

Capitolo 4 16/02/09

IPSLA "Antonio Pacinotti" - Pistoia

Corso sul linguaggio PHP

Gestione Web di un Magazzino



III Area

Classe V - Gestione Web di un
magazzino di materiale elettronico

Gualtiero Lapini

Corso sul linguaggio PHP

Passiamo adesso alla connessione effettiva con un database per visualizzarne il contenuto, chiaramente anche in seguito a scelte effettuate al momento dall'utente che sta navigando nelle nostre pagine web.

Connessione al DataBase

Ritorniamo ad utilizzare il database BIBLIOTECA che abbiamo già visto nella parte di corso dedicata al linguaggio MySQL vero e proprio.

Supponiamo quindi di voler visualizzare a video il contenuto della nostra biblioteca, ovvero tutti i libri disponibili.

Vediamo però le cose in passi successivi, per prima cosa effettuiamo la connessione al Server che contiene il database.

```
<?php
$nomeDB = "Biblioteca";
$connessione=@mysql_connect("192.168.1.241","root","")
    or die ("Connessione al Server non possibile.");
@mysql_select_db($nomeDB,$connessione)
    or die ("Connessione al DB non possibile.");
```

Impostiamo la variabile **\$nomeDB** con il nome del database, quindi eseguiamo la connessione al server MySQL all'indirizzo IP indicato. I tre parametri del comando **mysql_connect()** sono nell'ordine: **indirizzo del server** MySQL, nome utente e password associata ad esso. Nel nostro caso l'**utente** è **root** e la **password** è vuota ovvero non serve (cosa che normalmente non va fatta per ovvie ragioni di sicurezza). In genere però, invece dell'indirizzo IP del server, viene semplicemente indicata la scritta **localhost**, cioè macchina locale perché in genere il PHP "gira" sulla stessa macchina su cui risiede il server MySQL.

Se la connessione viene effettuata con esito positivo allora l'hook (aggancio) viene memorizzato nella variabile **\$connessione** che utilizzeremo da qui in avanti. Se l'esito è invece negativo il programma PHP viene terminato (die = muore) emettendo un opportuno messaggio di errore.

Attenzione che questo messaggio può comparire sia se abbiamo errato l'indirizzo IP del server, sia se il server è down (ovvero spento o non funzionante).

Se la connessione viene effettuata correttamente si passa alla seguente istruzione PHP che è la **mysql_select_db()** che serve per selezionare il database a cui collegarsi, nel nostro caso il database **Biblioteca**. Per utilizzare questo comando, come parametri vanno indicati il nome del DB e l'hook al server ricevuto dall'istruzione precedente.

Anche in questo caso se la selezione fallisce si esce dal programma con un opportuno messaggio di errore.

Il messaggio di errore in questo caso può comparire solo se abbiamo errato il nome del DB oppure se esiste un problema su di esso. Quindi occhio alla scritta di errore che vi dovrà indirizzare nella giusta strada per isolare e risolvere il problema di connessione.

Vediamo adesso il resto del codice....

```
$query = "SELECT isbn,titolo,annopubblicazione,editore,genere FROM libri";
$id_ris = @mysql_query($query)
    or die ("Non è possibile eseguire la query!");
echo "<B>Elenco libri</B><br><br>";
echo "<i>N,ISBN,Titolo,Anno Pubblicazione,Editore,Genere</i><br>";
$num_libri = mysql_num_rows($id_ris);
echo "<i>Trovati ". $num_libri ." libri</i><br>";
```

Viene memorizzata nella variabile **\$query** una interrogazione (*query*) in linguaggio SQL, utilizzando poi il comando **mysql_query()** viene quindi eseguita nel database e la risposta del server MySQL viene memorizzata a sua volta nella variabile **\$id_ris** che servirà per le visualizzazioni successive.

In questo caso, ad esempio, dopo un paio di righe di testo che serviranno come titolo per l'elenco dei libri, viene ricavato il numero di righe risultanti dalla query, con il comando **mysql_num_rows()** che usa come parametro il precedente **\$id_ris** risultante dalla esecuzione della query.

Questa variabile viene poi utilizzata per visualizzare a video il numero di libri presenti nella nostra biblioteca.

