



PHP i5

#3

By SIRI

: accesso adl DB2 IBMi





■ Agenda

- ✓ Il “dialetto” DB2
- ✓ le estensioni PHP per DB2
- ✓ connessione al DB2
- ✓ esecuzioni di query su DB2
- ✓ reperimento e gestione dato



- Interrogazioni sul Database: [select] [sintassi db2]
- Per impostare un limite al **record-set** è possibile indicare, alla fine della query, **fetch first n rows only**

questa opzione farà in modo di estrapolare solo **n record dal record-set**

```
SELECT Cod_Modello  
FROM Veicoli  
WHERE Cilindrata<1400  
FETCH FIRST 10 ROWS ONLY
```

- Interrogazioni sul Database: [select] [sintassi db2]
- Per selezionare, **da un record-set**, un certo numero di record da **n a n**, è possibile filtrarne il risultato controllando il **numero relativo di record** all'interno del **record-set** stesso.

Attraverso l'uso della sintassi: **rrn(tabella)** verrà recuperato il numero relativo di record

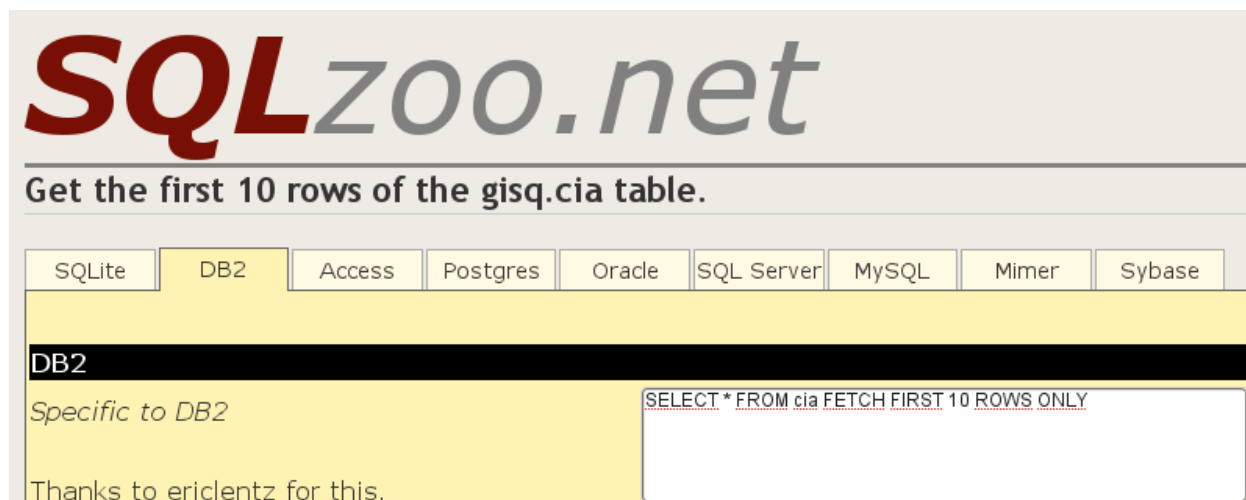
```
SELECT Cod_Modello  
FROM Veicoli  
WHERE Cilindrata < 1400  
AND  
RRN(veicoli) between 11 and 20
```

DB2: dialetto sql

riferimenti utili per la sintassi SQL specifica per DB è possibile trovarla su:

[http:// sqlzoo.net/](http://sqlzoo.net/)

SQLzoo.net



The screenshot shows the SQLzoo.net website interface. At the top, the logo "SQLzoo.net" is displayed in a large, stylized font. Below the logo, the text "Get the first 10 rows of the gisq.cia table." is shown. A navigation bar contains buttons for various database systems: SQLite, DB2, Access, Postgres, Oracle, SQL Server, MySQL, Mimer, and Sybase. The "DB2" button is highlighted. Below the navigation bar, the text "DB2" is displayed in a black box. To the left of the query input field, the text "Specific to DB2" is shown. Below this, the text "Thanks to ericlentz for this." is displayed. The query input field contains the SQL query: "SELECT * FROM cia FETCH FIRST 10 ROWS ONLY".



- DB2 & PHP


- ✓ l'estensione `ibm_db2`



DB2: ibm_db2 extension

attivazione

- ▶ per attivare il collegamento con il DB2 è necessario sia installata l'estensione **ibm_db2**

 **ibm_db2** - IBM DB2 Database Access



check

- ▶ può essere attivata direttamente dallo **ZendCore** e, successivamente, verificata dalla funzione **phpinfo()**

ibm_db2

IBM DB2, Cloudscape and Apache Derby support	enabled
Module release	1.8.2
Module revision	\$Revision: 1.80 \$
Binary data mode (ibm_db2.binmode)	DB2_BINARY
DB2 instance name (ibm_db2.instance_name)	no value

DB2: ibm_db2 connessione

```
db2_connect(string $database,  
            string $uid,  
            string $password,  
            array[opzionale] $options)
```

ritorna:

resource connection a database

parametri :

database (*ricorda!! wrkrdbdire*)

user

password

opzioni [facoltativo] (*ma non troppo*)

