Configurazione avanzata di XAMPP

Andrea Atzeni (shocked@polito.it)
Marco Vallini (marco.vallini@polito.it)

Politecnico di Torino Dip. Automatica e Informatica

Apache – Binding

- definisce su quali indirizzi IP e porte il server risponde
 - default: tutti gli indirizzi IP (v4 e v6) del server, porta 80
 - l'indirizzo IP può essere omesso
 - il server risponde per tutti gli IP configurati
 - porta <u>sempre</u> specificata
 - esempi:
 - indirizzo 192.168.0.1, porta 80
 - per tutti gli indirizzi IP del server (0.0.0.0)
 - sulle porte 80 e 8080 (e per tutti gli indirizzi IP del server)
- definito all'interno del file di configurazione di Apache
 - "C:\xampp\apache\conf\httpd.conf" (in MS Windows)
 - attraverso la direttiva "Listen"

Apache – Binding, esempio

Listen [::]:80 interfaccia loopback IPv6, porta 80

Listen 127.0.0.1:80

Listen 80 Listen 8080 indirizzo locale IPv4, porta 80

Listen 80

Listen 192.168.0.1:8080

Apache – Binding, esempio

```
Listen [::]:80
```

Listen 127.0.0.1:80

Listen 80 Listen 8080 tutti gli indirizzi IPv4 e IPv6, porte 80 e 8080

Listen 80

Listen 192.168.0.1:8080

Apache – Binding, esempio

```
Listen [::]:80
```

Listen 127.0.0.1:80

Listen Listen

tutti gli indirizzi IPv4 e IPv6, porta 80

all'indirizzo 192.168.0.1 il server risponde <u>anche</u> sulla porta 8080

Listen 80

Listen 192.168.0.1:8080

Host virtuali

- problema: ospitare più servizi sullo stesso server
 - gli indirizzi IPv4 pubblici sono pochi, sempre meno!
 - tipicamente venduti a blocchi: 1, 8, 16, ...
 - non sempre possibile definire una coppia indirizzo IP/porta per tutti i servizi
- caso più diffuso: domini web
 - un hosting provider può ospitare migliaia di domini
 - non è possibile acquistare un indirizzo IP per ogni dominio
 - necessario adottare host virtuali

Host virtuali – configurazioni possibili

IP-based

- una coppia indirizzo IP/porta per ogni host virtuale
- utile solo per pochi siti web
- non applicabile per provider che ospitano migliaia di siti web

name-based

- identificato con un nome
 - es. www.ilmiosito.it
- utile se si hanno pochi indirizzi IP pubblici
 - es. per gestire migliaia di siti web sullo stesso host fisico
- richiede anche la configurazione del DNS
 - creando vari alias (record CNAME) che puntano tutti allo stesso indirizzo IP
 - HTTP indica il server giusto col request header "Host:"

Host virtuali – Apache

- Virtualhost: meccanismo per configurare più siti web sullo stesso server
 - insieme di direttive per la configurazione di Apache
 - ServerName (es. www.ilmiosito.it)
 - DocumentRoot (es. "C:\xampp\htdocs\ilmiosito.it\" in Win)
- XAMPP: nessuna configurazione predefinita
 - file di configurazione "C:\xampp\apache\conf\extra\httpd-vhosts.conf" (in Win)

