



PHP e MySQL

Scripting server-side
per accesso a DB MySQL



Connessione a un DB MySQL

- Prima di accedere ai dati è necessario creare una connessione con il DB
- In PHP si utilizza la funzione `mysql_connect`, la cui sintassi è:
`mysql_connect(servername, username, password);`
- Ad esempio:

```
<?php  
    mysql_connect("localhost", "guest", "guest_pwd")  
?>
```



Connessione (2)

- In realtà conviene “salvare” il risultato della connessione (valore restituito dalla funzione) in una variabile per usi successivi nello script
- Nel caso in cui la connessione fallisca (es. password non corretta), si può usare la funzione **die** per sollevare un’eccezione con messaggio d’errore (si può usare il codice restituito dalla funzione **mysql_error**)
- Esempio più realistico di connessione:

```
<?php
$con = mysql_connect("localhost", "guest", "guest_pwd");
if (!$con)
{
    die('Connessione fallita: ' . mysql_error());
}
// qua andrà altro codice per uso DB
?>
```



Connessione (3)

- La connessione viene implicitamente chiusa al termine dell'esecuzione dello script. Per farla terminare esplicitamente all'interno dello script si può usare la funzione `mysql_close`:

```
<?php
$con = mysql_connect("localhost", "guest", "guest_pwd");
if (!$con)
{
    die('Connessione fallita: ' . mysql_error());
}
// qua andrà altro codice per uso DB
mysql_close($con);
// qua può andare altro codice che non usa il DB
?>
```



Uso DB MySQL

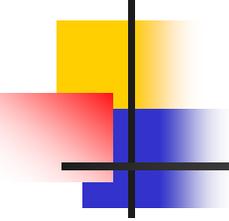
- Una volta aperta con successo una connessione al server MySQL, occorre selezionare un DB
- In PHP è possibile usare la funzione `mysql_select_db`, con sintassi:
`mysql_select_db(database, connessione)`
- Esempio:

```
<?php
$con = mysql_connect("localhost", "guest", "guest_pwd");
if (!$con)
    { die('Connessione fallita: ' . mysql_error()); }
mysql_select_db("ateneo", $con);
// altro codice per uso DB ateneo
?>
```



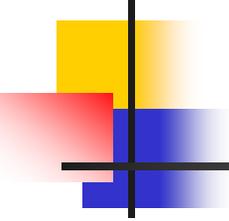
Query SQL

- In PHP si può usare la funzione `mysql_query` per inviare una query
- La funzione restituisce un "cursore", tramite il quale è possibile accedere alle tuple nel risultato come se si trattasse di un array utilizzando la funzione `mysql_fetch_array`



Query SQL - esempio

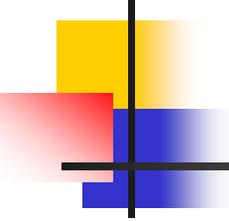
```
<?php
$con = mysql_connect("localhost", "guest", "guest_pwd");
if (!$con)
{
    die('Connessione fallita: ' . mysql_error());
}
mysql_select_db("ateneo", $con);
$result = mysql_query("SELECT * FROM studenti");
while($row = mysql_fetch_array($result))
{
    echo $row['cognome'] . " " . $row['nome'];
    echo "<br />";
}
mysql_close($con);
?>
```



Query SQL – esempio (2)

Per formattare l'output come tabella HTML:

```
<html><body>
<?php
$con = mysql_connect("localhost", "guest", "guest_pwd");
if (!$con)
    { die('Connessione fallita: ' . mysql_error()); }
mysql_select_db("ateneo", $con);
$result = mysql_query("SELECT * FROM studenti");
echo "<h3>Studenti</h3>";
<table border='1'>
<tr> <th>Cognome</th> <th>Nome</th> </tr>";
while($row = mysql_fetch_array($result))
    {
    echo "<tr>";
    echo "<td>" . $row['cognome'] . "</td>";
    echo "<td>" . $row['nome'] . "</td>";
    echo "</tr>";
    }
echo "</table>"; mysql_close($con);
?>
</body></html>
```



Uso di form HTML per query

- Tramite form HTML è possibile predisporre delle query parametriche, es (file `query_form.htm`):
- ```
<html><body>

<h3>Cerca Studente per Cognome</h3>
<p>Introduci i dati per la ricerca dello Studente:</p>

<form method="post" action="query_cognome.php">
Cognome Studente: <input type="text" name="cognome_studente">
<input type="submit" value="Cerca Studente" />
</form>

</body></html>
```
- Il file `query_cognome.php` è ad esempio il seguente:

