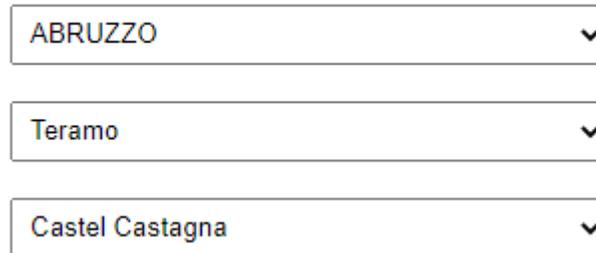


Come gestire select dinamiche con JQuery e Ajax

Il tutorial affronta il problema delle cosiddette select a cascata o select dinamiche per gestire le tabelle MySql di regioni, province e comuni italiani e fa riferimento all'esercizio PHP "Select dinamiche di regioni, province e comuni con Php, JQuery e Ajax" scaricabile nell'Area Download - Esercizi PHP del sito www.maurodeberardis.it a questo link

Select dinamiche Regioni-Province-Comuni



The image shows three vertically stacked dropdown menus. The first menu has 'ABRUZZO' selected. The second menu has 'Teramo' selected. The third menu has 'Castel Castagna' selected. Each menu has a small downward arrow on the right side.

Scegliendo la regione nella prima select, la seconda select viene popolata con le province della regione selezionata. Scegliendo la provincia, la terza select viene popolata con i comuni della provincia selezionata.

Un problema simile è già stato proposto nell'Area Download con una soluzione, limitata alle select di province e comuni, che utilizzava Php e pochissimo codice JavaScript e con la pagina che veniva ricaricata quando la select dei comuni veniva filtrata in base alla scelta della provincia.

Riprendo quindi il problema e propongo una soluzione senza refresh della pagina, più efficiente e gradevole, utilizzando poche righe JQuery e Ajax.

L'applicazione, molto semplice, presenta le tre select Regioni, Province e Comuni in cascata: i dati della select Province dipendono dalla regione selezionata, i dati della select Comuni dipendono dalla provincia selezionata.

Il codice proposto è molto semplice ed essenziale. Agli studenti più motivati e volenterosi si lascia il compito di :

1. migliorare l'aspetto estetico tramite CSS
2. utilizzare il codice all'interno di applicazioni web (ad esempio gestioni anagrafiche) recuperando ed elaborando, tramite PHP, i valori scelti nelle tre select dinamiche

La soluzione può essere provata all'indirizzo maurodeberardis.it/CodiciPHP/SelectAjax/selectdinamiche.php

Le tabelle di database

L'applicazione è basata su tre select dinamiche che vengono popolate da altrettante tabelle MySQL. E' una classica applicazione client-server in cui lato server vengono eseguiti degli script Php che si interfacciano con un DataBase MySQL. Per testare l'applicazione occorre dunque avere a disposizione un Server Web Http equipaggiato con MySql e Php, su cui caricare ed eseguire gli script e rendere disponibili le tabelle MySQL necessarie. Evitando di installare e configurare i singoli componenti uno per volta, si può utilizzare un pacchetto software, tipo Wamp, Mamp, Xamp, EasyPhp, ecc., che consenta di installare sul proprio Pc Windows la piattaforma Apache (Server Web http), MySQL e PHP. A questo punto occorre:

1. caricare i due script (selectdinamiche.php e filtra.php) in una cartella del Server
2. creare un database MySQL o utilizzarne uno già disponibile.
3. importare sul database le tabelle regioni, province e comuni
4. eseguire il codice selectdinamiche.php

Le tabelle MySQL regioni, province e comuni che popolano le tre select e alle quali il codice fa riferimento hanno le seguenti strutture

regioni

Nome	Tipo
id	int(11)
ripartizione_geografica	tinytext
codice	Int(11)
nome	tinytext

