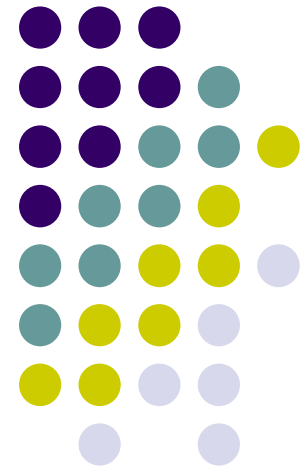


UD4: Programmazione Server Side

Parte 1

Fabio Cantaro





Programmazione Lato Client

- Programmi interpretati o eseguiti dal Client
 - Pagine HTML
 - Script (es. javascript)
 - Applet
- Pagine statiche
- Non permette di interagire con l'utente



Tecnologie Lato Client

- Per sopperire alle mancanze dovute alla staticità
 - Le aggiunte più comuni sono sul **lato client**
 - Cascading Style Sheets (**CSS**)
 - Scripting Lato Client
 - Applets Java
 - Il supporto per queste tecnologie è (dovrebbe essere)
 - All'interno del Browser



Cos'è l'HTML Dinamico?

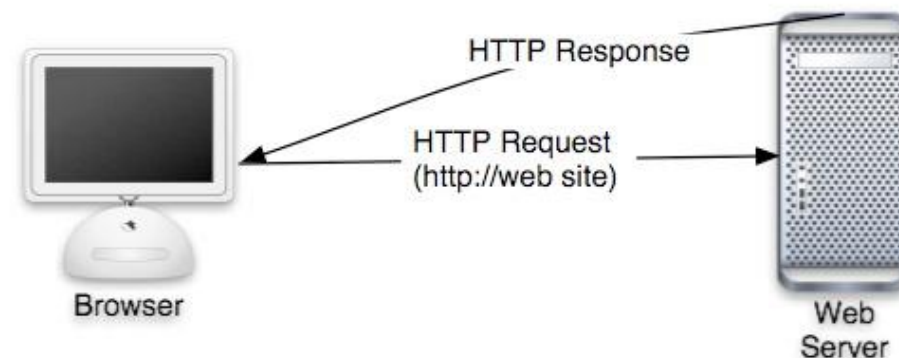
- Distinzione fondamentale tra pagine “statiche” e “dinamiche”
- Dinamico può significare tutto ciò che non è HTML puro!
- Descrive funzioni lato client e funzioni lato server
 - Sul Client
 - Presentazioni multimediali
 - Titoli scorrevoli
 - Pagine che si autoaggiornano
 - Elementi che scompaiono e riappaiono
 - Sul Server
 - Denota contenuti assemblati in tempo reale



HTML: Static vs Dynamic(1)

STATICO:

- Il tipo di pagina Web più elementare è completamente **statico (HTML PURO)**
- Il client **effettua** una richiesta al server
- Il server **risponde** con la semplice pagina HTML (via TCP/IP)

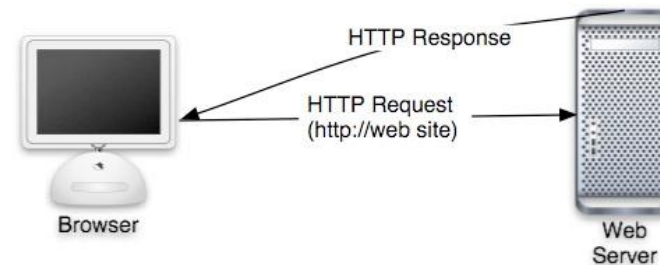




HTML: Static vs Dynamic(2)

DINAMICO:

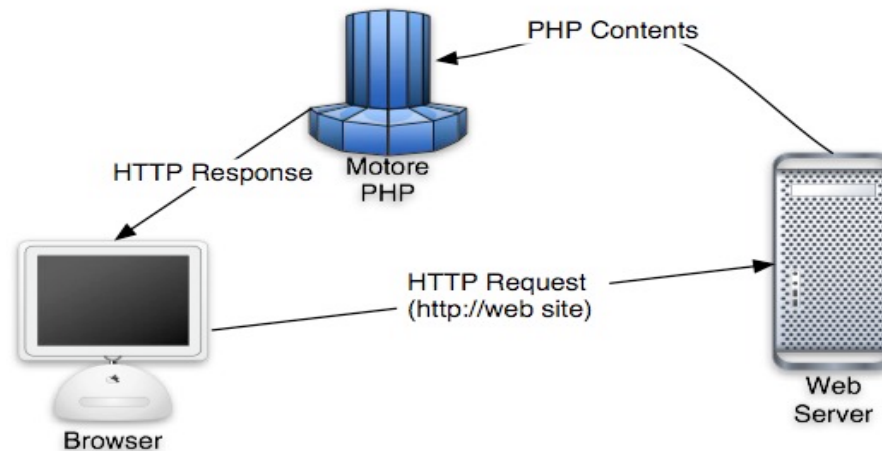
- Lo schema precedente resta, in generale, valido