Apache – esempio del funzionamento





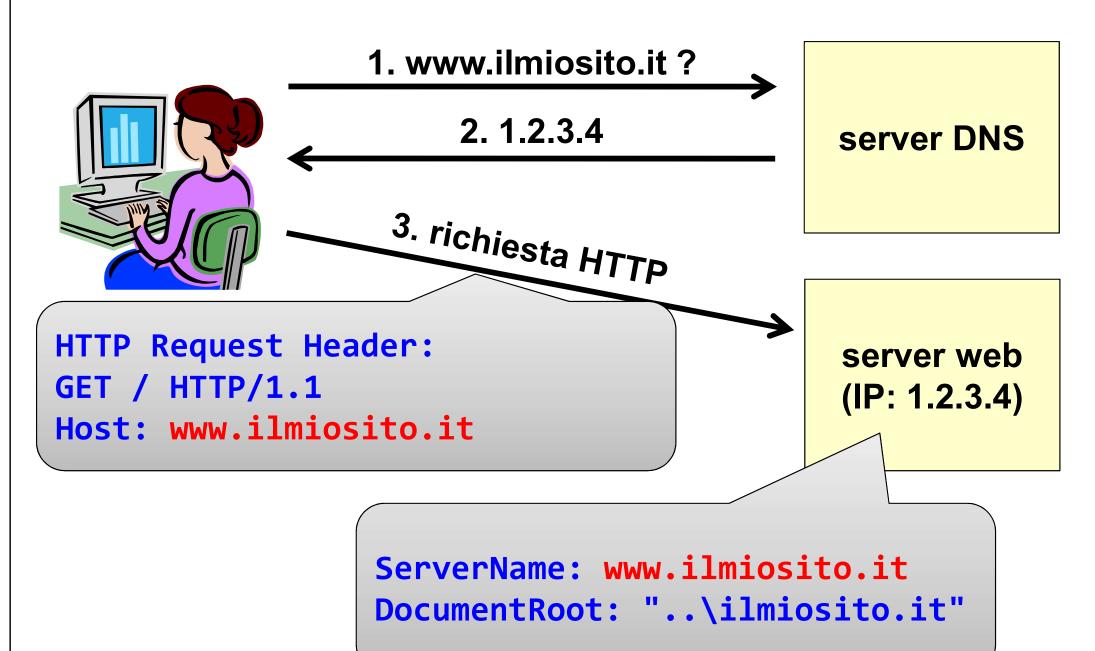
server DNS

server web (IP: 1.2.3.4)

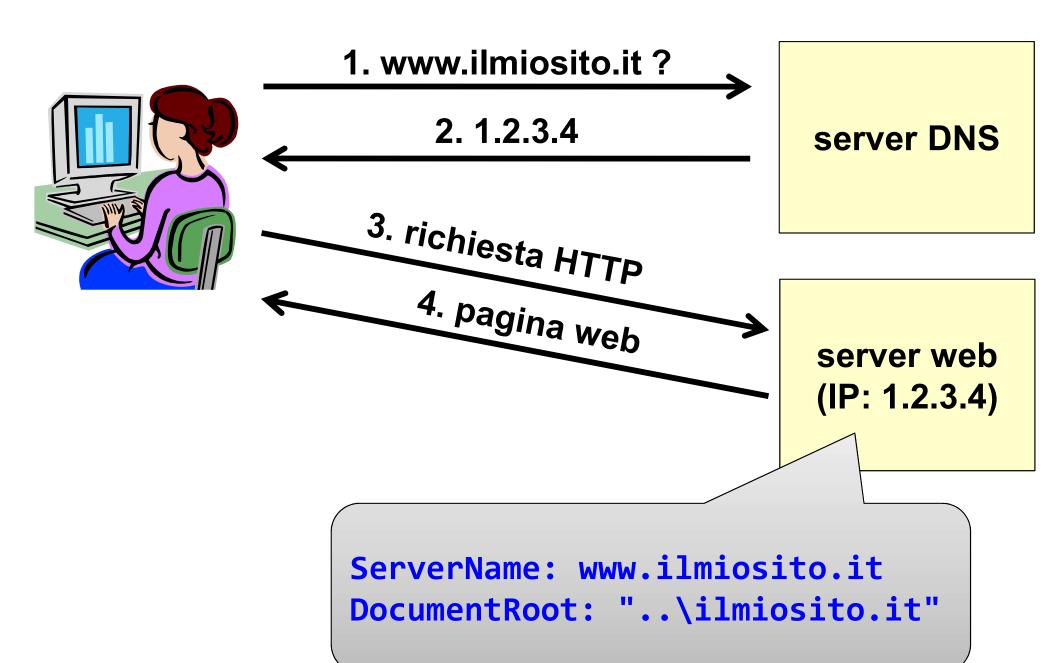
ServerName: www.ilmiosito.it

DocumentRoot: "..\ilmiosito.it"

