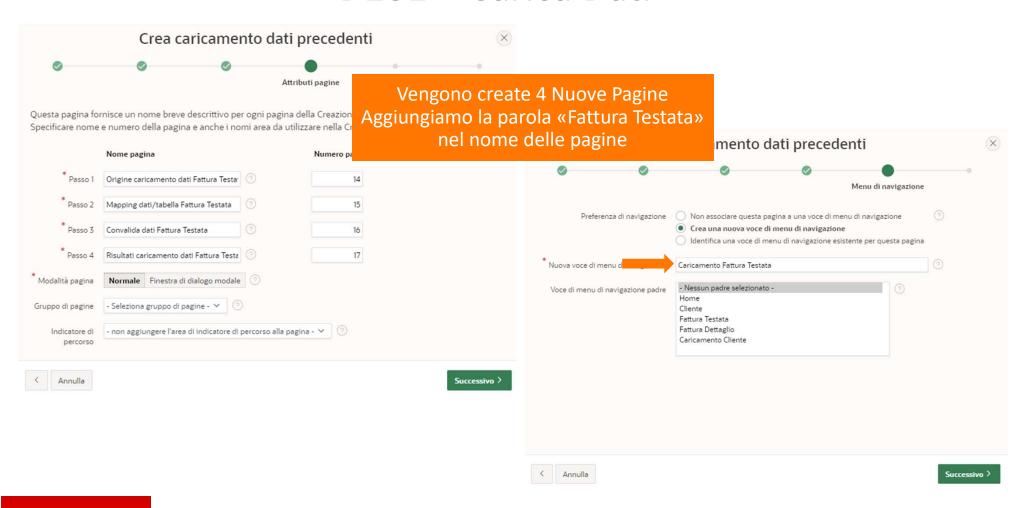
Regole di Trasformazione Andiamo avanti

Ricerche Tabella Questa Volta Approfondiamo





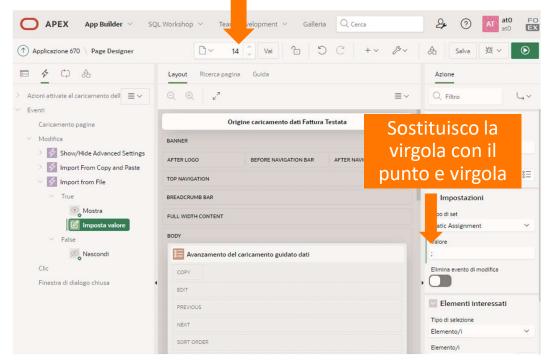




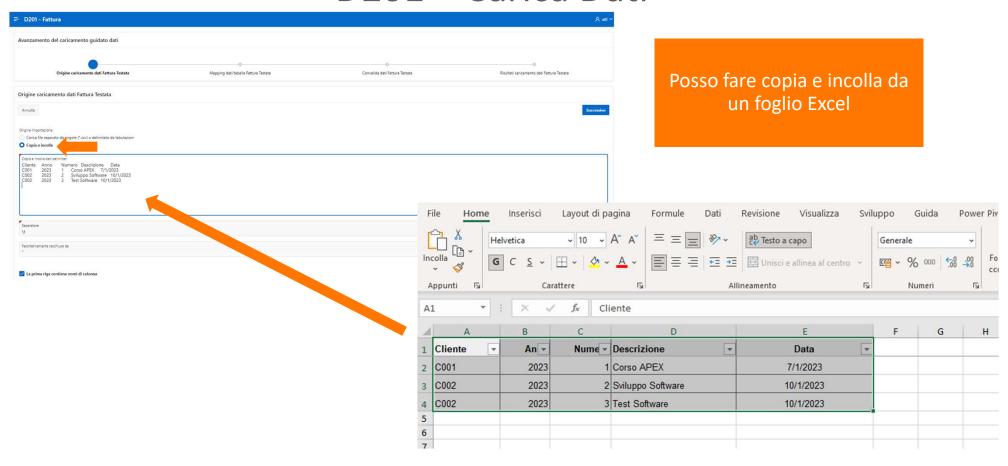




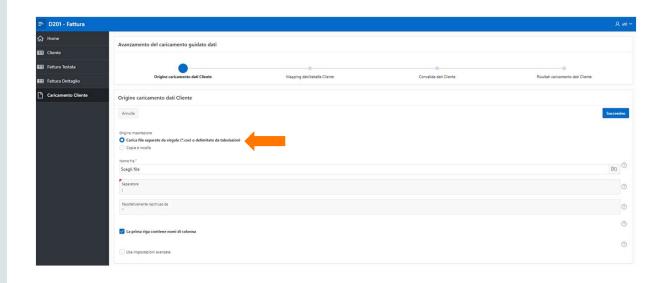
La prima delle 4 pagine create