province

Nome	Tipo
id	int(11)
codice_regione	int(11)
nome	tinytext
sigla	tinytext

comuni

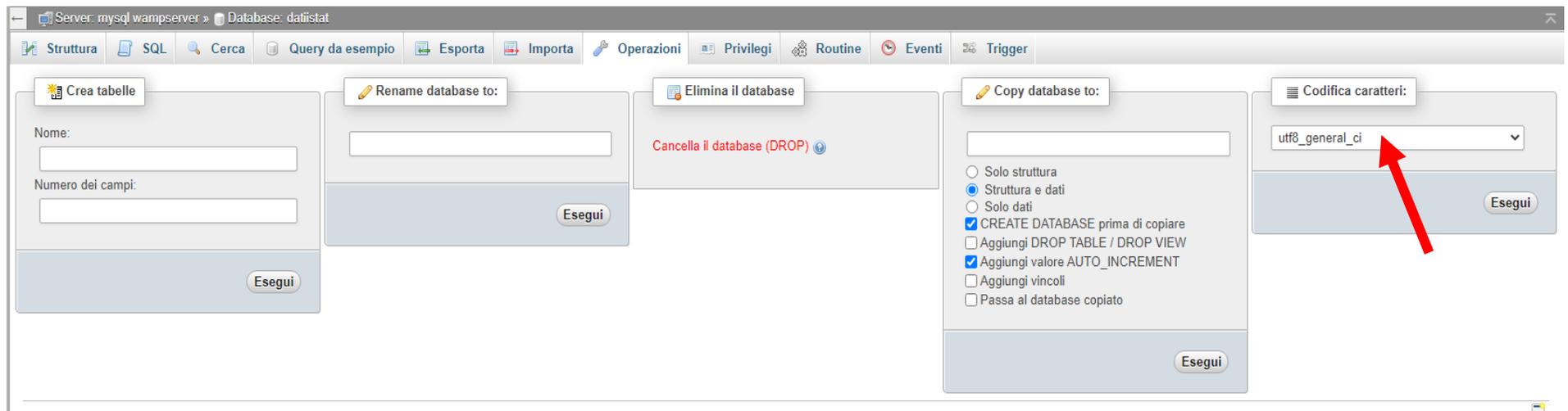
Nome	Tipo
id	int(11)
codice_provincia	int(11)
codice	int(11)
nome	tinytext

Lo script [php_regioni_province_comuni_sql](#) che permette di importare le tre tabelle si può scaricare, insieme con i codici [selectdinamiche.php](#) e [filtra.php](#), nel file [selectdinamichepdb.rar](#) disponibile nell'Area Download - Esercizi PHP a questo [link](#)

Per importare correttamente le tabelle ed evitare di avere problemi con le lettere accentate, seguire le seguenti indicazioni.

Facendo riferimento ad una installazione Wamp locale e all'utilizzo di phpMyAdmin:

1. Creare un nuovo database chiamandolo ad esempio "datiistat"
2. Selezionare il database e scegliere l'opzione 'Operazioni'
3. Eseguire l'opzione 'Codifica caratteri" e scegliere la codifica **utf8_general_ci**



4. Eseguire l'opzione 'Importa' e senza modificare alcun parametro di quelli proposti per default, scegliere il file [php_regioni_province_comuni_sql](#). Avviare l'importazione e attendere il completamento dell'operazione

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a MySQL database named 'datiistat'. The left sidebar displays a tree view of databases, with 'datiistat' selected. The main content area is titled 'Importazione nel database "datiistat"'. The 'File da importare:' section is active, showing a file selection field with 'php_regioni_...e_comuni_sql' selected. A red arrow points to the file name. Below this, the 'Importazione parziale:' section has a checked checkbox for 'Allow the interruption of an import in case the script detects it is close to the PHP timeout limit.' The 'Formato:' section is set to 'SQL'. The 'Opzioni specifiche al formato:' section has 'Modalità di compatibilità SQL:' set to 'NONE' and a checked checkbox for 'Non usare AUTO_INCREMENT per il valori zero'. An 'Esegui' button is at the bottom.

Il codice con commenti e spiegazioni

La soluzione è composta di due files

1. selectdinamiche.php (file di avvio)
2. filtra.php

selectdinamiche.php

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
  <title>Select dinamiche MDB2020</title>
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>
  <!--Ajax (Asynchronous javascript and xml) è una tecnologia che permette di aggiornare i dati di una pagina Html senza doverla ricaricare. Essa può essere implementata direttamente con JavaScript oppure attraverso la libreria JQuery. In questa applicazione (ma credo sia sempre la scelta migliore) viene utilizzata l'implementazione con JQuery che semplifica l'uso di Ajax e consente un approccio più immediato ed intuitivo. E' necessario, pertanto, includere nel codice la libreria jQuery-->
  <script src="//ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.11.1/jquery.min.js"></script>
</head>
<style>select{ width:300px; height:30px; font:18px; padding:5px;}</style>
<?php
  $server="localhost"; // Inserire di seguito i 4 parametri relativi al server utilizzato
  $username="root";
  $password="mypassword";
  $database="mydatabase";
  $conn=mysqli_connect($server,$username,$password,$database); //mi connetto al database MySQL
  if($conn)
  {
    mysqli_query($conn,"SET NAMES 'utf8'");
    mysqli_set_charset($conn,'utf8'); // per accettare le lettere accentate
  }
  else
  {
    echo "Errore numero ".mysqli_errno($conn). "nella connessione al server". "<br/>Descrizione errore ".mysqli_error($conn);
  }
}
```

```

// Seleziona i dati della regione che serviranno per popolare la select Regioni
$s = "Select* From regioni Order By nome" ;
$query = mysqli_query($conn,$s);
?>
<body>
<div style="text-align:center">
  <!-- Select Regioni -->
  <h4>Select dinamiche Regioni-Province-Comuni</h4>
  <select id = "regione" >
    <option value = "0" >Seleziona la Regione </option >
    <?php
      while ($r=mysqli_fetch_array($query))
      {
        echo '<option value = "' . $r['codice']. '>' . $r["nome"]."</option>";
      }
    ?>
  </select >
  <br/><br/>