Apache – esempio del funzionamento



Apache – esempio del funzionamento



tutti gli IP del server sulla porta 80

```
<VirtualHost *:80>
 ServerAdmin webmaster@ilmiosito.it
  ServerName www.ilmiosito.it
 # Document Root
 DocumentRoot "C:\xampp\htdocs\ilmiosito.it\"
 # Logfiles
  ErrorLog "C:\xampp\apache\logs\ilmiosito.it\error.log"
</VirtualHost>
```

```
<VirtualHost *:80>
 ServerAdmin webmaster@ilmiosito.it
 ServerName www.ilmiosi o.it
 # Document Root
 DocumentRoot "C:\xam
                         indirizzo e-mail dell'amministratore
                                   del sito web
 # Logfiles
 ErrorLog "C:\xampp\apache\logs\ilmiosito.it\error.log"
</VirtualHost>
```

```
<VirtualHost *:80>
  ServerAdmin webmaster@ilmiosito.it
  ServerName www.ilmiosito.it
  # Document Root
  DocumentRoot
                                 ilmiosito.it\"
               nome del sito web
  # Logfiles
  ErrorLog "C:\xampp\apache\logs\ilmiosito.it\error.log"
</VirtualHost>
```

```
<VirtualHost *:80>
  ServerAdmin webmaster@ilmiosito.it
  ServerName www.ilmiosito.it
  # Document Root
  DocumentRoot "C:\xampp\htdocs\ilmiosito.it\"
  # Logfiles
                              logs\ilminsito_it\error.log"
  ErrorLog "C:\xamnn\;
                 cartella per le pagine web del sito
</VirtualHost>
```

```
<VirtualHost *:80>
 ServerAdmin webmaster@ilmiosito.it
  ServerName www.ilmiosito.it
 # Document Root
 DocumentRoot "C:\xam file di log per eventuali errori
 # Logfiles
  ErrorLog "C:\xampp\apache\logs\ilmiosito.it\error.log"
</VirtualHost>
```

Apache – esempio IP-based

```
<VirtualHost 192.168.0.1:80>
  # Document Ra
                        v\htdocs\ilmiosito.it\"
  DocumentRo
      si applica per l'indirizzo 192.168.0.1 sulla porta 80
  ErrorLog "C:\xampp\apache\logs\ilmiosito.it\error.log'
</VirtualHost>
```

Apache – esempio IP-based

```
<VirtualHost 192.168.0.1:80>
  # Document Root
 DocumentRoot "C:\xampp\htdocs\ilmiosito.it\"
 # Logfiles
                    \\anache\\logs\ilmiosito.it\error.log"
  Errorlog
        cartella per le pagine web del sito
</Vir
```