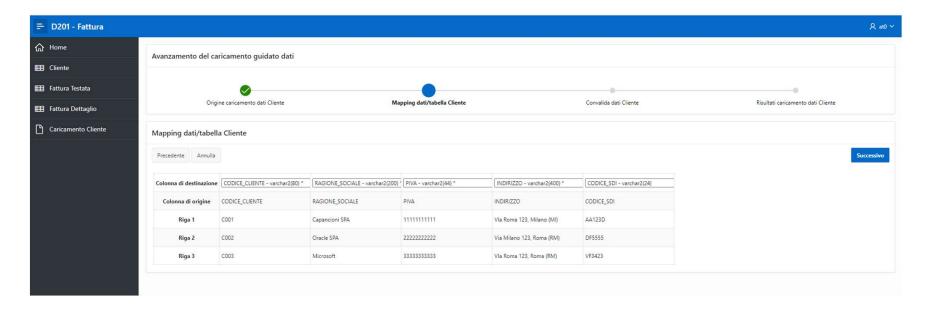


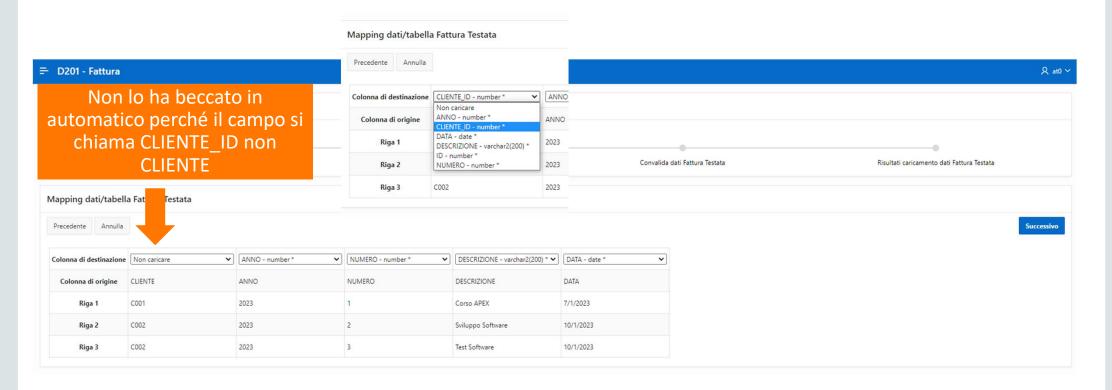




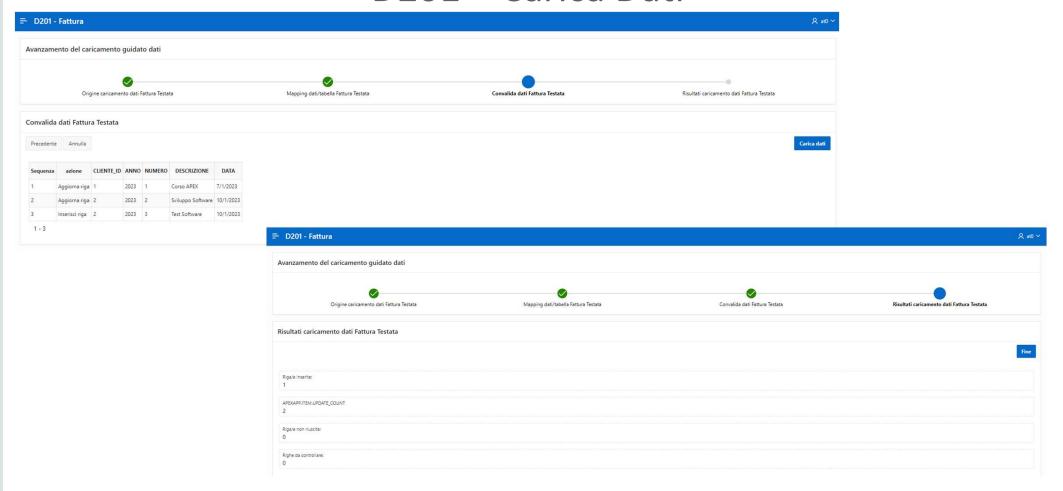
Posso caricare un CSV (NON un Excel XSL o XSLX)





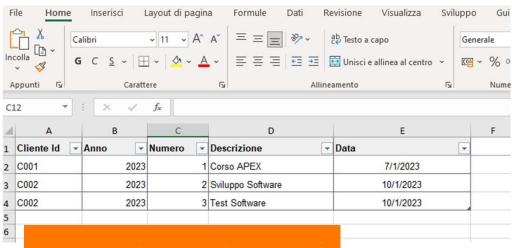








#### Per agganciare anche CLIENTE\_ID in automatico



Rinomino Cliente in Cliente Id nel File



# ORACLE®