# Uso di form HTML (2)

```
<html> <body>
<h3>Selezione Studente</h3>
```

```
<? php
```

```
/* prepara variabili per connessione MySQL */
$server = "localhost:3306"; // indirizzo server e porta
$username = "guest"; // DB username
$password = "guest_pwd"; // DB password
```

```
/* Connessione al server MySQL */
$con = mysql_connect ($server, $username, $password)
or die (mysql_error());
```

```
/* Selezione il DB per l'accesso */
if (!mysql_select_db("ateneo", $con)) {
 echo "<p> C'è stato un errore. Questo è un messaggio d'errore:</p>";
 echo "<p> " . mysql_error() . "</p>";
 echo "Per favore, per dettagli contattare gli amministratori di sistema";
}
```

```
/* Prepara la Query SQL */
$sql = "SELECT * FROM studenti";
$sql .= " WHERE (cognome = '{$_POST['cognome_studente']}')";
```

```
/* Invia la Query SQL al DB attivo */
$result = mysql_query($sql, $con);
if (!$result) {
 echo("<p>Errore nell'esecuzione della query: " . mysql_error() . "</p>");
 exit();
}
```

```
?>
```

```
<!-- Inizializza la tabella con le intestazioni -->
```

```
<table border=1>
<tr>
<td>Matricola</td>
<td>Cognome</td>
<td>Nome</td>
<td>Residenza</td>
<td>CDS</td>
</tr>
```

```
<?>
```

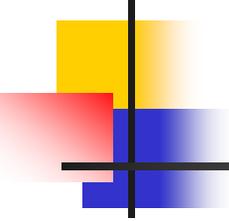
```
/* Recupera le tuple dal result set MySQL
e le formatta come righe di tabella HTML */
while ($row = mysql_fetch_array($result)) {
 echo("<tr>\n<td>" . $row["matr"] . "</td>");
 echo("<td>" . $row["cognome"] . "</td>");
 echo("<td>" . $row["nome"] . "</td>");
 echo("<td>" . $row["residenza"] . "</td>");
 echo("<td>" . $row["CDS"] . "</td>\n</tr>\n\n");
}
?>
```

```
<-- Chiude la tabella HTML -->
</table>
```

```
<?>
```

```
/* Chiude la connessione col server MySQL */
mysql_close ($con);
?>
```

```
</body> </html>
```



# Uso di form HTML per insert

---

- Tramite form HTML è anche possibile predisporre modifiche es. (file [insert\\_form.htm](#)):

- `<html><body>`

```
<h3>Inserimento nuovo Studente</h3>
```

```
<p>Introduci i dati dello Studente:</p>
```

```
<form method="post" action="insert_studente.php">
```

```
Matricola: <input type="text" name="matricola_studente">

```

```
Cognome: <input type="text" name="cognome_studente">

```

```
Nome: <input type="text" name="nome_studente">

```

```
Residenza: <input type="text" name="residenza_studente">

```

```
CDS: <input type="text" name="CDS_studente">

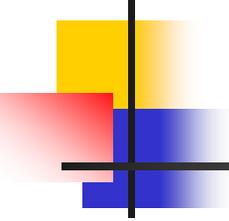
```

```
<input type="submit" value="Inserisci Studente" />
```

```
</form>
```

```
</body></html>
```

- Il file [insert\\_studente.php](#) è ad esempio il seguente:



# Uso di form HTML (3)

---

```
<?php
$con = mysql_connect("localhost", "guest", "guest_pwd");
if (!$con)
 { die('Connessione fallita: ' . mysql_error()); }
mysql_select_db("ateneo", $con);

/* Costruzione statement SQL */
$sql="INSERT INTO studente (matricola, cognome, nome, residenza, CDS)
VALUES ('$_POST[matricola_studente]',
 '$_POST[cognome_studente]', '$_POST[nome_studente]',
 '$_POST[residenza_studente]', '$_POST[CDS_studente]')";

if (!mysql_query($sql,$con))
 { die('Errore: ' . mysql_error()); }
echo "1 record inserito"; mysql_close($con)

?>
```