- La novità si presenta all'atto di preparare una pagina:
 - Il server si imbatte in uno script (script lato server)
 - Lo script viene identificato dal server scorrendo la pagina
 - Vengono ricercati degli identificatori: `<?php, ?>`
 - Il contenuto viene elaborato dal server e rispedito al browser



Tecnologia Lato Server



Script sul Server

```

<HTML><BODY>
  Numero di giorni trascorsi: <?php echo gmDate("z"); ?>
</BODY></HTML>
    
```

Cosa Arriva al Client

```

<HTML><BODY>
  Numero di giorni trascorsi: 158
</BODY></HTML>
    
```



Programmazione Lato Server

- Programmi interpretati o eseguiti dal Server Web:
 - Sono chiamati **SCRIPT SERVER SIDE**
 - Output: pagina HTML generata “al volo” e inviata al client
 - Il client VEDE COSA FA lo script e NON COME LO FA (istruzioni PHP non visibili dal client)
- => Pagine dinamiche
- => Permettono di interagire con l'utente



Componenti Server Side

1. **Server WEB:**

- Internet Information Server (win NT, XP)
- APACHE (Win, Linux, Unix, Dos)
- Personal Web Server (Win 98, 2000)

2. **Linguaggio di programmazione lato server :**

- PHP, ASP, JSP

- **Browser:** IE, Firefox, Opera, ecc...

- **Database:**

- Access
- MySQL
- Oracle
- Ecc...



Programmazione Server Side

- Implica gestione ACCURATA delle risorse :
 - Gestire più richieste Simultanee alla stessa risorsa
 - Elaborazione lenta
 - Sicurezza dei dati
 - Difficoltà nell'aggiornamento dei dati nel server
 - Caduta linea => possibile perdita di informazioni
 - Gestione difficoltà dialogo tra Script e Database



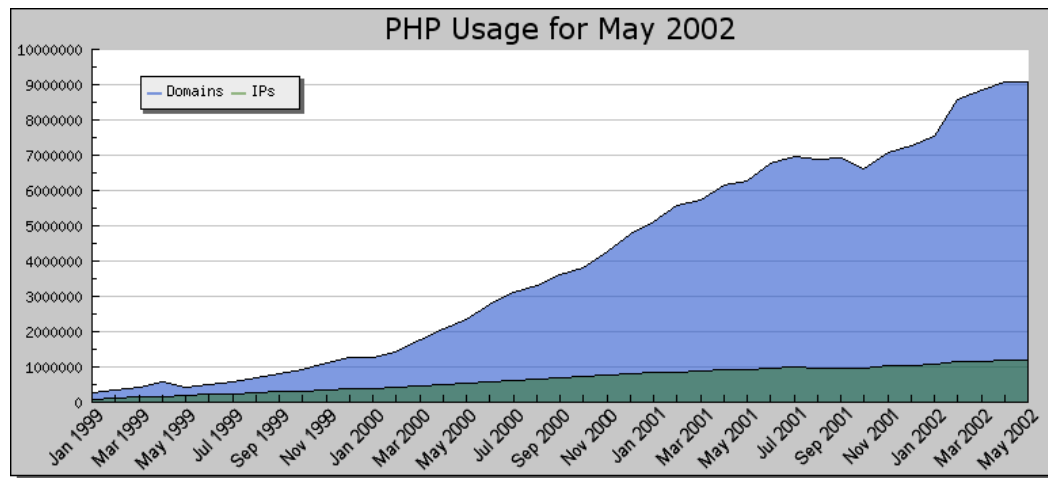
ASP vs PHP

- ASP (Active Server Page) non è un vero linguaggio di programmazione
- È un Framework che comprende:
 - Visual Basic Script
 - JScript
- Grande svantaggio: usato solo con **IIS** => solo su server Windows
- Vantaggio di ASP: semplicità di utilizzo
- OSS: è possibile tradurre software da PHP -> ASP tramite apposito software: <http://asp2php.naken.cc>



Perché PHP (0)

- Perché PHP e non altro ?



