

Interazione con MySQL

richiamo su array

inserimento per un array numerico

In [1]:

```
$shoppingList = ["pane","vino","pere"];
```

Out[1]:

```
[  
  "pane",  
  "vino",  
  "pere",  
]
```

In [2]:

```
$shoppingList[]="latte";
```

Out[2]:

```
"latte"
```

In [3]:

```
$shoppingList;
```

Out[3]:

```
[  
  "pane",  
  "vino",  
  "pere",  
  "latte",  
]
```

array numerico di array associativi

In [4]:

```
// sorgente dati wikipedia
$toscana = ['nome'=>'Toscana', 'capoluogo'=>'Firenze','abitanti'=>3749430, 'supkm
2'=>22990];
$basilicata = ['nome'=>'Basilicata','capoluogo'=>'Potenza','abitanti'=>575902, 'supkm
2'=>9995];

$regioni = [$basilicata,$toscana];
```

Out[4]:

```
[
 [
  "nome" => "Basilicata",
  "capoluogo" => "Potenza",
  "abitanti" => 575902,
  "supkm2" => 9995,
 ],
 [
  "nome" => "Toscana",
  "capoluogo" => "Firenze",
  "abitanti" => 3749430,
  "supkm2" => 22990,
 ],
]
```

In [5]:

```
$lombardia = ['nome'=>'Lombardia','capoluogo'=>'Milano','abitanti'=>10034373, 'supkm2'=>23844];
$regioni[]=$lombardia;
```

Out[5]:

```
[
  "nome" => "Lombardia",
  "capoluogo" => "Milano",
  "abitanti" => 10034373,
  "supkm2" => 23844,
]
```

In [6]:

```
$regioni;
```

Out[6]:

```
[  
  [  
    "nome" => "Basilicata",  
    "capoluogo" => "Potenza",  
    "abitanti" => 575902,  
    "supkm2" => 9995,  
  ],  
  [  
    "nome" => "Toscana",  
    "capoluogo" => "Firenze",  
    "abitanti" => 3749430,  
    "supkm2" => 22990,  
  ],  
  [  
    "nome" => "Lombardia",  
    "capoluogo" => "Milano",  
    "abitanti" => 10034373,  
    "supkm2" => 23844,  
  ],  
]
```

Connessione al server local su cui gira MySQL

- `mysqli_connect`

Ricordarsi di attivare il server mysql da xampp control panel !!!

Verificare con PHPmyadmin se esiste il DB lpw

In [7]:

```
//CONNESSIONE AL SERVER
$server = "localhost"; // indirizzo del server
$user   = "root";      // utente gestore
$psw    = null;        // valore di default
$db     = "lpw";       // database su cui voglio lavorare

$conn   = mysqli_connect($server,$user,$psw,$db);
```

Out[7]:

```
mysqli {#276
  +affected_rows: null,
  +client_info: null,
  +client_version: null,
  +connect_errno: null,
  +connect_error: null,
  +errno: null,
  +error: null,
  +error_list: null,
  +field_count: null,
  +host_info: null,
  +info: null,
  +insert_id: null,
  +server_info: null,
  +server_version: null,
  +stat: null,
  +sqlstate: null,
  +protocol_version: null,
  +thread_id: null,
  +warning_count: null,
}
```

In [8]:

```
if(!$conn) die("Errore connessione".mysqli_error($conn));

else echo ("Connessione al server mysql riuscita!");
```

Out[8]:

Connessione al server mysql riuscita!

Creazione Tabella

In [14]:

```
// CREAZIONE TABELLA
$sql="CREATE TABLE nazioni(
  id      int AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  nazione varchar(64)          UNIQUE KEY,
  capitale varchar(64)
);

$res=mysqli_query($conn,$sql);

if(!$res)print("Errore: ".mysqli_error($conn));
else     print("Tabella creata");
```

Out[14]:

Errore: Table 'nazioni' already exists

Out[14]:

1

Inserimento

In [16]:

```
$sql="INSERT INTO nazioni
(id, nazione, capitale) VALUES
(1, 'Italia', 'Roma' ),
(2, 'Francia', 'Parigi'),
(3, 'Marocco', 'Casablanca')";

$res=mysqli_query($conn,$sql);

if(!$res) print("Errore inserimento $sql ".mysqli_errno($conn));
else     print("Inserimento riuscito");
```