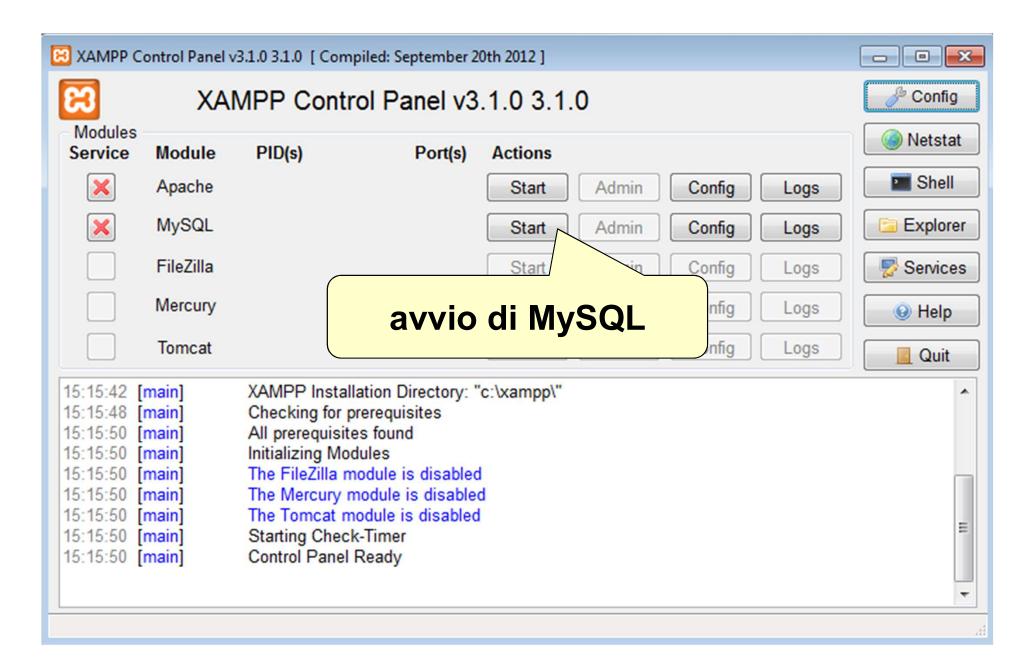
Apache – esempio IP-based

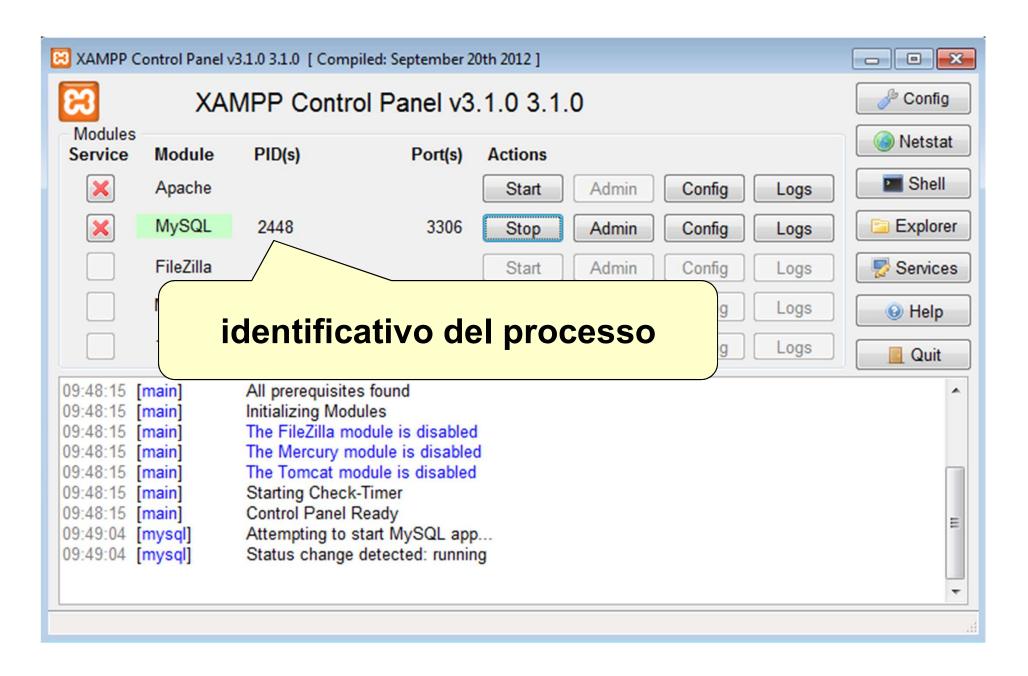
```
<VirtualHost 192.168.0.1:80>
 # Document Root
 DocumentRoot "C:\x file di log per eventuali errori
 # Logfiles
  ErrorLog "C:\xampp\apache\logs\ilmiosito.it\error.log"
</VirtualHost>
```