  <!-- Select Province -->
  <select id = "provincia" >
    <option value="0">Seleziona la Provincia</option >
  </select>
  <br/><br/>

  <!-- Select Comuni -->
  <select id = "comune" >
    <option value="0">Seleziona il Comune </option >
  </select >
</div>
<!-- Script con chiamate ajax implementate con JQuery per filtrare i dati della select Province sulla base della scelta
della regione e della select Comuni sulla base della scelta della provincia-->
<script>
$(document).ready(function(){
  $('#regione').on('change', function(){ //quando cambia il valore selezionato nella select Regioni (id="regione")
  /* Se è stata selezionata una regione (codRegione!=0) viene eseguita una chiamata ajax verso lo script lato server
  * 'filtra.php'. Al termine della chiamata la select con id="provincia" sarà popolata dall'elenco delle province
  * della regione selezionata. Se è stata selezionata l'opzione "Seleziona la regione" (codRegione=0) le select
  * Province e Comuni vengono "resettate" */
  codRegione = $(this).val(); //valore del codice della regione selezionata

```

```

    if(codRegione!=0){
        $.ajax({
            type:'POST', //tipo di richiesta GET o POST
            url:'filtra.php', // url dello script lato server
            data:'codRegione='+codRegione, //chiave=valore
            success:function(rispostahtml){
                $('#provincia').html(rispostahtml);
                //rispostahtml: i dati che la funzione success() riceve da filtra.php e con i quali popola la select Province
                $('#comune').html('<option value="">Seleziona la Provincia</option>');
            }
        });
    }else{
        $('#provincia').html('<option value="">Seleziona la Provincia</option>');
        $('#comune').html('<option value="">Seleziona il Comune </option>');
    }
});
$('#provincia').on('change', function(){ //quando cambia il valore selezionato nella select Province (id="provincia")
/* Se è stata selezionata una provincia (codProvincia!=0) viene eseguita una chiamata ajax verso lo script lato server
* 'filtra.php'. Al termine della chiamata la select con id="comune" sarà popolata dall'elenco dei comuni
* della provincia selezionata. Se è stata selezionata l'opzione "Seleziona la provincia" (codProvincia=0) la
* select Comuni viene "resettata" */
codProvincia = $(this).val(); //valore del codice della provincia selezionata
if(codProvincia!=0){
    $.ajax({
        type:'POST', //tipo di richiesta GET o POST
        url:'filtra.php', // url dello script lato server
        data:'codProvincia='+codProvincia, //chiave=valore
        success:function(rispostahtml){
            $('#comune').html(rispostahtml);
            //rispostahtml: i dati che la funzione success() riceve da filtra.php e con i quali popola la select Comuni
        }
    });
}else{
    $('#comune').html('<option value="">Seleziona il Comune</option>');
}
});
});
</script>
</body>
</html>

```

filtra.php

```

<?php
header("Content-type: text/html; charset=utf-8");
// Inserire di seguito i 4 parametri relativi al server utilizzato
$server="localhost";
$username="root";
$password="mypassword";
$databse="mydatabase";
$conn=mysqli_connect($server,$username,$password,$databse); //mi connetto al database MySql
if($conn)
{
    mysqli_query($conn,"SET NAMES 'utf8'");
    mysqli_set_charset($conn,'utf8'); // per accettare le lettere accentate
}
else
{
    echo "Errore numero ".mysqli_errno($conn). "nella connessione
    al server". "<br/>Descrizione errore ".mysqli_error($conn);
}
if(!empty($_POST["codRegione"]))
{
    $codRegione=$_POST["codRegione"];
    // se lo script è stato richiamato con il parametro codRegione, vengono recuperate le province della regione selezionata
    $s = "Select* From province Where codice_regione = ".$codRegione." Order By nome";
    $query=mysqli_query($conn,$s);
    // Costruisce la lista di opzioni della select Province filtrata in base al codice della regione selezionata
    // Il codice Html generato viene ricevuto dalla funzione success() della chiamata JQuery Ajax
    echo '<option value="">Seleziona la Provincia</option>';
    while($r = mysqli_fetch_array($query))
    {
        echo '<option value="'. $r['codice']. '>'. $r['nome']. '</option>';
    }
}
else
{
    if(!empty($_POST["codProvincia"]))
    {
        $codProvincia=$_POST["codProvincia"];
        // se lo script è stato richiamato con il parametro codProvincia, vengono recuperati i comuni della provincia selezionata
        $s = "Select * From comuni Where codice_provincia = ".$codProvincia." Order By nome";
    }
}

```

```
$query = mysqli_query($conn,$s);  
// Costruisce la lista di opzioni della select Comuni filtrata in base al codice della provincia selezionata  
// Il codice Html generato viene ricevuto dalla funzione success() della chiamata JQuery Ajax  
echo '<option value="">Seleziona il Comune</option>';  
while($r = mysqli_fetch_array($query))  
{  
    echo '<option value="'. $r['id']. "'>' . $r['nome']. '</option>';  
}  
}  
?>
```