Proseguiamo con il codice necessario per visualizzare l'elenco dei libri presenti nella biblioteca.

```
// Si sposta sul primo record
mysql_data_seek($id_ris,0);
// Ripete fino a che non ha elencato tutti i libri
for( $i=0; $i<$num_libri; $i++ )
{
    // Preleva i dati di una riga della query e li mette in un array
    $record=mysql_fetch_array($id_ris);
    // Visualizza i contenuti dell'array
    echo $i;
    echo ",";
    echo $record[0];
    echo ",";
    echo "<b>$record[1]</b>";
    echo ",";
    echo $record[2];
    echo ",";
    echo $record[3];
    echo ",";
    echo $record[4];
    echo "<br>";
}
?>
```

La prima istruzione, **mysql_data_seek()**, serve per posizionarsi sulla prima riga del set di righe risultanti dalla query. Ricordiamo che la numerazione in PHP, come in tutti i linguaggi di programmazione, inizia da zero.

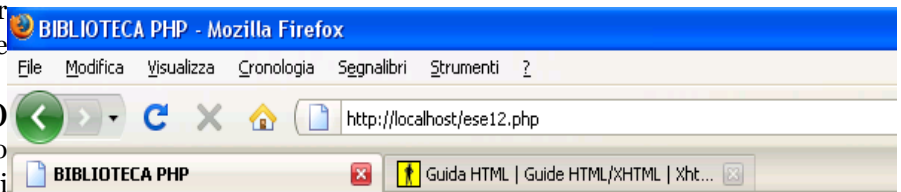
Nota: questa istruzione torna molto utile quando si vogliono visualizzare, ad esempio, 10 righe per volta di un set di righe grandissimo, come fanno in effetti i motori di ricerca come *Google* che presentano le pagine risultanti da una ricerca in blocchi di 10 pagine per volta.

Si dà quindi l'avvio ad un ciclo FOR per visualizzare, una alla volta, le righe della query.

Il comando **mysql_fetch_array()** preleva il contenuto di una riga e lo inserisce in un array, con le istruzioni successive vengono visualizzati i contenuti dell'array **\$record**.

L'array si compone di vari elementi, ognuno dei quali rappresenta un campo della tabella libri. I campi sono quelli indicati nella query e nel medesimo ordine, così che la variabile **\$record[0]** contiene il codice ISBN del libro, mentre all'indice **[1]** si trova il titolo del libro, all'indice **[2]** si trova l'anno di pubblicazione, e così via.

Il risultato a video, nel browser, sarà quello indicato qui a lato.



BIBLIOTECA

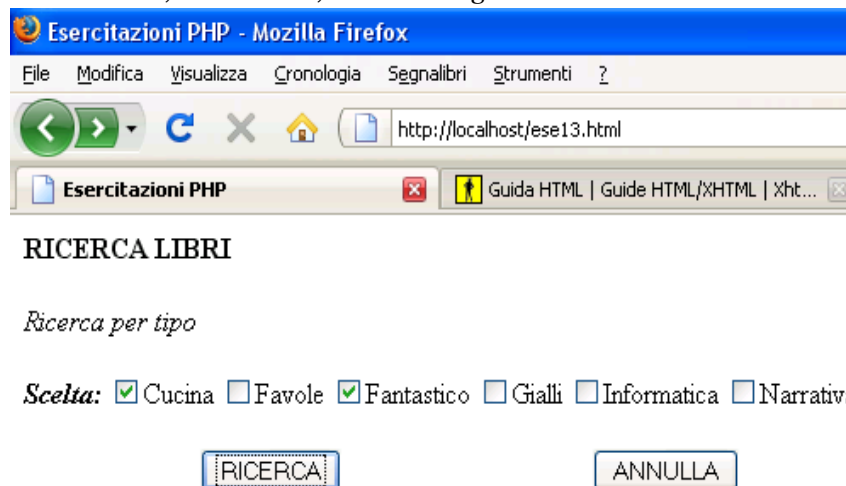
Elenco libri

N,ISBN,Titolo,Anno Pubblicazione,Editore,Genere

Trovati 56 libri

0,0-00-612201-,**C'era una volta**,1962,Jones,Giall
 1,0-00-671683-,**La magia**,1980,Jones,Favole
 2,0-00-712971-,**IL Padrone**,1991,Jones,Fantastico
 3,0-09-175208-,**Incrocio maledetto**,1992,Hanley,Narrativa
 4,0-09-926855-,**Io e la musica**,2000,Vera,Narrativa
 5,0-099-28392-,**IL mistero più grande**,2000,Vera,Narrativa
 6,0-099-93072-,**Viaggio fatale**,2001,Arrow,Giall
 7,0-114-03159-,**L'uomo**,1982,Pendulum Books,Narrativa
 8,0-130-38486-,**ECDL**,2003,Pearse,Informatica
 9,0-130-98983-,**ECDL Insieme**,2002,Pearse,Informatica

