

PHP e MYSQL

Il linguaggio PHP consente la connessione con diversi database quali MySQL, PostgreSQL, Oracle, Microsoft SQL Server, Access, Sybase, Informix, nSQL, ecc...

Tecniche utilizzate per stabilire una connessione a MySQL da uno script PHP e visualizzare/manipolare i dati in esso contenuti

I nomi delle funzioni utilizzate per l'interazione iniziano sempre per **mysql_** seguite dall'indicazione specifica della funzione.

Principali passi:

1. creare un database MySQL (utilizzando phpmyadmin o mysql-front) e salvarlo nella cartella c:/programmi/easyphp/mysql/data
2. nella pagina web in cui si vuole interagire con il database si deve:

a. stabilire una connessione con il server SQL

```
$nomeVarConnessione=mysql_connect(URLServerSQL, Utente, Password)
```

\$nomeVarConnessione è un tipo di variabile **resource**, cioè una variabile che ci serve semplicemente come "puntatore" al database. Se il collegamento non dovesse riuscire (per es. perché il server MySQL non è stato avviato), la funzione restituirebbe il valore **false**.

b. selezionare il database da utilizzare

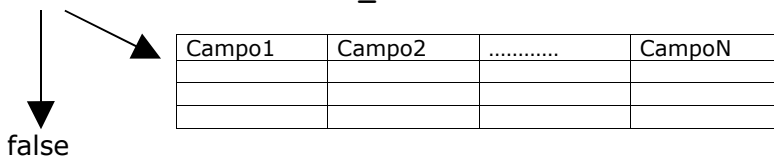
```
mysql_select_db(nomedatabase, $nomeVarConnessione)
```

c. impostare una query (o più query)

```
$sql="select....."
```

d. eseguire la/e query

```
$nomeVarRisQuery=mysql_query($sql)
```

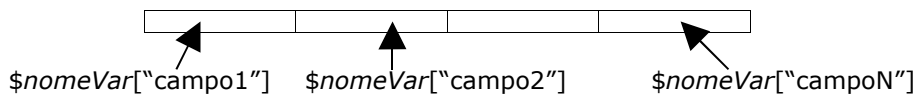


\$nomeVarRisQuery è un tipo di variabile resource. Se la funzione andrà a buon fine, conterrà una struttura dati che rappresenta una tabella con le t-tuple risultanti dall'esecuzione della select. Generalmente tale struttura dati prende il nome di Recordset. Se la funzione non va a buon fine conterrà il valore **false**.

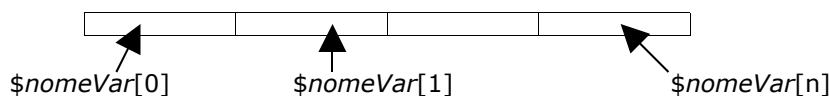
e. visualizzare i dati restituiti dalla/e query

Ci sono tre funzioni (equivalenti) per prelevare le singole righe dal Recordset restituito dalla funzione precedente:

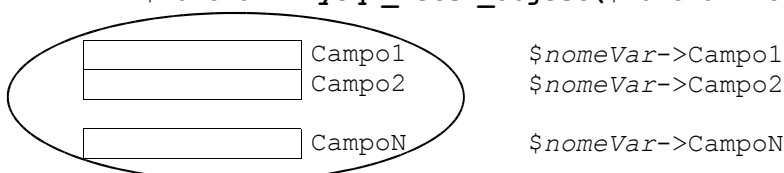
- *\$nomeVar*=mysql_fetch_array(*\$nomeVarRisQuery*)



- *\$nomeVar* =mysql_fetch_row(*\$nomeVarRisQuery*)



- *\$nomeVar* =mysql_fetch_object(*\$nomeVarRisQuery*)



f. chiudere la connessione

```
mysql_close($nomeVarConnessione)
```

È buona norma di programmazione verificare dopo ogni esecuzione di funzione legata ai database (punti a., b. e d.) che l'esecuzione stessa sia andata a buon fine. Se un'istruzione non va a buon fine, per visualizzare il motivo dell'errore possiamo far ricorso al metodo **mysql_error()** senza parametri che visualizzerà l'errore segnalato dal server MySQL.

Alle istruzioni (punti a., b. e d.) può essere aggiunta un'istruzione di interruzione esecuzione con visualizzazione di un messaggio di errore nel caso in cui non vadano a buon fine

```
or die("Messaggio di errore")
```

```
or die("Si è verificato il seguente errore: ".mysql_error())
```

Altre funzioni utili sono

```
$nrec=mysql_num_rows($nomeVarRisQuery)
```

contegge il numero di record restituiti da una query di interrogazione

```
$nrec=mysql_affected_rows($nomeVarConnessione)
```

contegge il numero di righe che sono state modificate da una query di aggiornamento

```
mysql_data_seek($nomeVarRisQuery, 0)
```

riposiziona il puntatore sul primo record restituito (che parte da 0)

Esempio

```
<html>
<head><title>Visualizzazione dati tabelle</title></head>
<body>
<?php
//connessione al server MySQL
$conndb=mysql_connect('localhost', 'root', '')
or die("Impossibile collegarsi al server MySQL");

//selezione del database su cui lavorare
mysql_select_db('test_55', $conndb)
or die("Impossibile selezionare il database test_55");

//creazione di una stringa query
$sql="select * from materia";

//esecuzione codice query
$ris=mysql_query($sql, $conndb)
or die("Errore: ".mysql_error());

//conteggio numero record restituiti dalla query
$nrec=mysql_num_rows($ris);
echo "Numero record da visualizzare = ".$nrec."<br><br>";

//estrazione e visualizzazione dei dati
//utilizzando la funzione mysql_fetch_array()
echo "<table border=1><tr><td>Codice</td><td>Descrizione</td></tr>";
while ($info=mysql_fetch_array($ris))
{echo "<tr><td>".$info['Codice']. "</td><td>".$info['Descrizione']. "</td></tr>";}
echo "</table><br><br>";

//riposizionamento sul primo record restituito (che parte da 0)
mysql_data_seek($ris, 0);

//utilizzando la funzione mysql_fetch_row()
echo "<table border=1><tr><td>Codice</td><td>Descrizione</td></tr>";
while ($info=mysql_fetch_row($ris))
{echo "<tr><td>".$info[0]. "</td><td>".$info[1]. "</td></tr>";}
echo "</table><br><br>";

//riposizionamento sul primo record restituito (che parte da 0)
mysql_data_seek($ris, 0);

//utilizzando la funzione mysql_fetch_object()
echo "<table border=1><tr><td>Codice</td><td>Descrizione</td></tr>";
while ($info=mysql_fetch_object($ris))
{echo "<tr><td>".$info->Codice. "</td><td>".$info->Descrizione. "</td></tr>";}
echo "</table>";

//chiusura connessione
mysql_close($conndb);
?>
</body>
</html>
```

La susseguente chiamata a **mysql_fetch_row()**, **mysql_fetch_array()**, **mysql_fetch_object()** restituisce la successiva riga nell'intervallo del risultato oppure **FALSE** se non ci sono più righe. Per questo motivo nel ciclo While non serve l'istruzione per passare alla riga successiva e quando arriva in fondo assumendo il valore FALSE fa terminare il ciclo.