Numero elevato di Utilizzatori

- ASP, JSP, RUBY, etc.
 - Sono valide alternative, ma PHP le batte tutte!
 - PHP si sposa egregiamente con Apache



Perché PHP (1)

- E' gratuito
- La combinazione [PHP/Apache/MySQL](#) gira su hardware vecchio
- E' facile
- Non sono richieste profonde conoscenze del SO
- Molte delle funzioni sono predefinite
- E' un linguaggio OOP
- E' embedded
- Le pagine PHP sono comuni pagine HTML
- Si "sconfina" nella modalità PHP solo quando necessario



Perché PHP (2)

E ancora:

- **PHP è multiplatforma**
 - Gira su sistemi UNIX e Windows
 - E' compatibile con I maggiori Server Web Mondiali:
 - Apache
 - IIS (Microsoft Corporation)
 - iPlanet Server (Netscape Enterprise)
- **PHP è stabile**
 - Il server non deve essere riavviato spesso
 - Non cambia radicalmente tra versioni diverse
- **PHP è veloce**
 - E' molto più veloce rispetto i migliori scripts CGI
 - Gli scripts C-Based devono creare un processo ogni volta



INSTALLAZIONE

- Occorre installare:
 - APACHE
 - Motore PHP
 - MySQL
- Vedremo 2 tipi di installazione:
 1. EasyPhp
 2. Singole installazioni



Modo 1: EASYPHP

- Problema:
 - Il server Web interpreta solo pagine HTML
 - => occorre un motore di script (Parser Php)
 - Ci serve anche un database (MySQL)
 - => occorre configurare il tutto (non banale)
- SOLUZIONE SEMPLICE:
 - Usare [EASYPHP 1.8](#) (oppure LAMP, XAMP)
 - Possiamo avere un server locale



EASYPHP

- **EasyPHP** (www.easyphp.org) è un ambiente di sviluppo comprendente:
 - un server Web [Apache](#)
 - un server di basi di dati [MySQL](#)
 - un interprete di script [PHP](#)
 - [phpMyAdmin](#), interfaccia grafica per gestire MySQL



Modo 2: Installazione separata

- È importante per almeno 2 motivi:
 1. Per avere qualche idea delle impostazioni di Apache
 2. Con le evoluzioni delle versioni non sappiamo quanto durerà quella che installiamo ora
- OCCORRE SCARICARE:
 1. Il motore PHP: www.php.net
 2. Il dbms: www.mysql.com
 3. Il server web: www.apache.org: file "**Win32 Binary (MSI Installer)**" (file associato **apache_2.2.8-win32-x86-no_ssl.msi**)



Modo 2: Fasi

- La procedura verrà suddivisa nelle seguenti fasi:
- Installazione di **Apache 2.2.3**
- Installazione di **PHP 5.2.0**
- Installazione di **MySQL 5.0**
- Configurazione e test di PHP e MySQL con l'estensione **mysqli** e **mysql**
- Configurazione di apache per l'utilizzo dei file **.htaccess** e dei **Server Side Includes**



1° Installazione : APACHE per windows

1. Vedere se TCP/IP è installato, altrimenti aggiungerlo
2. Installare il server web scaricato
3. A conferma della corretta installazione, => icona nell'area di notifica. Una freccia verde indica che Apache è in esecuzione sulla nostra macchina.
4. In IE scrivere "**localhost**" => appare la scritta "**It works!**"



=> Se da errore Occorre configurare
APACHE



httpd.conf di Apache

- Verificare che non sia commentato (#):
- Verificare la directory di installazione di Apache:
`ServerRoot "C:/Programmi/Apache Software Foundation/Apache2.2 "`



Installare PHP 5.2.0

- non scaricare l'installer di PHP 5 poiché è poco affidabile => scaricare **PHP 5.2.0 zip package** (<http://www.php.net/downloads.php>)
- creiamo la cartella **C:\php**
- Cerchiamo il file di nome **php5ts.dll** dentro **C:\php** e spostiamolo nella cartella di Windows **C:\WINDOWS**



Installare PHP 5.2.0 (2)

- Andiamo nella cartella **CONF** di Apache
- Aprire con un editor il file **httpd.conf**
- individuare al suo interno un lungo elenco di righe che iniziano con la parola ***LoadModule***
- alla fine aggiungiamo le seguenti righe:

```
LoadModule php5_module "c:/php/php5apache2_2.dll"  
AddType application/x-httpd-php .php  
PHPIniDir "C:/php"
```

- salvare



Installare PHP 5.2.0 (3)

- tornare nella cartella **C:\php** e rinominare il file **php.ini-dist** in **php.ini**
- Riavviare Apache per rendere definitive le modifiche
- Per provare creiamo il file **PROVA.PHP** e salviamolo dentro la cartella **htdocs** di Apache:

```
<?php  
phpinfo();  
?>
```




Installare PHP 5.2.0 (4)

- In IE digitare <http://localhost/prova.php>
- Se tutto ok comparirà:

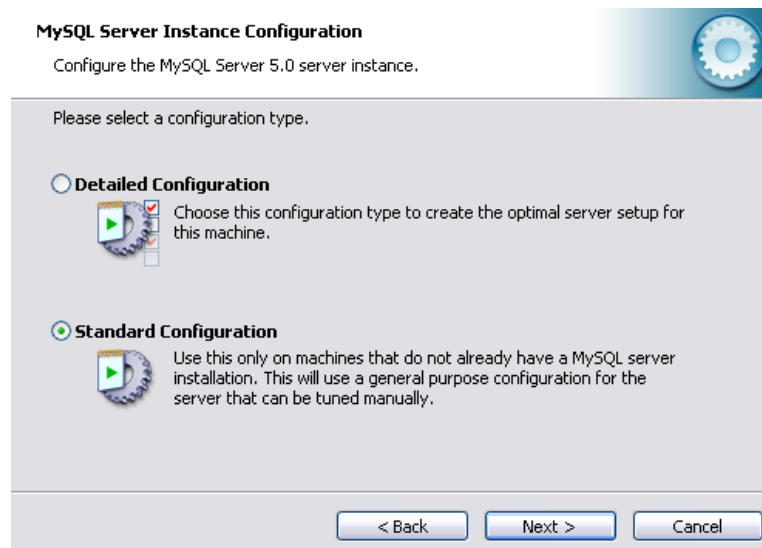


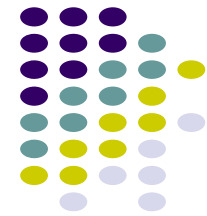
System	Windows NT MILEWORK 5.1 build 2600
Build Date	Nov 2 2006 11:50:55
Configure Command	cscript /nologo configure.js "--enable-snapsl
Server API	Apache 2.0 Handler
Virtual Directory Support	enabled
Configuration File (php.ini)	C:\php\php.ini



Installare MySQL 5.0

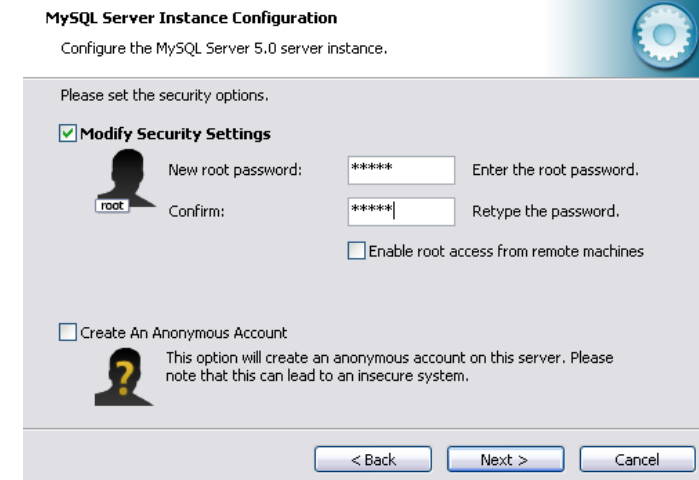
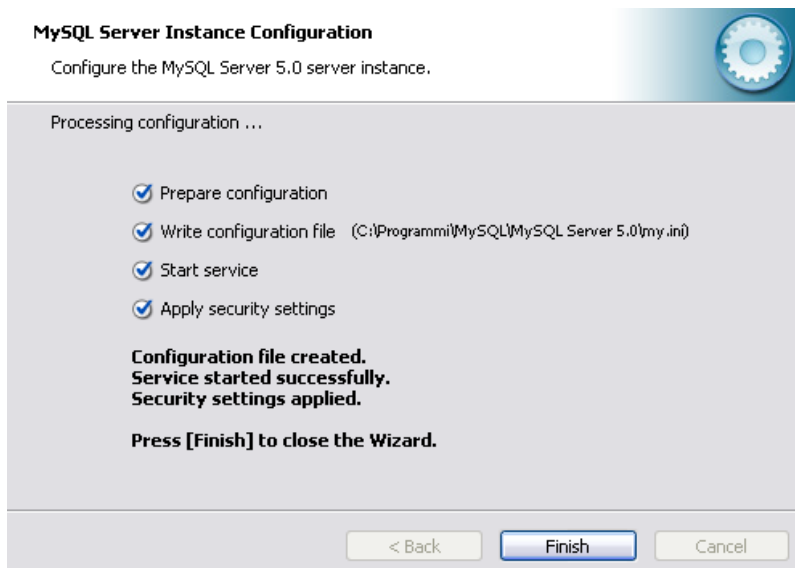
- Andare all'indirizzo:
<http://dev.mysql.com/downloads/mysql/5.0.html#downloads> e scaricare **Windows Essentials (x86)**
- A un certo punto scegliere la configurazione standard:





Installare MySQL 5.0 (2)

- Ci chiede una password, ad esempio “**testpass**”
- E alla fine ci compare la seguente figura:





Installare l'estensione mysql

- cerchiamo il file **libmysql.dll** nella cartella di PHP (**C:\php**) e copiamolo nella cartella di windows (**C:\WINDOWS**).
- Apriamo il file **php.ini** presente in **C:\php**
- Cerchiamo **extension_dir** e modifichiamola così: **extension_dir="C:\php\ext"**

```
doc_root =  
  
; The directory under which PHP opens the script user  
; if nonempty.  
user_dir =  
  
; Directory in which the loadable extensions (modules)  
extension_dir = "C:\php\ext"  
  
; whether or not to enable the dl() function. The d  
; properly in multithreaded servers, such as IIS or Z  
; disabled on them.  
enable_dl = on  
  
; cgi.force_redirect is necessary to provide security  
; most web servers. Left undefined, PHP turns this o
```



Installare l'estensione mysql (2)

- Individuiamo la riga **`;extension=php_mysql.dll`** e cancelliamo il punto e virgola iniziale

```
;extension=php_mbstring.dll  
;extension=php_mcrypt.dll  
;extension=php_mhash.dll  
;extension=php_mime_magic.dll  
;extension=php_ming.dll  
;extension=php_mssql.dll  
;extension=php_mysql.dll  
extension=php_mysql.dll  
;extension=php_oci8.dll  
;extension=php_openssl.dll  
;extension=php_oracle.dll  
;extension=php_pdf.dll  
;extension=php_pgsql.dll
```

- Salvare **PHP.INI** e Riavviare Apache



Installare l'estensione mysql (3)

- verificare che PHP ha caricato correttamente l'estensione di MySQL apriamo il browser e digitiamo l'indirizzo <http://localhost/prova.php>
- A metà pagina comparirà la seguente:

mysql

MySQL Support	
Active Persistent Links	0
Active Links	0
Client API version	5.0.22

Directive	Local Value	Master Value
mysql.allow_persistent	On	On
mysql.connect_timeout	60	60
mysql.default_host	<i>no value</i>	<i>no value</i>
mysql.default_password	<i>no value</i>	<i>no value</i>
mysql.default_port	<i>no value</i>	<i>no value</i>



Testare la connessione

- Creiamo il file:

```
<?php
$connessione = mysql_connect("localhost", "root", "testpass")
    or die("Connessione non riuscita: " . mysql_error());
print ("Connesso con successo");
mysql_close($connessione);
?>
```

- Salvate con nome **testmysql.php** nella cartella **htdocs** di Apache
- Digitare <http://localhost/testmysql.php>
- Se tutto è ok => otterremo il messaggio "Connesso con successo".



Modo 1: Installazione di EASYPHP

- Una volta installato avviarlo => comparir à la finestra:



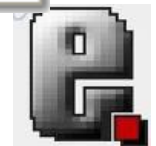
- E nell'area di notifica l'icona:



Modo 1: Installazione di EASYPHP (2)



- Click col tasto destro per vedere:
 - File di configurazione
 - Di amministrazione
 - i siti locali (SITO LOCALE)





I siti di Easyphp

- Cliccando su “sito locale” comparirà la lista dei siti già presenti in **WWW**:





Amministrazione di Easyphp

- Cliccando su “amministrazione”:

APACHE
Gli ALIAS permettono di creare “siti” in nuove cartelle e non necessariamente sotto WWW

EXTENSIONS
Alcune funzionalità installate con PHP

PHPMYADMIN
Avvia PHPMYADMIN (vedremo pi ù avanti)



Alias in Apache

- Clic su “**ADD**” in ALIAS di Apache

ADMINISTRATION

An EasyPHP introduction, a "support" section and a PHP faq are available on **ACCUEIL** page

APACHE 1.3.33 **"ALIAS"** **LICENCE**

Les alias permettent de placer vos développements sur plusieurs répertoires indépendamment du répertoire (www).

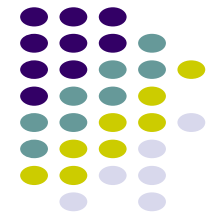
- 1 créer votre répertoire (ex.: C:\www\monsite)
- 2 saisir un nom pour l'alias (ex.: site1)
miosito
- 3 saisir le chemin du répertoire créé (ex.: C:\www\monsite)
c:\provasito
- 4 paramètres par défaut du répertoire
Options Indexes FollowSymLinks Includes
AllowOverride All
#Order allow,deny
Allow from all
- 5 valider ("OK")
- 6 cliquer sur redémarrer et attendre que apache et mysql repassent au vert dans le statut.

