

## B Output della Sperimentazione

```
=====
Quali sono le ricette senza frittura ?
=====
```

```
-----
Albero Sintattico
-----
```

```
(S[FL=<-descrizione(mc,Frittura)>, ORD=?ord]
  (VP[] (PI[NUM='pl', QRT='qual'] Quali) (IV[NUM='pl'] sono))
  (NP[FL=?f1]
    (DET[NUM='pl'] le)
    (NN[RL=<ric(ricetta)>, +TABLE] ricetta))
  (PP[FL=<-descrizione(mc,Frittura)>, PT='not']
    (P[PT='not'] senza)
    (NN[FL=<descrizione(mc,Frittura)>, RL=<mc(metodocottura)>, +VAL]
      frittura)))
```

```
-----
Query nel Calcolo Relazionale
-----
```

```
TARGET LIST: ric.nome, ric.descrizione, ric.id, mc.descrizione, rmc.ordine
RANGE LIST: ric(ricetta), mc(metodocottura), rmc(ricettametodocottura)
FORMULA LOGICA: -descrizione(mc,Frittura)
```

```
-----
Query SQL
-----
```

```
WITH QueryTable AS (
SELECT ric.nome, ric.descrizione, ric.id, mc.descrizione, rmc.ordine
FROM diet.ricettametodocottura rmc
JOIN diet.ricetta ric ON rmc.ricetta = ric.id
JOIN diet.metodocottura mc ON rmc.metodocottura = mc.id
WHERE ric.id NOT IN (
```

```

SELECT ric.id
FROM diet.ricettametodocottura rmc
JOIN diet.ricetta ric ON rmc.ricetta = ric.id
JOIN diet.metodocottura mc ON rmc.metodocottura = mc.id
WHERE mc.descrizione = 'Frittura'
)
ORDER BY ric.id asc
)
SELECT qry.*
FROM QueryTable qry
JOIN (
    SELECT DISTINCT id
    FROM QueryTable
    ORDER BY id ASC
    FETCH FIRST 20 ROWS ONLY
) alt ON qry.id = alt.id

```

```

=====
Quali sono le ricette con meno di 500 kcal ?
=====

```

```

-----
Albero Sintattico
-----

```

```

(S[FL=<minore(ric(ricetta),energiakcal,500)>, ORD=?ord]
(VP[] (PI[NUM='pl', QRT='qual'] Quali) (IV[NUM='pl'] sono))
(NP[FL=?fl]
(DET[NUM='pl'] le)
(NN[RL=<ric(ricetta)>, +TABLE] ricetta))
(PP[FL=<minore(ric(ricetta),energiakcal,500)>, ORD=?ord, PT='with', RL=?r1]
(P[PT='with'] con)
(NP[FL=<minore(ric(ricetta),energiakcal,500)>]
(ADV[FL=<\z y x.minore(x,y,z)>] meno)
(PP[FL=<500>, PT='of'] (P[PT='of'] di) (CARD[FL=<500>] 500))
(NN[+ATTR, FL=<energiakcal>, RL=<ric(ricetta)>] energiakcal))))

```

-----  
Query nel Calcolo Relazionale  
-----

TARGET LIST: ric.id, ric.descrizione, ric.nome , ric.energiakcal  
RANGE LIST: ric(ricetta)  
FORMULA LOGICA: minore(ric(ricetta),energiakcal,500)

-----  
Query SQL  
-----

```
SELECT ric.id, ric.descrizione, ric.nome , ric.energiakcal
FROM diet.ricetta ric
WHERE ric.energiakcal < 500
ORDER BY ric.id asc
FETCH FIRST 20 ROWS ONLY
```

=====  
Quali sono i piatti con più di 40 g di proteine ?  
=====

-----  
Albero Sintattico  
-----

```
(S[FL=<maggiore(ric(ricetta),proteineg,40)>, ORD=?ord]
  (VP[] (PI[NUM='pl', QRT='qual'] Quali) (IV[NUM='pl'] sono))
  (NP[FL=?fl]
    (DET[NUM='pl'] i)
    (NN[RL=<ric(ricetta)>, +TABLE] ricetta))
  (PP[FL=<maggiore(ric(ricetta),proteineg,40)>, ORD=?ord, PT='with', RL=?rl]
    (P[PT='with'] con)
    (NP[FL=<maggiore(ric(ricetta),proteineg,40)>])
```

```
(ADV[FL=<\z y x.maggiore(x,y,z)>] più)
(PP[FL=<40>, ORD=?ord, PT='of', RL=?rl]
  (P[PT='of'] di)
  (NP[FL=<40>] (CARD[FL=<40>] 40) (NN[] grammi)))
(PP[FL=<proteineg>, PT='of', RL=<ric(ricetta)>]
  (P[PT='of'] di)
  (NN[+ATTR, FL=<proteineg>, RL=<ric(ricetta)>] proteineg))))))
```