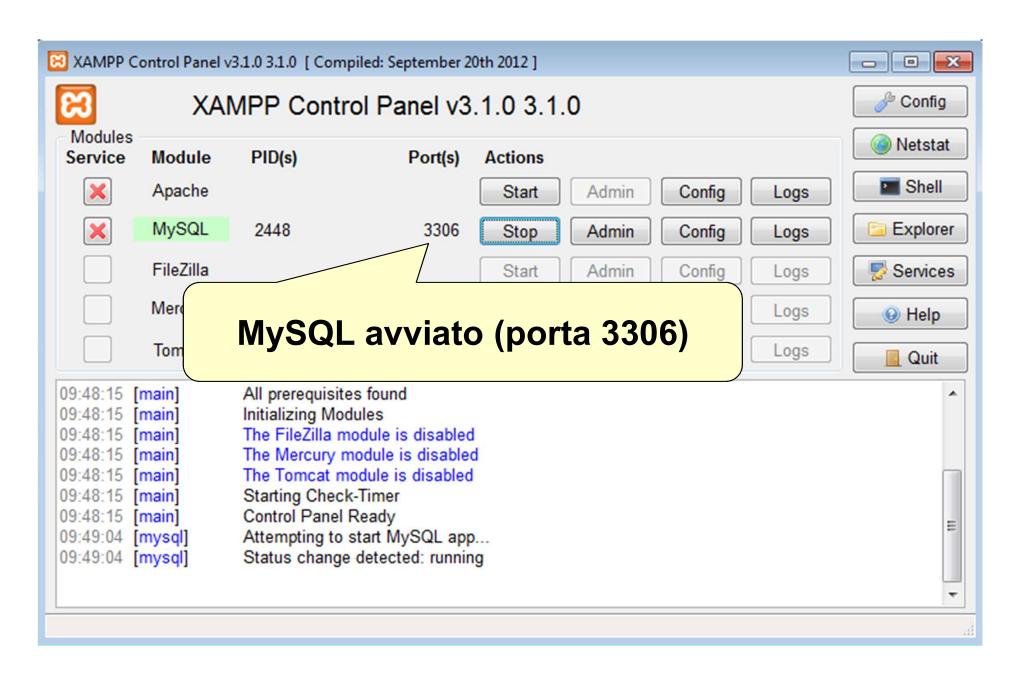
MySQL/MariaDB

- gestore di basi di dati relazionale (RDBMS)
 - relazionale: basato su relazioni = tabelle
 - versioni open source (MariaDB) e commerciali (MySQL)
 - disponibile per molti sistemi operativi
 - molto diffuso
- integrato e pre-configurato in XAMPP
 - avvio/stop servizio, configurazione porte da pannello di controllo
 - interfaccia di gestione in PHP (phpMyAdmin)
 - file di configurazione "C:\xampp\mysql\bin\my.ini" (in MS Windows)

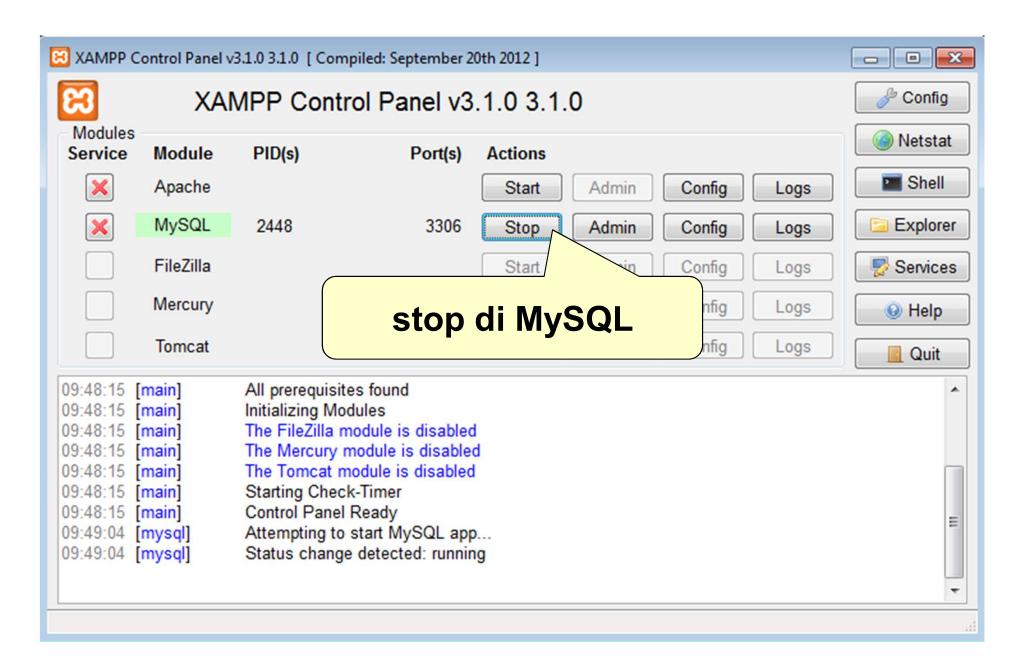
- ATTENZIONE: verificare che non siano attive altre istanze di MySQL/MariaDB prima di procedere
 - aprire la lista dei processi di sistema
 - dal menù Start digitare "Services" o "Servizi"
 - verificare se tra i servizi è attivo quello di MySQL/MariaDB
 - nel caso fosse attivo, fermarlo e disabilitare l'avvio automatico



