

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,
'supkm2'=>22990];
$basilicata = ['nome'=>'Basilicata', 'capoluogo'=>'Potenza', 'abitanti'=>575902,
'supkm2'=>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 [3]: //CONNESSIONE AL SERVER
$user = "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[3]: mysqli {#297
  +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 [10]: // 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[10]: Errore: Table 'nazioni' already exists

Out[10]: 1

Inserimento

```
In [12]: $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[12]: Errore inserimento INSERT INTO nazioni
(id, nazione, capitale) VALUES
(1, 'Italia', 'Roma' ),
(2, 'Francia', 'Parigi'),
(3, 'Marocco', 'Casablanca') 1062
```

```
Out[12]: 1
```

```
In [13]: // 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[13]: Inserimento riuscito
```

```
Out[13]: 1
```

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

```
In [15]: $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[15]: Errore inserimento INSERT INTO nazioni VALUES (null,'Costa d'Avorio','Yamousso
ukro') 1064
```

```
Out[15]: 1
```

```
In [16]: $nazione = mysqli_real_escape_string($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[16]: Inserimento riuscito
```

```
Out[16]: 1
```

Modifica

```
In [17]: $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[17]: Modifica riuscita!

Out[17]: 1

Cancelazione

```
In [4]: // 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[4]: Cancellazione riuscita!

Out[4]: 1

Selezione

```
In [6]: $sql="SELECT * FROM nazioni";

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

if(!$res) print("Errore selezione: ".mysqli_error($conn));
else      print("Selezione riuscita!");
```

Out[6]: Selezione riuscita!

Out[6]: 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`

```
In [19]: $res=mysqli_query($conn,$sql);

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

Out[19]: Roma capitale di Italia

Out[19]: Parigi capitale di Francia

Out[19]: Rabat capitale di Marocco

Out[19]: Lisbona capitale di Portogallo

Out[19]: Yamoussoukro capitale di Costa d'Avorio

in un array numerico

- `mysqli_fetch_row`

```
In [7]: $res=mysqli_query($conn,$sql);

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

Out[7]: Francia capitale di Parigi

Out[7]: Marocco capitale di Rabat

Out[7]: Portogallo capitale di Lisbona

Out[7]: Costa d'Avorio capitale di Yamoussoukro

Out[7]: Egitto capitale di Il Cairo

Out[7]: Libia capitale di Tripoli

in un array sia associativo che numerico

- `mysql_fetch_array`

```
In [10]: $res=mysqli_query($conn,$sql);

while($rec=mysqli_fetch_array($res)) print($rec[2]." capitale di ".$rec['nazione']);
```

Out[10]: Parigi capitale di Francia

Out[10]: Rabat capitale di Marocco

Out[10]: Lisbona capitale di Portogallo

Out[10]: Yamoussoukro capitale di Costa d'Avorio

Out[10]: Il Cairo capitale di Egitto

Out[10]: Tripoli capitale di Libia

Recupero tutti i records in un array numerico di array associativi

```
In [20]: $res=mysqli_query($conn,$sql);

$records = [];

while($rec=mysqli_fetch_assoc($res))
    $records[]=$rec;

$records;
```

```
Out[20]: [
  [
    "id" => "1",
    "nazione" => "Italia",
    "capitale" => "Roma",
  ],
  [
    "id" => "2",
    "nazione" => "Francia",
    "capitale" => "Parigi",
  ],
  [
    "id" => "3",
    "nazione" => "Marocco",
    "capitale" => "Rabat",
  ],
  [
    "id" => "4",
    "nazione" => "Portogallo",
    "capitale" => "Lisbona",
  ],
  [
    "id" => "5",
    "nazione" => "Costa d'Avorio",
    "capitale" => "Yamoussoukro",
  ],
]
```

```
In [21]: // Per stampare tutti i records adesso posso usare un foreach

foreach($records AS $rec)
    print($rec['capitale']." capitale di ".$rec['nazione']);
```

```
Out[21]: Roma capitale di Italia
```

```
Out[21]: Parigi capitale di Francia
```

```
Out[21]: Rabat capitale di Marocco
```

```
Out[21]: Lisbona capitale di Portogallo
```

```
Out[21]: Yamoussoukro capitale di Costa d'Avorio
```

Ulteriori azioni dopo una selezione

- empty()
- mysqli_num_rows()

```
In [22]: // 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[22]: Recuperati 5 records

Out[22]: 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) (<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);

?>
```