OK

Qui dare un Nome al sito

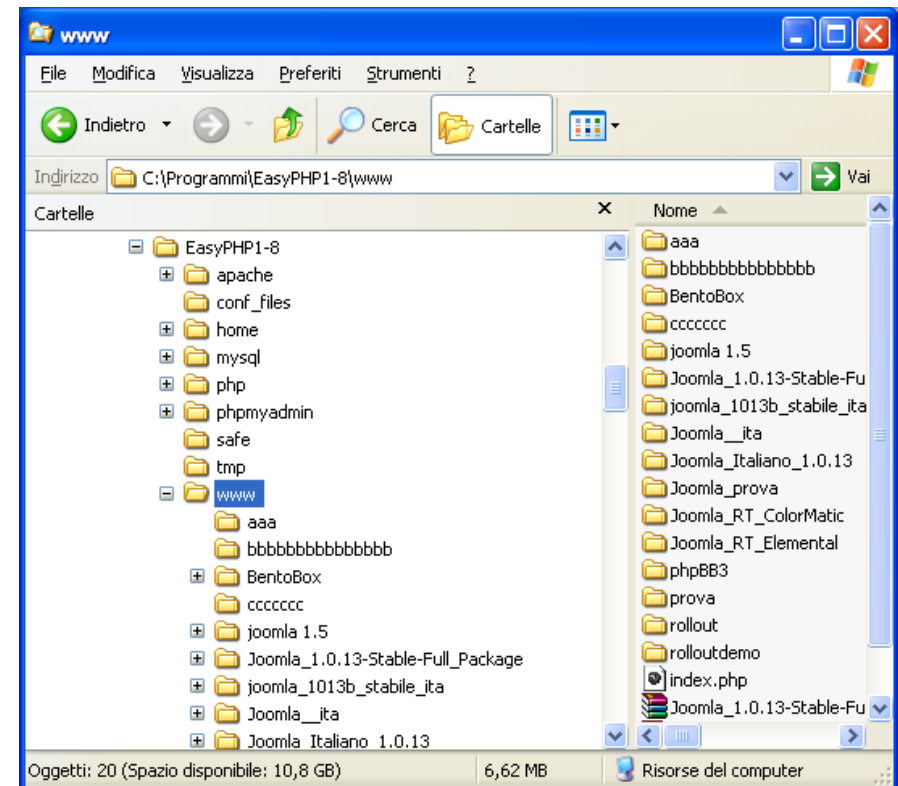
Qui scrivere il **PATH ASSOLUTO** del sito

OK



Creazione di un progetto

- Tutte le pagine che contengono codice php devono avere estensione **.PHP** (non .htm)
- Tutti i file del progetto devono stare nella cartella **WWW** di easyphp (una sottocartella per ogni sito)
- Oppure creare un ALIAS





La mia prima pagina PHP

- Adesso proviamo a testare le due configurazioni
- **Editor da usare per scrivere codice PHP :**
 - Blocco note
 - Scite (useremo inizialmente)
 - Qualsiasi editor PHP (io ve ne fornisco qualcuno freeware: [devphp](#), [HAP](#) edit)
- OSS: le pagine php devono avere estensione **.PHP**