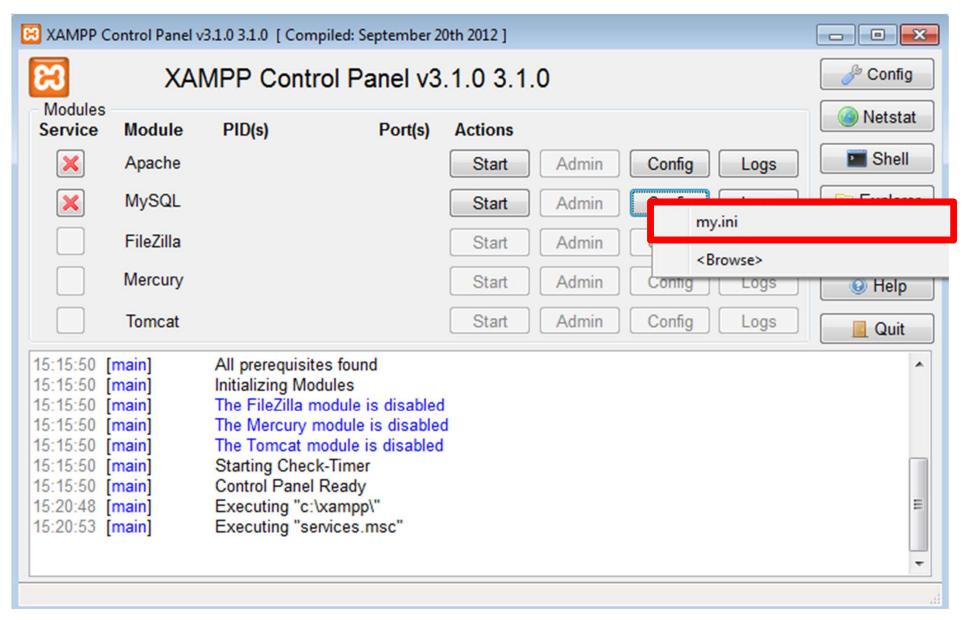




Stop di MySQL/MariaDB



MySQL/MariaDB – accesso al file di configurazione



```
porta di ascolto del servizio
# The MySQL server
[mysqld]
port = 3306
basedir = "C:/xampp/mysql"
tmpdir = "C:/xampp/tmp"
datadir = "C:/xampp/mysql/data"
pid file = "mysql.pid"
log error = "mysql error.log"
```

```
# The MySQL server
                         cartella di installazione di MySQL
[mysqld]
port = 3306
basedir = "C:/xampp/mysql"
tmpdir = "C:/xampp/tmp"
datadir = "C:/xampp/mysql/data"
pid file = "mysql.pid"
log error = "mysql error.log"
```

```
# The MySQL server
[mysqld]
                               cartella per i file temporanei
port = 3306
basedir = "C:/xampp/mysql"
tmpdir = "C:/xampp/tmp"
datadir = "C:/xampp/mysql/data"
pid file = "mysql.pid"
log_error = "mysql_error.log"
```

```
# The MySQL server
[mysqld]
                             cartella per memorizzare i dati
port = 3306
basedir = "C:/xampp/mysql"
tmpdir = "C:/xampp/tmp"
datadir = "C:/xampp/mysql/data"
pid file = "mysql.pid"
log_error = "mysql_error.log"
```

```
# The MySQL server
[mysqld]
port = 3306
                       contiene l'identificativo del processo
basedir = "C:/xampp/mysql"
tmpdir = "C:/xampp/tmp"
datadir = "C:/xampp/mys/ data"
pid_file = "mysql.pid"/
log error = "mysql error.log"
```

```
# The MySQL server
[mysqld]
port = 3306
basedir = "C:/xampp/mysql"
tmpdir = "C:/xampp/tmp"
datadir = "C:/xampp/mysql/data"
                                   log degli errori
pid file = "mysql.pid"
log_error = "mysql_error.log"
```

```
# Change here for bind listening
# bind-address = "127.0.0.1"
# bind-address = :: # for ipv6
# bind-address = "192.168.0.1"
...
```

se nulla è specificato, il servizio risponde per tutti gli indirizzi IP del server

```
# Change here for bind listening
# bind-address = "127.0.0.1"
bind-address = :: # for ipv6
# bind-address = "2.168.0.1"
...
servizio disponibile solo
```

