

RICERCA ATTRAVERSO UNA STRINGA SQL CON DELPHI

Per Fare una ricerca sql in delphi è possibile inserire una stringa sql all'interno di un componente SQL o utilizzare una metodologia costruttiva per la stringa in questione. Questo è il caso che prenderemo in esame. Poniamo di avere il seguente form per la ricerca dei dati in un database IBExpert (FIGURA 1).

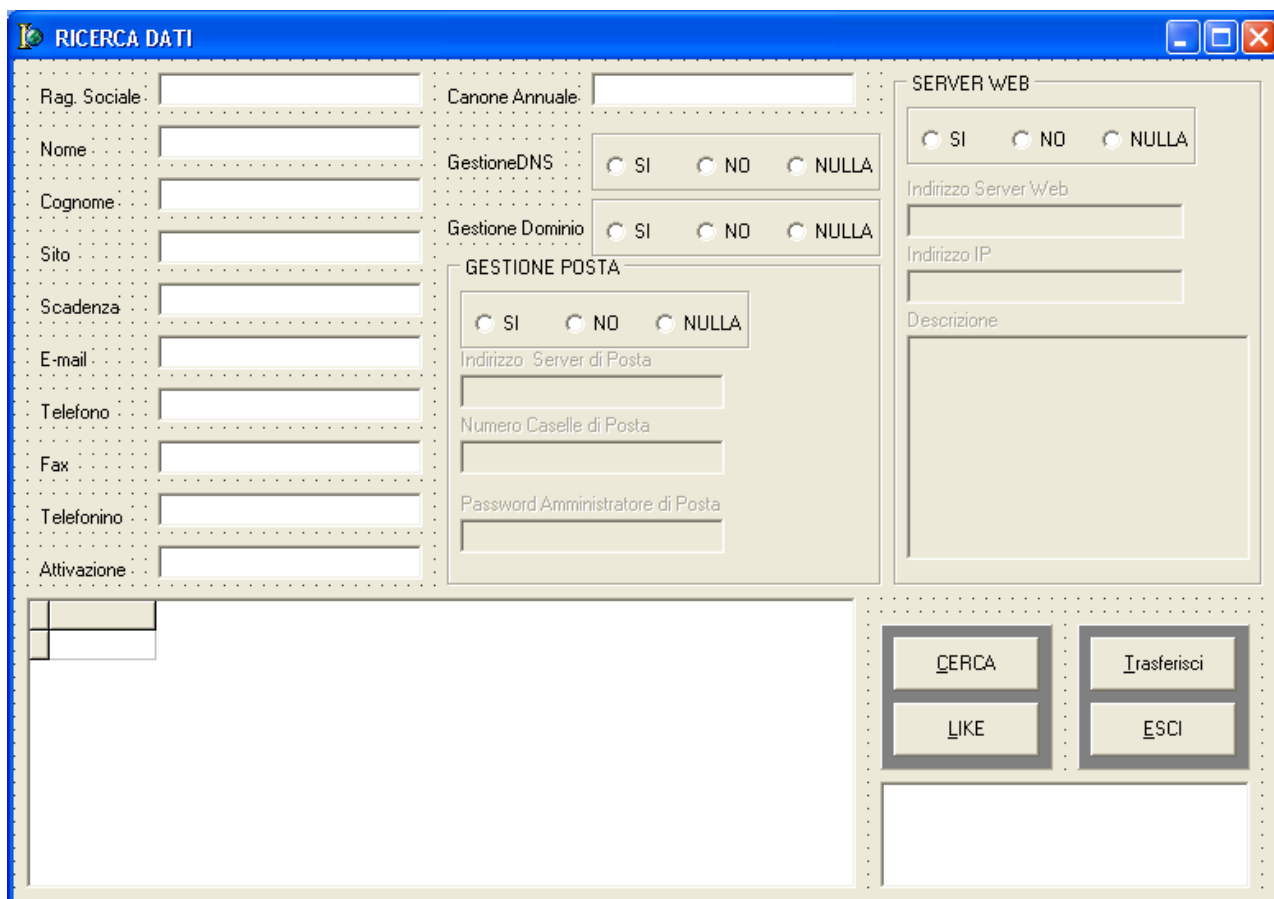


FIGURA 1

Poniamo di prendere in considerazione solo il caso del pulsante CERCA e tralasciare per il momento l'uso di LIKE all'interno della stringa di ricerca (pulsante LIKE). Non ci occuperemo neanche del pulsante trasferisci che è intrinseco al programma intero e non alla parte che ci interessa per ora.