-----  
 Query nel Calcolo Relazionale  
 -----

```
TARGET LIST: ric.id, ric.descrizione, ric.nome , ric.proteineg
RANGE LIST: ric(ricetta)
FORMULA LOGICA: maggiore(ric(ricetta),proteineg,40)
```

-----  
 Query SQL  
 -----

```
SELECT ric.id, ric.descrizione, ric.nome , ric.proteineg
FROM diet.ricetta ric
WHERE ric.proteineg > 40
ORDER BY ric.id asc
FETCH FIRST 20 ROWS ONLY
```

=====  
 Quali sono i piatti con meno carboidrati ?  
 =====

-----  
 Albero Sintattico  
 -----

```
(S[FL=?fl, ORD=<asc(ric(ricetta),glucidig)>]
```

```

(VP[] (PI[NUM='pl', QRT='qual'] Quali) (IV[NUM='pl'] sono))
(NP[FL=?f1]
  (DET[NUM='pl'] i)
  (NN[RL=<ric(ricetta)>, +TABLE] ricetta))
(PP[FL=?f1, ORD=<asc(ric(ricetta),glucidig)>, PT='with', RL=?r1]
  (P[PT='with'] con)
  (NP[ORD=<asc(ric(ricetta),glucidig)>]
    (ADJ[ORD=<\x y.asc(x,y)>] meno)
    (NN[+ATTR, FL=<glucidig>, RL=<ric(ricetta)>] glucidig))))

```

```

-----
Query nel Calcolo Relazionale
-----

```

```

TARGET LIST: ric.id, ric.descrizione, ric.nome , ric.glucidig
RANGE LIST: ric(ricetta)
FORMULA LOGICA:

```

```

-----
Query SQL
-----

```

```

SELECT ric.id, ric.descrizione, ric.nome , ric.glucidig
FROM diet.ricetta ric
ORDER BY ric.glucidig asc
FETCH FIRST 20 ROWS ONLY

```

```

=====
Quali sono le preparazioni delle ricette primaverili ?
=====

```

```

-----
Albero Sintattico
-----

```

```

(S[FL=<descrizione(sta,Primavera)>, ORD=?ord]
  (VP[] (PI[NUM='pl', QRT='qual'] Quali) (IV[NUM='pl'] sono))
  (NP[FL=?f1]
    (DET[NUM='pl'] le)
    (NN[RL=<pre(preparazione)>, +TABLE] preparazione))
  (PP[FL=<descrizione(sta,Primavera)>, PT='of']
    (P[PT='of'] delle)
    (NN[RL=<ric(ricetta)>, +TABLE] ricetta)
    (ADJ[FL=<descrizione(sta,Primavera)>, RL=<sta(stagione)>, +TABLE]
    primavera)))

```

-----  
Query nel Calcolo Relazionale  
-----

```

TARGET LIST: pre.ordine, pre.descrizione, ric.id, ric.descrizione, ric.nome,
sta.descrizione
RANGE LIST: pre(preparazione), ric(ricetta), sta(stagione)
FORMULA LOGICA: descrizione(sta,Primavera)

```

-----  
Query SQL  
-----

```

WITH QueryTable AS (
SELECT pre.ordine, pre.descrizione, ric.id, ric.descrizione,
      ric.nome, sta.descrizione
FROM diet.preparazionepre
JOIN diet.ricetta ric ON pre.ricetta = ric.id
JOIN diet.stagione sta ON ric.stagione = sta.id
WHERE sta.descrizione = 'Primavera'
ORDER BY ric.id asc
)
SELECT qry.*
FROM QueryTable qry
JOIN (
  SELECT DISTINCT id

```

```

FROM QueryTable
ORDER BY id ASC
FETCH FIRST 20 ROWS ONLY
) alt ON qry.id = alt.id