IMPORTANTE

- la valorizzazione dei seguenti parametri modifica le proprietà di collegamento al DB2

```
$options =array(  
    'i5_naming'=>DB2_I5_NAMING_OFF,  
    'i5_lib'=>"nome_libreria_dati",  
    'db2_attr_case' => DB2_CASE_LOWER,  
    'cursor' => DB2_SCROLLABLE,  
);
```

db2_conn_errormsg(resource[optional] **\$connection**)

parametri:

connection resource[optional]

ritorna:

stringa contenente l'ultimo messaggio di errore

DB2: ibm_db2 chiusura connessione

function **db2_close**(resource **\$connection**)

ritorna:

valore boolean se corretto

parametri:

connection resource



- DB2 query

✓ esecuzione query sql



DB2: ibm_db2 esecuzione query (1 step)

```
db2_exec(resource $connection,  
         string $stmt_string,  
         array[optional] $options);
```

Parametri:

- connection resource
- stringa dell'istruzione sql
- array di opzioni [facoltativo]

ritorna:

- resource statement

```
db2_prepare(resource $connection,  
            string $stm_string);
```

Parametri:

connection resource
stringa dell'istruzione sql

ritorna:

resource statement

```
db2_bind_param(resource $stmt,  
               num_field,  
               variable,  
               DB2_PARAM_IN);
```

Parametri:

statement resource

numero di valore (all'interno della stringa)

nome variabile

DB2_PARAM_IN

```
db2_execute(resource $stmt);
```

Parametri:

statement resource

ritorna:

handle di risultato

DB2: ibm_db2 esempio di query

```
<?php
```

```
// creazione dell'istruzione sql
```

```
$sql = "SELECT field1, field2, field3 FROM table";
```

```
// esecuzione dell'istruzione
```

```
$result=db2_exec($i5conn, $sql);
```

```
//...
```

```
//...
```

DB2: ibm_db2 esempio di query

```
<?php  
  
// creazione dell'istruzione sql  
$sql = "SELECT field1, field2, field3 FROM table";  
  
// preparazione dell'istruzione  
$stmt=db2_prepare($i5conn, $sql);  
  
// esecuzione dell'istruzione  
$result=db2_execute($stmt);  
//...  
//...
```

DB2: ibm_db2 esempio di query

```
<?php
```

```
$valore1 = 'pippo';
```

```
$valore2 = 37;
```

```
// creazione dell'istruzione sql
```

```
$sql = "insert into table (field1, field2, field3)  
      values('valore',?,?)";
```

```
// preparazione dell'istruzione
```

```
$stmt=db2_prepare($i5conn, $sql);
```

```
// bind dei parametri
```

```
db2_bind_param($stmt,1,'valore1',DB2_PARAM_IN);
```

```
db2_bind_param($stmt,2,'valore2',DB2_PARAM_IN);
```

```
// esecuzione dell'istruzione
```

```
$result=db2_execute($stmt);
```

```
//.....
```

db2_stmt_error(resource[optional] **\$stmt**)

ritorna stringa contenente l'SQLSTATE ritornato dall'esecuzione di comando SQL

parametri:

statement resource[opzionale]

ritorna:

stringa contenente l'errore

DB2: ibm_db2 controllo errori sql

db2_stmt_errormsg(resource[optional] **\$stmt**)

ritorna stringa contenente l'ultimo messaggio dell'SQL

parametri:

statement resource[opzionale]

ritorna:

stringa contenente l'errore

db2_free_stmt(resource \$stmt)

libera le risorse allocate da statement resource

parametri:

resource statement

ritorna:

valore boolean se corretto



- DB2 retrieve data

✓ output dei risultati



DB2: ibm_db2 reperimento dati

```
db2_fetch_array(resource $stmt,  
                int[optional] $row_number)
```

Ritorna un'array di dati, indicizzati per posizione di colonna, che rappresenta una riga di un record set

parametri:

resource statement
row_number [facoltativo]

ritorna:

array

DB2: ibm_db2 reperimento dati

```
db2_fetch_assoc(resource $stmt,  
                int[optional] $row_number)
```

Ritorna un'array di dati, indicizzati per nome di colonna, che rappresenta una riga di un record set

parametri:

resource statement
row_number [facoltativo]

ritorna:

array

DB2: ibm_db2 reperimento dati

```
db2_fetch_both(resource $stmt,  
                int[optional] $row_number)
```

Ritorna un'array di dati, indicizzati per posizione e nome di colonna, che rappresenta una riga di un record set

parametri:

resource statement
row_number [facoltativo]

ritorna:

array

DB2: ibm_db2 reperimento dati

```
db2_fetch_row(resource $stmt,  
              int[optional] $row_number)
```

Ritorna un oggetto relativo al successivo record del recordset, o ad un record specifico

parametri:

resource statement

row_number [facoltativo]

ritorna:

oggetto

DB2: ibm_db2 reperimento dati

db2_result(resource **\$stmt**, string **\$nome_colonna**)

Ritorna il contenuto di singola colonna da un recordset

parametri:

resource statement

nome di colonna

ritorna:

valore colonna

DB2: ibm_db2 esempio

array

- il valore di ritorno della funzione è un'array associativa

```
<?php
//.....
//.....
while($row = db2_fetch_assoc($result)) {
//.....
    print $row['nome_colonna'];
//.....
}
```

DB2: ibm_db2 esempio

oggetto

- il valore di ritorno della funzione è un **oggetto** utilizzabile dalla funzione successiva

```
<?php
//.....
//.....
while(db2_fetch_row($result)) {
//.....
    $colonna = db2_result($result,'nome_colonna');
    print $colonna;
//.....
}
```



QUESTION TIME ?



Nome _____

Cognome _____

Data _____





ARRIVEDERCI



TITOLO