Prendiamo in esame solo la prima parte del pulsante cerca :

```
procedure Tfrmricerca.BTNcercaClick(Sender: TObject);
var
sequenzasql,seq2 : string;
numero : integer;
join:boolean;
fattoscad: Boolean;
fattoscad2 : boolean;

begin //1
sequenzasql := "";
join := false;
```

```

fattoscad := false;
fattoscad2 := false;

// creo la query a runtime...
// controllo che la query non sia un innerjoin prima
// tenendo conto della sequenza riguardante la gestione posta
// e poi della sequenza riguardante la gestione posta e il
// server web con o senza la gestione posta
// NULLA-NULLA corrisponde solo alla prima parte dove non c'è nulla della seconda
// tabella
// SI-SI
// NULLA-SI
// SI-NULLA
// NULLA-NO
// NO-NULLA
// NO-NO

DataModule1.Query1.Close;
DATAMODULE1.Query1.SQL.Clear;
DATAMODULE1.Query1.SQL.Add('Select * from tabelladom c left outer join tabellaser
o on (c.idserverweb=o.idserver) ');

if (radiogroup3.ItemIndex = 2) and (radiogroup4.ItemIndex =2) then //nulla-nulla
begin
sequenzasql := "";
join := false
end
else
begin
sequenzasql := selezionainnerj4();
join := true;
end;

```

Per prima cosa dichiaro e poi instanzio le variabili che utilizzerò all'interno della routine; in questo caso :

```

var
sequenzasql,seq2 : string;
numero : integer;
fattoscad: Boolean;
fattoscad2 : boolean;

begin // 1 inizio della routine ←
sequenzasql := "";
join := false;
fattoscad := false;
fattoscad2 := false;

```

Successivamente chiudo, pulisco ed inserisco la parte iniziale della query nel datamodule (parte rossa) :

```

DataModule1.Query1.Close;

```

```

DATAMODULE1.Query1.SQL.Clear;
DATAMODULE1.Query1.SQL.Add('Select * from tabelladom c left outer join tabellaserver
o on (c.idserverweb=o.idserver) ');

```

Chiudo la query del datamodule `DataModule1.Query1.Close;` , poi la pulisco da una precedente query (se c'era) `DATAMODULE1.Query1.SQL.Clear;` ed infine inserisco la parte iniziale della query che andrò a spiegare `DATAMODULE1.Query1.SQL.Add('Select * from tabelladom c left outer join tabellaserver o on (c.idserverweb=o.idserver) ');` .

Avrete notato che nella select inserisco 2 variabili C ed O che rappresentano 2 tabelle dello stesso database, collegate fra loro dalla relazione uno a molti, in questo caso molti clienti per un indirizzo del server..... (vedi precedente guida). Il collegamento fra le 2 tabelle è effettuato tramite un JOIN : **left outer join** che in pratica scorre la prima tabella (a sinistra) e poi, dopo aver selezionato i records in base alle specifiche successive (dentro la parte della query che qui non è ancora rappresentata), controlla se ci sono dei riferimenti con la seconda tabella; solo nel caso in cui l' IDSERVERWEB della prima tabella sia uguale all' IDSERVER della seconda.

Per determinare la parte riguardante la GESTIONE POSTA e il SERVER WEB utilizzo un'altra routine.

```

if (radiogroup3.ItemIndex = 2) and (radiogroup4.ItemIndex =2) then //nulla-nulla
begin
sequenzasql := "";
end
else
begin
sequenzasql := selezionainnerj4();
end;

```

Se i 2 radiogroup sono impostati tutti a NULLA ovvero non si ricerca ne la GESTIONE POSTA ne il SERVERWEB la sequenza è vuota.

```

function Tfrmricerca.selezionainnerj4() :string; // secondo ovvero tutte e 2 le tabelle con
INNERJOIN
var
stringa:string;
stringa2:string;
seq2: string;
numero:integer;
// TAB1      TAB2
// SI         NULLA -
// NULLA      SI     -
// SI         SI     -
// NULLA      NULLA - caso non preso in esame
// SI         NO     -
// NO         SI     -
// NO         NO     -
// NO         NULLA -
// NULLA      NO     -
// c è la prima tabella TABELLADOM