```

```

=====
Quali sono le ricette di pesce in ordine di difficulta ?
=====

```

```

-----
Albero Sintattico
-----

```

```

(S[FL=<descrizione(cat,Pesce)>, ORD=<asc(dif(difficulta),id)>]
  (VP[] (PI[NUM='pl', QRT='qual'] Quali) (IV[NUM='pl'] sono))
  (NP[FL=<descrizione(cat,Pesce)>]
    (DET[NUM='pl'] le)
    (NN[RL=<ric(ricetta)>, +TABLE] ricetta)
    (PP[FL=<descrizione(cat,Pesce)>, PT='of', RL=<cat(categoria)>]
      (P[PT='of'] di)
      (NN[FL=<descrizione(cat,Pesce)>, RL=<cat(categoria)>, +TABLE]
pesce)))
  (PP[ORD=<asc(dif(difficulta),id)>, PT='in']
    (P[PT='in'] in)
    (NN[ORD=<\x.asc(x,id)>] ordine)
    (PP[FL=?fl, PT='of', RL=<dif(difficulta)>]
      (P[PT='of'] di)
      (NN[RL=<dif(difficulta)>, +TABLE] difficulta))))

```

```

-----
Query nel Calcolo Relazionale
-----

```

```

TARGET LIST: ric.id, ric.descrizione, ric.nome, cat.descrizione, dif.descrizione
RANGE LIST: ric(ricetta), cat(categoria), dif(difficulta)
FORMULA LOGICA: descrizione(cat,Pesce)

```

-----  
Query SQL  
-----

```
SELECT ric.id, ric.descrizione, ric.nome, cat.descrizione, dif.descrizione
FROM diet.ricetta ric
JOIN diet.categoria cat ON ric.categoria = cat.id
JOIN diet.difficolta dif ON ric.difficolta = dif.id
WHERE cat.descrizione = 'Pesce'
ORDER BY dif.id asc
FETCH FIRST 20 ROWS ONLY
```

=====

Quali sono le ricette facili con minore tempo di preparazione ?

=====

-----  
Albero Sintattico  
-----

```
(S[FL=?fl, ORD=<asc(ric(ricetta),tempopreparazione)>]
  (VP[] (PI[NUM='pl', QRT='qual'] Quali) (IV[NUM='pl'] sono))
  (NP[FL=<descrizione(dif,Facile)>]
    (DET[NUM='pl'] le)
    (NN[RL=<ric(ricetta)>, +TABLE] ricetta)
    (ADJ[FL=<descrizione(dif,Facile)>, RL=<dif(difficolta)>, +TABLE]
facili))
  (PP[FL=?fl, ORD=<asc(ric(ricetta),tempopreparazione)>, PT='with', RL=?r1]
    (P[PT='with'] con)
    (NP[ORD=<asc(ric(ricetta),tempopreparazione)>]
      (ADJ[ORD=<\x y.asc(x,y)>] minore)
      (NN[+ATTR, FL=<tempopreparazione>, RL=<ric(ricetta)>]
tempopreparazione))))
```



-----  
Query nel Calcolo Relazionale  
-----

TARGET LIST: ric.id, ric.descrizione, ric.nome, dif.descrizione ,  
ric.tempopreparazione  
RANGE LIST: ric(ricetta), dif(difficolta)  
FORMULA LOGICA:

-----  
Query SQL  
-----

```
SELECT ric.id, ric.descrizione, ric.nome, dif.descrizione , ric.tempopreparazione
FROM diet.ricetta ric
JOIN diet.difficolta dif ON ric.difficolta = dif.id
ORDER BY ric.tempopreparazione asc
FETCH FIRST 20 ROWS ONLY
```

=====

Quali sono i piatti con pochi carboidrati ?

=====

-----  
Albero Sintattico  
-----

```
(S[FL=<poco(ric(ricetta),glucidig)>, ORD=?ord]
  (VP[] (PI[NUM='pl', QRT='qual'] Quali) (IV[NUM='pl'] sono))
  (NP[FL=?f1]
    (DET[NUM='pl'] i)
    (NN[RL=<ric(ricetta)>, +TABLE] ricetta))
  (PP[FL=<poco(ric(ricetta),glucidig)>, ORD=?ord, PT='with', RL=?rl]
    (P[PT='with'] con)
```

```
(NP[FL=<poco(ric(ricetta),glucidig)>]  
  (ADJ[FL=<\x y.poco(x,y)>] poco)  
  (NN[+ATTR, FL=<glucidig>, RL=<ric(ricetta)>] glucidig))))
```

-----  
Query nel Calcolo Relazionale  
-----

```
TARGET LIST: ric.id, ric.descrizione, ric.nome , ric.glucidig  
RANGE LIST: ric(ricetta)  
FORMULA LOGICA: poco(ric(ricetta),glucidig)
```

-----  
Query SQL  
-----

```
SELECT ric.id, ric.descrizione, ric.nome , ric.glucidig  
FROM diet.ricetta ric  
WHERE ric.glucidig < 20  
ORDER BY ric.id asc  
FETCH FIRST 20 ROWS ONLY
```