

# Creazione di un server web in Linux

**Liceo G.B. Brocchi**

**Classi quarte Scientifico - opzione scienze applicate**

Bassano del Grappa, Febbraio 2023

Prof. Giovanni Mazzocchin

# Installazione dello stack *LAMP*

- Un *applicazione web* è un software che *gira* su un *server web* ed è accessibile tramite un *browser web*
- Spesso i dati dell'applicazione vengono memorizzati in modo persistente su un **database**
- Un tipo di server per le applicazioni web molto diffuso è chiamato *server LAMP*
- Per costruire applicazioni web servono:
  - un sistema operativo
  - un server web, ossia un programma server in grado di ricevere richieste *HTTP*
  - un *DBMS* (**D**atabase **M**anagement **S**ystem), ossia un software per la gestione di database
  - un interprete di un linguaggio di scripting lato server come *PHP*, *Python* o *Perl*

# Installazione dello stack *LAMP*

- **LAMP** è acronimo di **L**inux, **A**ppache, **M**ySQL e **P**HP
  - Linux è il sistema operativo
  - Apache è il server web, ossia un programma server in grado di ricevere richieste HTTP
  - MySQL è il DBMS (**D**ata**b**ase **M**anagement **S**ystem), ossia un software per la gestione di database
  - PHP è il linguaggio per lo sviluppo di script lato server
- Il sistema operativo ce l'avete già. Nelle prossime slide vediamo come installare Apache, MySQL e PHP su Linux Ubuntu

# Installazione di *Apache*

Installiamo il server HTTP Apache tramite **apt**:

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get install apache2
```

Installiamo il modulo PHP di Apache, sempre tramite **apt**:

```
sudo apt install php libapache2-mod-php php-mysql
```

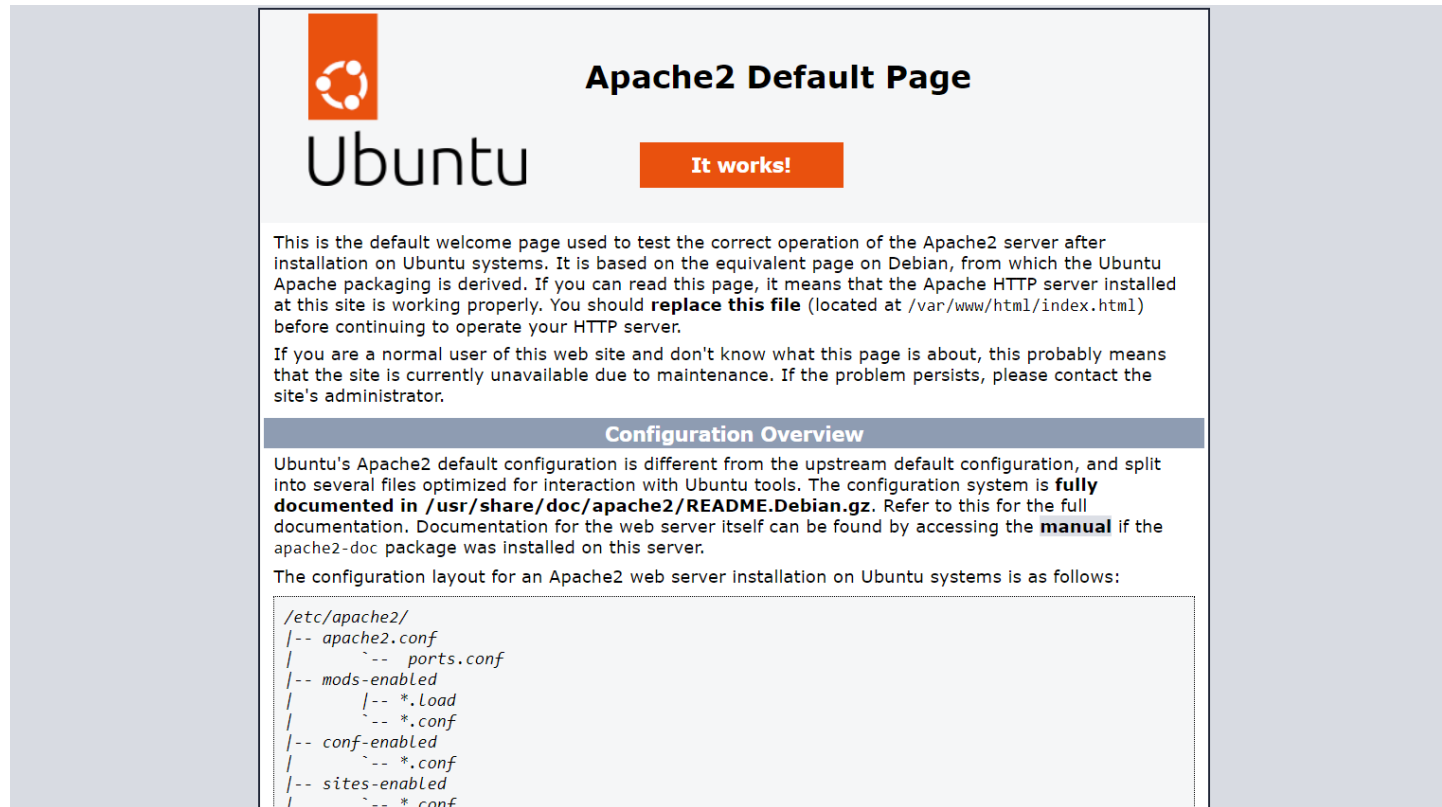
Per avviare il demone **HTTPD Apache**:

```
sudo /etc/init.d/apache2 start
```

# Installazione di Apache

Per verificare il funzionamento del server web Apache, aprire un browser all'indirizzo: <http://localhost:80>

Dovrebbe comparire questa pagina:




# Verifica del funzionamento di Apache e dell'interprete PHP

- Aprire una shell di root con il comando: `sudo su -`
- Creare un file con nome `info.php` nel percorso  
`/var/www/html/`
- Scrivere queste istruzioni PHP nel file `info.php`, salvarlo e chiuderlo:  

```
<?php  
    phpinfo()  
?>
```
- Accedere a questo indirizzo: `http://localhost:80/info.php`

# Verifica del funzionamento di Apache e dell'interprete PHP

- Dovrebbe comparire questa pagina

PHP Version 8.1.2-1ubuntu2.9	
	
System	Linux LAPTOP-I0S1RKRC 5.15.79.1-microsoft-standard-WSL2 #1 SMP Wed Nov 23 01:01:46 UTC 2022 x86_64
Build Date	Oct 19 2022 14:58:09
Build System	Linux
Server API	Apache 2.0 Handler
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/etc/php/8.1/apache2
Loaded Configuration File	/etc/php/8.1/apache2/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	/etc/php/8.1/apache2/conf.d
Additional .ini files parsed	/etc/php/8.1/apache2/conf.d/10-mysqld.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/10-opcache.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/10-pdo.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-calendar.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-ctype.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-exif.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-ffi.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-fileinfo.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-ftp.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-gettext.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-iconv.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-mysqli.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-pdo_mysql.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-phar.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-posix.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-readline.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-shmop.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-sockets.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-sysvmsg.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-sysvsem.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-sysvshm.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-tokenizer.ini
PHP API	20210902
PHP Extension	20210902
Zend Extension	420210902
Zend Extension Build	API420210902,NTS
PHP Extension Build	API20210902,NTS
Debug Build	no
Thread Safety	disabled
Zend Signal Handling	enabled
Zend Memory Manager	enabled
Zend Multibyte Support	disabled
IPv6 Support	enabled
DTrace Support	available, disabled

**Dopo aver effettuato il test, è buona norma eliminare il file *info.php*. Non si mettono a disposizione in questo modo le informazioni relative ad un sistema server**

# Installazione di MySQL

- *MySQL* è un **RDBMS** (Relational Database Management System) che necessita di 3 pacchetti: il server (non il server web, il suo server...), i client e le librerie client
- Per installare i pacchetti necessari, lanciare:  
`sudo apt-get install mysql-server`
- Per avviare il server mysql, lanciare:  
`sudo service mysql start`
- Per avviare il client mysql:  
`sudo mysql -u root -p`