```

```
// o è la secondatabella TABELLASERVER
```

```
begin //1  
stringa2:='';
```

```
Case RadioGroup3.itemindex of
```

```
0:begin
```

```
    stringa2 := stringa2 + ' C.GESTIONEPOSTA = "SI" and';
```

```
    if frmricerca.Indirizzoserverdiposta.text <> '' then  
    begin
```

```
        stringa2 := stringa2 + ' o.serverdiposta = '' +  
frmricerca.Indirizzoserverdiposta.text + '' + ' and';
```

```
    end;
```

```
    if frmricerca.NumCasdiPosta.text <> '' then
```

```
    begin
```

```
        stringa2 := stringa2 + ' C.numcasposta = ''+ frmricerca.NumCasdiPosta.text +  
''+ ' and';
```

```
    end;
```

```
    if frmricerca.PassAmmdiPosta.Text <> '' then
```

```
    begin
```

```
        stringa2 := stringa2 + ' C.passammposta = ''+ frmricerca.PassAmmdiPosta.text  
+ ''+ ' and';
```

```
    end;
```

```
end;
```

```
1:begin
```

```
    stringa2 := stringa2 + 'C.GESTIONEPOSTA = "NO" and';
```

```
end;
```

```
end;
```

```
Case RadioGroup4.itemindex of
```

```
0:begin
```

```
    stringa2 := stringa2 + ' C.SERVERWEB = "SI" and';
```

```
    if IndServWeb.text <> '' then
```

```
    begin
```

```
        stringa2 := stringa2 + ' o.indirizzoserver = '' + IndServWeb.text + '' + ' and';
```

```
    end;
```

```
    if IndirizzoIP.text <> '' then
```

```
    begin
```

```
        stringa2 := stringa2 + ' o.INDIRIZZOIPSP = ''+ IndirizzoIP.text + ''+ ' and';
```

```
    end;
```

```
    if Memo1.Lines.text <> '' then
```

```
    begin
```

```
        stringa2 := stringa2 + ' o.descrizione = ''+ Memo1.Lines.text + ''+ ' and';
```

```
    end;
```

```
end;
```

```
1:begin
```

```

        stringa2 := stringa2 + ' C.SERVERWEB = "NO" and';
    end;
end;
end; //1

```

Con 2 case determino se i due radiogroup sono a SI o a NO e cerco se nei rispettivi campi di influenza vi siano o meno dei dati da inserire nella query (FIGURA 2).

FIGURA 2

Come potete notare nel caso il campo da ricercare sia dell'una o dell'altra tabella io ho anteposto la lettera c o la lettera o seguita dal punto (notazione a punto).

Così per esempio se in GESTIONE POSTA vi sono dei dati da recuperare (con il SI) allora gli if che seguono e che sono preposti al controllo dei campi (se sono vuoti o pieni), hanno come da copione una o davanti (all'interno della stringa che restituisce la funzione).

```

stringa2 := stringa2 + ' o.serverdiposta = "' + frmricerca.Indirizzoserverdiposta.text + '"' + '
and';

```

Lo stesso dicasi per la parte che riguarda il serverweb.

Ritorniamo al pulsante cerca con la sua conclusione :

```

if ragioniere.Text <> " then
begin
    sequenzasql := sequenzasql + ' c.ragionere = "' + ragioniere.text + '"' and '
end;
if nome.Text <> " then
begin
    sequenzasql := sequenzasql + ' c.nome = "' + nome.text + '"' and '
end;
if cognome.Text <> " then
begin