Questa pagina di ricerca che lancerà il programma **ese13.php**, come si può vedere dalla voce **action=**, si presenta a video, nel browser, nel modo seguente:



L'utente a questo punto può selezionare le caselline di controllo che desidera e premere quindi il pulsante RICERCA per dare avvio alla ricerca ed alla presentazione dei risultati, ottenuti questi ultimi tramite i comandi PHP della pagina successiva.

Vediamo il codice della pagina **ese13.php** in linguaggio PHP che eseguita in risposta alla pressione del pulsante di ricerca.

```
<?php
    $nomeDB = "Biblioteca";
    $connessione=@mysql_connect("192.168.1.241","root","")
        or die ("Connessione al Server non possibile.");
    @mysql_select_db($nomeDB,$connessione)
        or die ("Connessione al DB non possibile.");
    echo "<B>Elenco libri</B><br><br>";
    echo "<i>N,ISBN,Titolo,Anno Pubblicazione,Editore,Genere</i><br>";
    $q = "SELECT isbn,titolo,annopubblicazione,editore,genere FROM libri";
    $condizione = "";
    if ($_POST['c1'] == "cucina")
    {
        if ( $condizione == "" )
        {
        }
        else
        {
            $condizione = $condizione." OR ";
        }
        $condizione = $condizione." genere = 'cucina' ";
    }
    .....
    [parte omessa].....
    .....
    if ($_POST['c8'] == "scienza")
    {
        if ( $condizione == "" )
        {
        }
        else
        {
            $condizione = $condizione." OR ";
        }
        $condizione = $condizione." genere = 'scienza' ";
    }
}
```

```

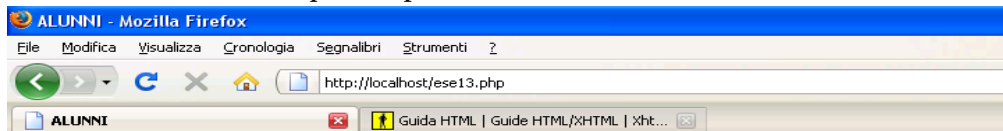
if ( $condizione <> "" )
{
    $q = $q." WHERE ".$condizione;
}
$id_ris=@mysql_query($q)
or die ("Non è possibile eseguire la query!");
$num_libri=mysql_num_rows($id_ris);
// Si sposta sul primo record
mysql_data_seek($id_ris,0);
for( $i=0; $i<$num_libri; $i++ )
{
    $record=mysql_fetch_array($id_ris);
    echo $i;
    echo ",";
    echo $record[0];
    echo ",";
    echo "<b>$record[1]</b>";
    echo ",";
    echo $record[2];
    echo ",";
    echo $record[3];
    echo ",";
    echo $record[4];
    echo "<br>";
}
?>

```

Tralasciando la spiegazione delle parti PHP che abbiamo già visto in precedenza, possiamo notare la parte che analizza il contenuto delle variabili `c1`, `c2`, ecc., che contengono le checkbox compilate dall'utente.

In base al contenuto di queste variabili viene creata una variabile PHP dal nome `$condizione` che verrà utilizzata alla fine per modificare la query di selezione, aggiungendo la clausola `WHERE` per filtrare i risultati. Da notare anche che viene utilizzata la chiave `OR` per accodare i vari *genere=gialli*, *genere=fantascienza*, ecc. fra loro. La frase di query risultante può essere anche molto lunga, ma non ci sono problemi di limiti di lunghezza, il server `mysql` la elaborerà comunque tranquillamente.