Out[16]:

Errore inserimento INSERT INTO nazioni
(id, nazione, capitale) VALUES
(1, 'Italia', 'Roma'),
(2, 'Francia', 'Parigi'),
(3, 'Marocco', 'Casablanca') 1062

Out[16]:

1

In [21]:

```
// Semplificazioni della insert
$sql = "INSERT INTO nazioni VALUES (null, 'Portogallo','Lisbona')";

$res=mysqli_query($conn,$sql);

if(!$res) print("Errore inserimento $sql ".mysqli_errno($conn));
else      print("Inserimento riuscito");
```

Out[21]:

```
Errore inserimento INSERT INTO nazioni VALUES (null, 'Portogallo','Lisbona') 1062
```

Out[21]:

1

Escaping di caratteri ',",\t, \r, \n

In [46]:

```
$nazione = "Costa d'Avorio";
$capitale = "Yamoussoukro";

$sql="INSERT INTO nazioni VALUES (null,'$nazione','$capitale')";

$res=mysqli_query($conn,$sql);

if(!$res) print("Errore inserimento $sql ".mysqli_errno($conn));
else      print("Inserimento riuscito");
```

Out[46]:

```
Errore inserimento INSERT INTO nazioni VALUES (null,'Costa d'Avorio','Yamoussoukro') 1064
```

Out[46]:

1

In [47]:

```
$nazione = mysqli_real_escape_string($conn,"Costa d'Avorio");
$capitale = "Yamoussoukro";

$sql="INSERT INTO nazioni VALUES (null,'$nazione','$capitale')";

$res=mysqli_query($conn,$sql);

if(!$res) print("Errore inserimento $sql ".mysqli_errno($conn));
else      print("Inserimento riuscito");
```

Out[47]:

```
Inserimento riuscito
```

Out[47]:

1

Modifica

In [22]:

```
$sql = "UPDATE nazioni SET capitale='Rabat' WHERE nazione='Marocco';  
  
$res=mysqli_query($conn,$sql);  
  
if(!$res) print("Errore modifica".mysqli_errno($conn));  
else      print ("Modifica riuscita!");
```

Out[22]:

Modifica riuscita!

Out[22]:

1

Cancellazione

In [24]:

```
// CANCELLAZIONE DATI  
$sql="DELETE FROM nazioni WHERE nazione='Italia';  
  
$res=mysqli_query($conn,$sql);  
  
if(!$res) print("Errore cancell.".mysqli_errno($conn));  
else      print("Cancellazione riuscita!");
```

Out[24]:

Cancellazione riuscita!

Out[24]:

1

Selezione

In [33]:

```
$sql="SELECT * FROM nazioni";  
  
$res=mysqli_query($conn,$sql);  
  
if(!$res) print("Errore selezione: ".mysqli_error($conn));  
else      print("Selezione riuscita!");
```

Out[33]:

Selezione riuscita!

Out[33]:

1

In [27]:

```
$res; // è un oggetto piuttosto complesso
```

Out[27]:

```
mysqli_result {#295
  +current_field: null,
  +field_count: null,
  +lengths: null,
  +num_rows: null,
  +type: null,
}
```

Recupero i record mettendoli ciascuno in un array associativo

in un array associativo

- `mysqli_fetch_assoc`

```
res = mysqli_query(conn,$sql);
```

```
while(rec = mysqli_fetch_assoc(res)) print(rec['capitale']. " capitale di " .rec['nazione']);
```

in un array numerico

- `mysqli_fetch_row`

In [37]:

```
$res=mysqli_query($conn,$sql);
while($rec=mysqli_fetch_row($res)) print($rec[1]. " capitale di " . $rec[2]);
```

Out[37]:

Francia capitale di Parigi

Out[37]:

Marocco capitale di Rabat

Out[37]:

Portogallo capitale di Lisbona

in un array sia associativo che numerico

- `mysql_fetch_array`

In [40]:

```
$res=mysqli_query($conn,$sql);  
while($rec=mysqli_fetch_array($res)) print_r($rec);
```

Out[40]:

Array

Out[40]:

(

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

[

Out[40]:

0

Out[40]:

] =>

Out[40]:

2

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

[

Out[40]:

id

Out[40]:

] =>

Out[40]:

2

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

[

Out[40]:

1

Out[40]:

] =>

Out[40]:

Francia

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

[

Out[40]:

nazione

Out[40]:

] =>

Out[40]:

Francia

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

[

Out[40]:

2

Out[40]:

] =>

Out[40]:

Parigi

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

[

Out[40]:

capitale

Out[40]:

] =>

Out[40]:

Parigi

Out[40]:

Out[40]:

)

Out[40]:

Array

Out[40]:

(

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

[

Out[40]:

0

Out[40]:

] =>

Out[40]:

3

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

[

Out[40]:

id

Out[40]:

] =>

Out[40]:

3

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

[

Out[40]:

1

Out[40]:

] =>

Out[40]:

Marocco

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

[

Out[40]:

nazione

Out[40]:

] =>

Out[40]:

Marocco

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

[

Out[40]:

2

Out[40]:

] =>

Out[40]:

Rabat

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

[

Out[40]:

capitale

Out[40]:

] =>

Out[40]:

Rabat

Out[40]:

Out[40]:

)

Out[40]:

Array

Out[40]:

(

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

[

Out[40]:

0

Out[40]:

] =>

Out[40]:

4

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

[

Out[40]:

id

Out[40]:

] =>

Out[40]:

4

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

[

Out[40]:

1

Out[40]:

] =>

Out[40]:

Portogallo

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

[

Out[40]:

nazione

Out[40]:

] =>

Out[40]:

Portogallo

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

[

Out[40]:

2

Out[40]:

] =>

Out[40]:

Lisbona

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

Out[40]:

[

Out[40]:

capitale

Out[40]:

] =>

Out[40]:

Lisbona

Out[40]:

Out[40]:

)

Recupero tutti i records in un array numerico di array associativi

In [34]:

```
$res=mysqli_query($conn,$sql);  
$records = [];  
while($rec=mysqli_fetch_assoc($res)) $records[]=$rec;  
$records
```

Out[34]:

```
[  
  [  
    "id" => "2",  
    "nazione" => "Francia",  
    "capitale" => "Parigi",  
  ],  
  [  
    "id" => "3",  
    "nazione" => "Marocco",  
    "capitale" => "Rabat",  
  ],  
  [  
    "id" => "4",  
    "nazione" => "Portogallo",  
    "capitale" => "Lisbona",  
  ],  
]
```

In [35]:

```
// Per stampare tutti i records adesso posso usare un foreach  
foreach($records AS $rec) print($rec['capitale']." capitale di ".$rec['nazione']);
```

Out[35]:

Parigi capitale di Francia

Out[35]:

Rabat capitale di Marocco

Out[35]:

Lisbona capitale di Portogallo

Ulteriori azioni dopo una selezione

- empty()
- mysqli_num_rows()

In [42]:

```
// Esecuzione della selezione
$res=mysqli_query($conn,$sql);

// Controllo se ci sono records e il numero
if(empty($res)) print("nessun record recuperato");
else          print("Recuperati ".mysqli_num_rows($res)." records");

// Libera la memoria impegnata dal result sets
mysqli_free_result($res);
```

Out[42]:

Recuperati 3 records

Out[42]:

null

Chiusura connessione

- `mysqli_close()`

In []:

```
mysqli_close($conn);
```

Esercizio

Creare un programma che prende i dati nazione e capitale dalla query string e li inserisce nella nostra tabella nazioni

Esempio di query string localhost/insertRec.php?nazione=Egitto&capitale=Il Cairo
(<http://localhost/lpw/mysql/insertRec.php?nazione=Egitto&capitale=Il Cairo>).

In []:

```
<?PHP

if(!(isset($_GET['capitale']) AND isset($_GET['nazione'])))
    die("parametri assenti");

// connessione al db
$conn      = mysqli_connect("localhost","root",null,"lpw");

// escape parametri per sicurezza
$capitale = mysqli_real_escape_string($conn, $_GET['capitale']);
$nazione  = mysqli_real_escape_string($conn, $_GET['nazione']);

// inserimento record
$sql="INSERT INTO nazioni (capitale, nazione) VALUES ('$capitale', '$nazione')";
$res=mysqli_query($conn,$sql);
if(!$res) print("Errore inserimento $sql ".mysqli_errno($conn));
else {
    // feedback utente
    print("<h1>Inserimento riuscito</h1>");
    print("<h2>$nazione=$capitale record added</h2>");
}

//Chiusura connessione
mysqli_close($conn);

?>
```