```

```

sequenzasql := sequenzasql + ' c.cognome = "" + cognome.text + "" and '
end;

if sito.Text <> " then
begin
sequenzasql := sequenzasql + ' c.sito = "" + sito.text + "" and '
end;

Fattoscad := false;
if scadenza.Text <> " then
begin
// mese-giorno-anno e non giorno-mese-anno?
(* data := strtodate(scadenza.Text);
anno := yearof(data);
mese := monthof(data);
giorno := dayof(data);
nuovadata := datetostr(encodedate(anno,mese,giorno)); *)

sequenzasql := sequenzasql + ' c.scadenza= :dataric and ';
Fattoscad := true;
end;

if email.Text <> " then
begin
sequenzasql := sequenzasql + ' c.email = "" + email.text + "" and '
end;

if telefono.Text <> " then
begin
sequenzasql := sequenzasql + ' c.telefono = "" + telefono.text + "" and '
end;

if fax.Text <> " then
begin
sequenzasql := sequenzasql + ' c.fax = "" + fax.text + "" and '
end;

if telefonino.Text <> " then
begin
sequenzasql := sequenzasql + ' c.telefonino = "" + telefonino.text + "" and '
end;

Fattoscad2 := false;
if attivazione.Text <> " then
begin
sequenzasql := sequenzasql + ' c.attivazione= :dataric2 and ';
fattoscad2 := true;
end;

if canoneannuale.Text <> " then
begin

```

```

sequenzasql := sequenzasql + ' c.canoneannuale = ' + canoneannuale.text + ' and '
end;

if radiogroup1.items[radiogroup1.ItemIndex] = 'SI' then
begin
sequenzasql := sequenzasql + ' c.gestionedns = "SI" and '
end;

if radiogroup1.items[radiogroup1.ItemIndex] = 'NO' then
begin
sequenzasql := sequenzasql + ' c.gestionedns = "NO" and '
end;

if radiogroup2.items[radiogroup2.ItemIndex] = 'SI' then
begin
sequenzasql := sequenzasql + ' c.gestionedominio = "SI" and '
end;

if radiogroup2.items[radiogroup2.ItemIndex] = 'NO' then
begin
sequenzasql := sequenzasql + ' c.gestionedominio = "NO" and '
end;

if radiogroup3.items[radiogroup3.ItemIndex] = 'SI' then
begin
sequenzasql := sequenzasql + ' c.gestioneposta = "SI" and ';
end;

if radiogroup3.items[radiogroup3.ItemIndex] = 'NO' then
begin
sequenzasql := sequenzasql + ' c.gestioneposta = "NO" and '
end;

if radiogroup4.items[radiogroup4.ItemIndex] = 'SI' then
begin
sequenzasql := sequenzasql + ' c.serverweb = "SI" and ';
end;

if radiogroup4.items[radiogroup4.ItemIndex] = 'NO' then
begin
sequenzasql := sequenzasql + ' c.serverweb = "NO" and '
end;

numero := (Length(sequenzasql) -4);
seq2 := leftstr(sequenzasql,numero);

if SEQ2="" then
DATAMODULE1.Query1.SQL.Add(' where c.idserverweb is null ')
else
DATAMODULE1.Query1.SQL.Add(' where ');
DATAMODULE1.Query1.SQL.Add(SEQ2);

```

```

if fattoscad = true then
begin
datamodule1.query1.ParamByName('dataric').DataType:=ftdate;
datamodule1.query1.ParamByName('dataric').AsDate:= strtodate(scadenza.text);
end;

if fattoscad2 = true then
begin
datamodule1.query1.ParamByName('dataric2').DataType:=ftdate;
datamodule1.query1.ParamByName('dataric2').AsDate:= strtodate(attivazione.text);
end;
Memo2.Lines:=DATAMODULE1.Query1.SQL;

DATAMODULE1.Query1.OPEN;

end; //FINE

```

Controllo se la sequenza è vuota (la metto a nulla) o se vi è qualche dato da cercare.....

```

if SEQ2="" then
DATAMODULE1.Query1.SQL.Add(' where c.idserverweb is null ')
else
DATAMODULE1.Query1.SQL.Add(' where ');
DATAMODULE1.Query1.SQL.Add(SEQ2);

if fattoscad = true then
begin
datamodule1.query1.ParamByName('dataric').DataType:=ftdate;
datamodule1.query1.ParamByName('dataric').AsDate:= strtodate(scadenza.text);
end;
if fattoscad2 = true then
begin
datamodule1.query1.ParamByName('dataric2').DataType:=ftdate;
datamodule1.query1.ParamByName('dataric2').AsDate:= strtodate(attivazione.text);
end;

Memo2.Lines:=DATAMODULE1.Query1.SQL;

DATAMODULE1.Query1.OPEN;

End;

```