Vediamo il risultato ottenuto con questo tipo di selezione a video sul browser:



BIBLIOTECA

Elenco libri

N, ISBN, Titolo, Anno Pubblicazione, Editore, Genere

Notice: Undefined index: `c2` in `C:\wamp\www\ese13.php` on line 35

Notice: Undefined index: `c4` in `C:\wamp\www\ese13.php` on line 59

Notice: Undefined index: `c5` in `C:\wamp\www\ese13.php` on line 71

Notice: Undefined variable: `q` in `C:\wamp\www\ese13.php` on line 84

Notice: Undefined index: `c6` in `C:\wamp\www\ese13.php` on line 86

Notice: Undefined index: `c7` in `C:\wamp\www\ese13.php` on line 101

Notice: Undefined index: `c8` in `C:\wamp\www\ese13.php` on line 113

0, 0-00-712971-, **Il Padrone**, 1991, Jones, Fantastico

1, 0-563-36249-, **I segreti in cucina**, 1978, BBF Books, Cucina

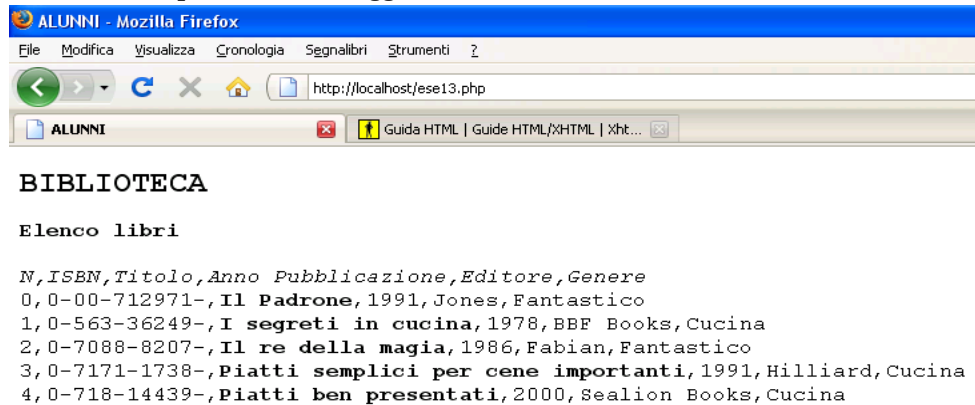
2, 0-7088-8207-, **Il re della magia**, 1986, Fabian, Fantastico

3, 0-7171-1738-, **Piatti semplici per cene importanti**, 1991, Hilliard, Cucina

4, 0-718-14439-, **Piatti ben presentati**, 2000, Sealion Books, Cucina

Come si vede compaiono svariati messaggi di errore, modificando però le impostazioni del server PHP si possono nascondere questi errori, che invece vanno verificati durante la fase di scrittura e di test delle pagine PHP.

Ecco infine il risultato ripulito dai messaggi di errore:



I libri visualizzati a video sono solo quelli delle due tipologie scelte dall'utente: è questa quindi davvero una pagina HTML dinamica.

Siamo quindi alla fine riusciti a creare il nostro sito web dinamico e con questo capitolo si concludono le lezioni del nostro brevissimo corso.

Spunti per ulteriori approfondimenti:

1. Come è possibile sistemare i dati in una maniera grafica più accattivante?
2. E' possibile inserire in un database delle immagini e ricavare e visualizzare anch'esse su pagine web? Ad esempio per visualizzare le copertine dei libri.
3. Posso controllare il nome dell'utente che si collega al nostro server e, soprattutto, verificare da quale computer (host) sta effettuando la connessione?

Risposte (veloci):

1. Si possono inserire i dati generati dal linguaggio PHP all'interno di una tabella, in questo modo si può gestire l'aspetto della riga e della colonna in cui sono inseriti i dati da visualizzare, sia nell'aspetto grafico, colore del testo, sfondo, sia nell'allineamento del testo, nella centratura, nella formattazione dei numeri, ecc. ecc.
2. Certamente. Il tipo di campo da utilizzare nel database può essere ad esempio il tipo MEDIUMBLOB, adatto a contenere file binari. Per quello che riguarda il PHP occorre formattare una tabella, prelevare i dati binari dal database e con l'opportuna comando riconvertirli in una immagine, ad esempio BMP, ed inserire nella tabella.
3. Certamente. Esistono degli opportune variabili per visualizzare tutto ciò. Ad esempio con la variabile `$_SERVER[SERVER_ADDR]` si visualizza l'indirizzo IP del Server su cui sta "girando" il codice PHP, mentre con `$_SERVER[REMOTE_ADDR]` si visualizza l'indirizzo IP di colui che, con il browser, si è collegato al server. Questo dato può essere utile per filtrare ad esempio accessi indesiderati o altro.

Si rimanda comunque al sito già indicato <http://php.html.it/> su cui sono indicati TUTTI i comandi di PHP versione 5 e da cui sono accessibili molti documenti in lingua italiana ed inglese con vari esempi.