servizio disponibile solo sull'interfaccia di loopback IPv6

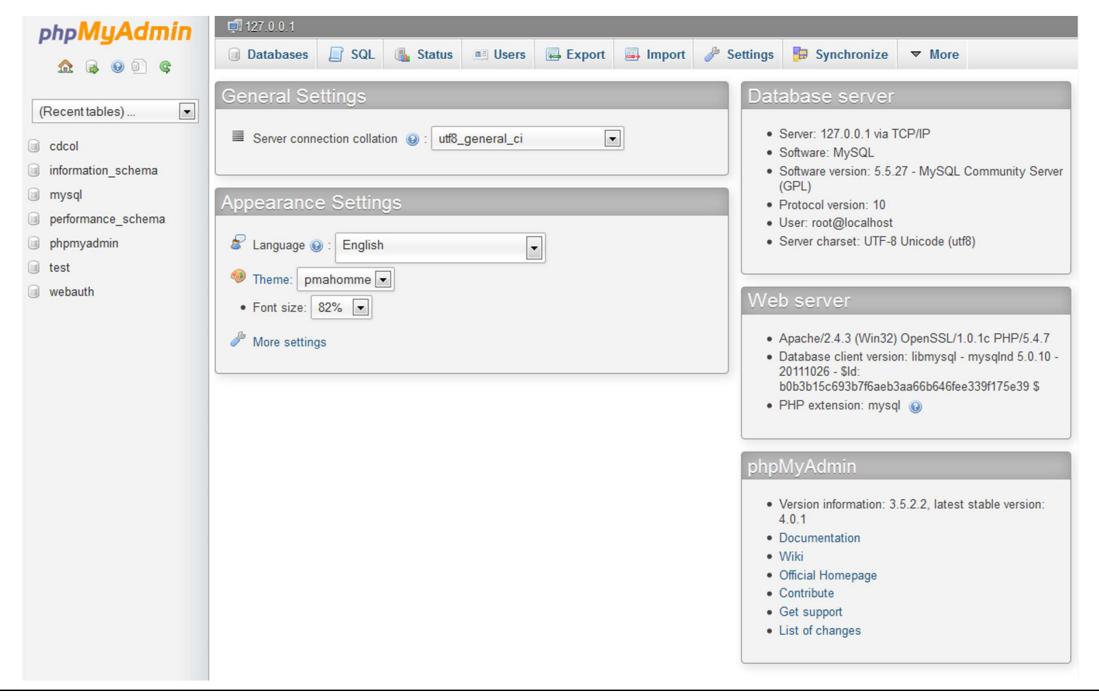
```
# Change here for bind listening
# bind-address = "127.0.0.1"
# bind-address = :: # for ipv6
bind-address = "192.168.0.1"
...
```