Hello word

Creiamo il seguente codice

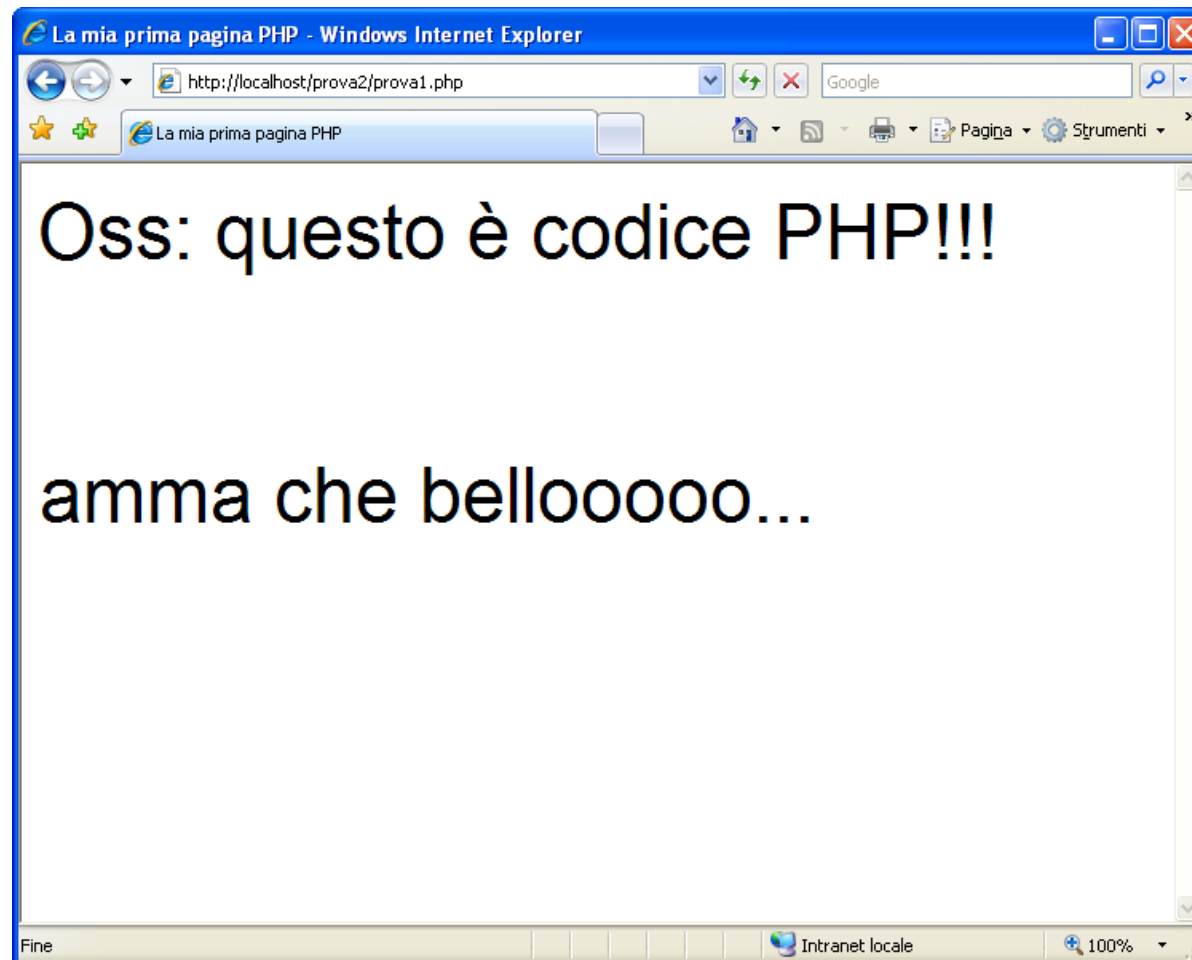
```
<HTML>
<HEAD>
    <TITLE>La mia prima pagina PHP</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<?php
    echo "<font face=arial size=10";
    echo "Ciao Mondo!! <BR>";
    echo "Oss: questo è codice PHP!!! <BR><BR><BR>";
    echo "<MARQUEE>mamma che bellooooo...</MARQUEE>";
?>
</BODY>
</HTML>
```

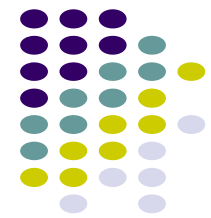
Salviamo con nome **PRIMA.PHP** dentro la cartella **ESERCIZIO1** sotto WWW di Apache ³⁹



Risultato

- Questo ci dovrebbe apparire





Provatela

- Sia nella configurazione separata di Apache-PHP
- Sia in EasyPHP



Un Esempio Concreto

- Per sapere il tipo di browser nel Client => variabile d'ambiente **HTTP_USER_AGENT**. Occorre però usarla con array Associativo **\$_SERVER**:

```
<HTML>
<HEAD>
    <TITLE>La mia prima pagina PHP</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
    <?php
        $_SERVER['HTTP_USER_AGENT'];
    ?>
</BODY>
</HTML>
```

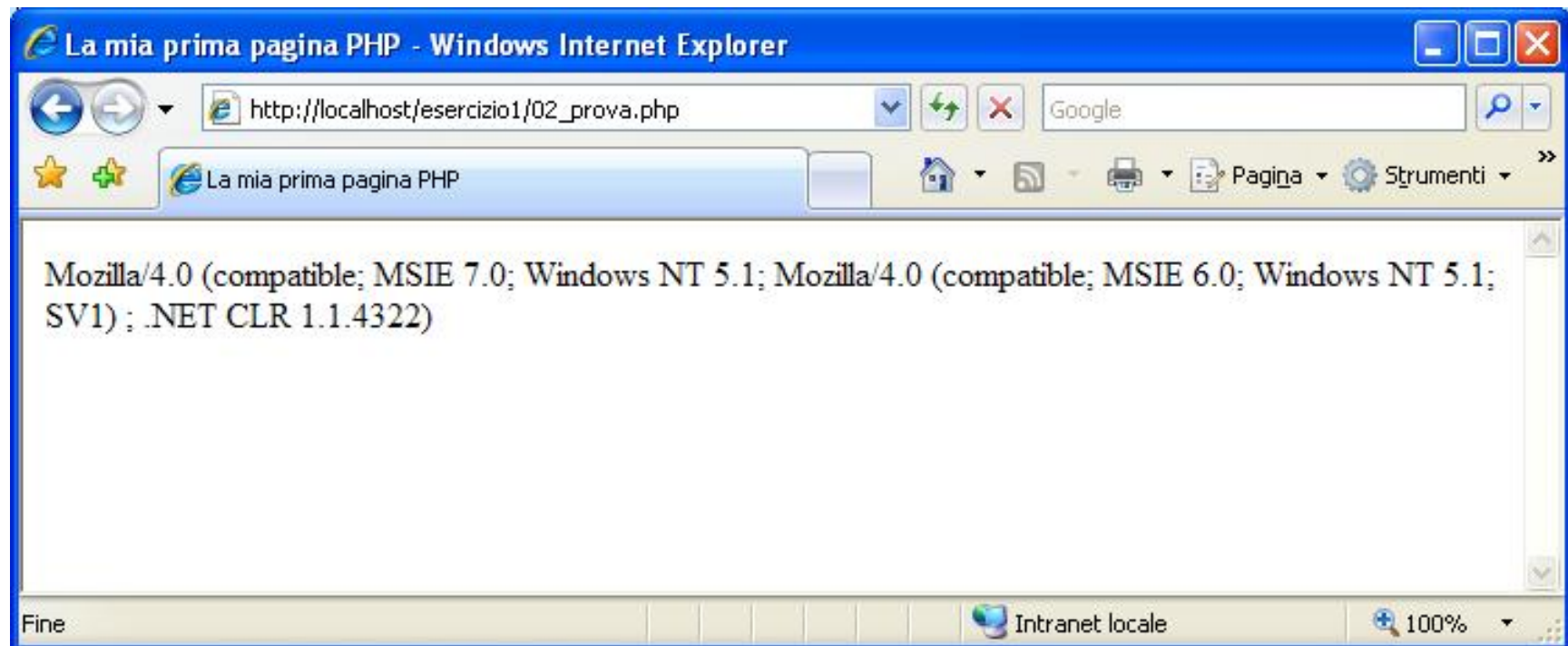
- Salviamo nella cartella **ESERCIZIO1** con nome **PROVA.PHP**

OSS. HTTP_USER_AGENT è una variabile riservata a PHP (variabile SUPERGLOBAL)



Un Esempio Concreto (2)

- Risultato:





Elenco variabili di PHP

- Usare `phpinfo()`

```
<HTML>
<HEAD>
    <TITLE>La mia prima pagina PHP</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<?php
    phpinfo();
?>
</BODY>
</HTML>
```

Variabili globals di PHP



Variable	Value
<code>\$_SERVER["COMSPEC"]</code>	C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
<code>\$_SERVER["DOCUMENT_ROOT"]</code>	c:/programmi/easyphp1-8/www
<code>\$_SERVER["HTTP_ACCEPT"]</code>	image/gif, image/x-xbitmap, image/jpeg, image/pjpeg, application/x-shockwave-flash, application/vnd.ms-excel, application/vnd.ms-powerpoint, application/msword, */*
<code>\$_SERVER["HTTP_ACCEPT_ENCODING"]</code>	gzip, deflate
<code>\$_SERVER["HTTP_ACCEPT_LANGUAGE"]</code>	it
<code>\$_SERVER["HTTP_CONNECTION"]</code>	Keep-Alive
<code>\$_SERVER["HTTP_HOST"]</code>	localhost
<code>\$_SERVER["HTTP_REFERER"]</code>	http://localhost/esercizio1/
<code>\$_SERVER["HTTP_UA_CPU"]</code>	x86
<code>\$_SERVER["HTTP_USER_AGENT"]</code>	Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 7.0; Windows NT 5.1; Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 6.0; Windows NT 5.1; SV1); .NET CLR 1.1.4322)
<code>\$_SERVER["PATH"]</code>	C:\PROGRA~1\Borland\CBUILD~1\Bin;C:\PROGRA~1\Borland\CBUILD~1\Projects\Bpl;C:\WINDOWS\system32;C:\WINDOWS;C:\WINDOWS\System32\Wbem;;C:\PROGRA~1\EASYPH~1\Apache;C:\PROGRA~1\EASYPH~1\PHP
<code>\$_SERVER["REMOTE_ADDR"]</code>	127.0.0.1
<code>\$_SERVER["REMOTE_PORT"]</code>	1296