servizio disponibile solo per l'indirizzo IPv4 192.168.0.1

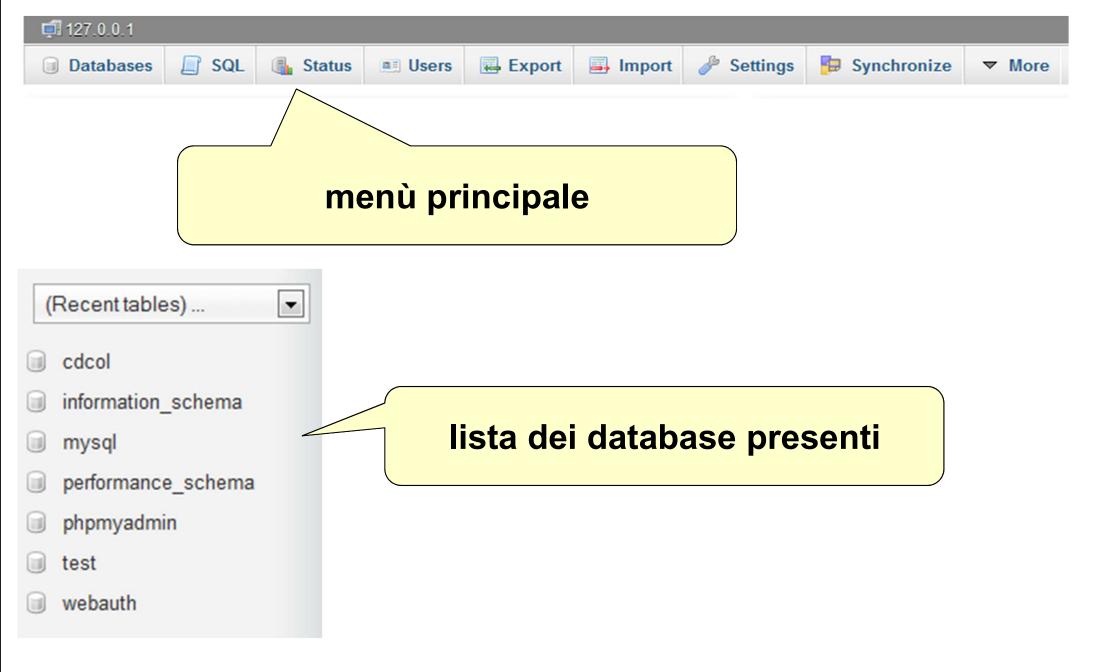
phpMyAdmin

- strumento utile per gestire un server MySQL/MariaDB
 - interfaccia web semplice
 - offre funzionalità di base (es. non supporta diagrammi ER)
 - può essere usato per sistemi di produzione (con cautela)
 - scritto in PHP, free software
- funzionalità principali
 - creazione di un database
 - creazione di una nuova tabella
 - definizione e/o modifica dei campi di una tabella
 - import/export di un database
 - interrogazioni mediante query SQL
- pre-configurato in XAMPP
 - raggiungibile da http://localhost/phpmyadmin/

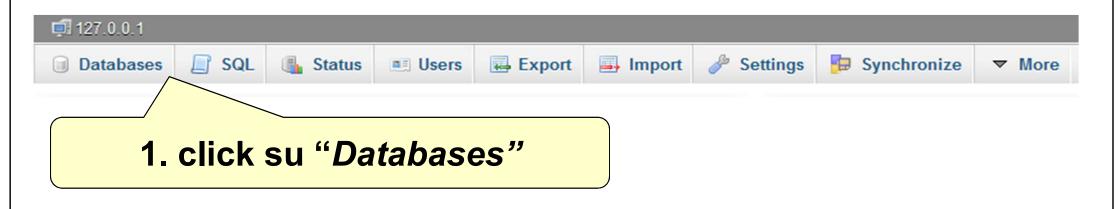
phpMyAdmin – Interfaccia principale



phpMyAdmin – Interfaccia principale

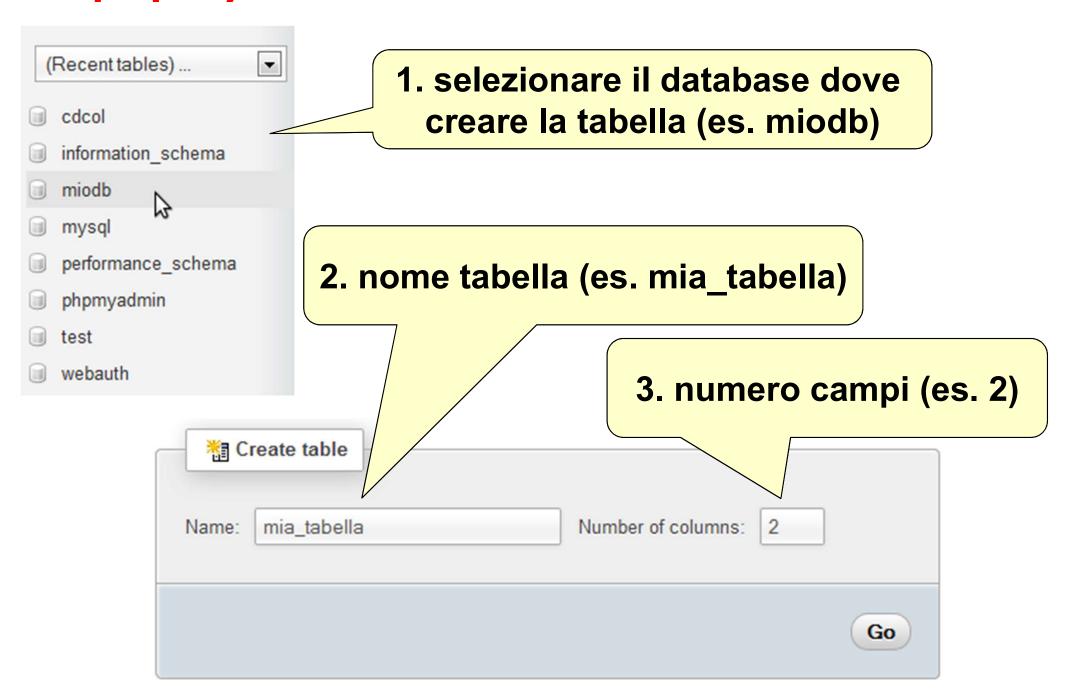


phpMyAdmin – Creazione di un database



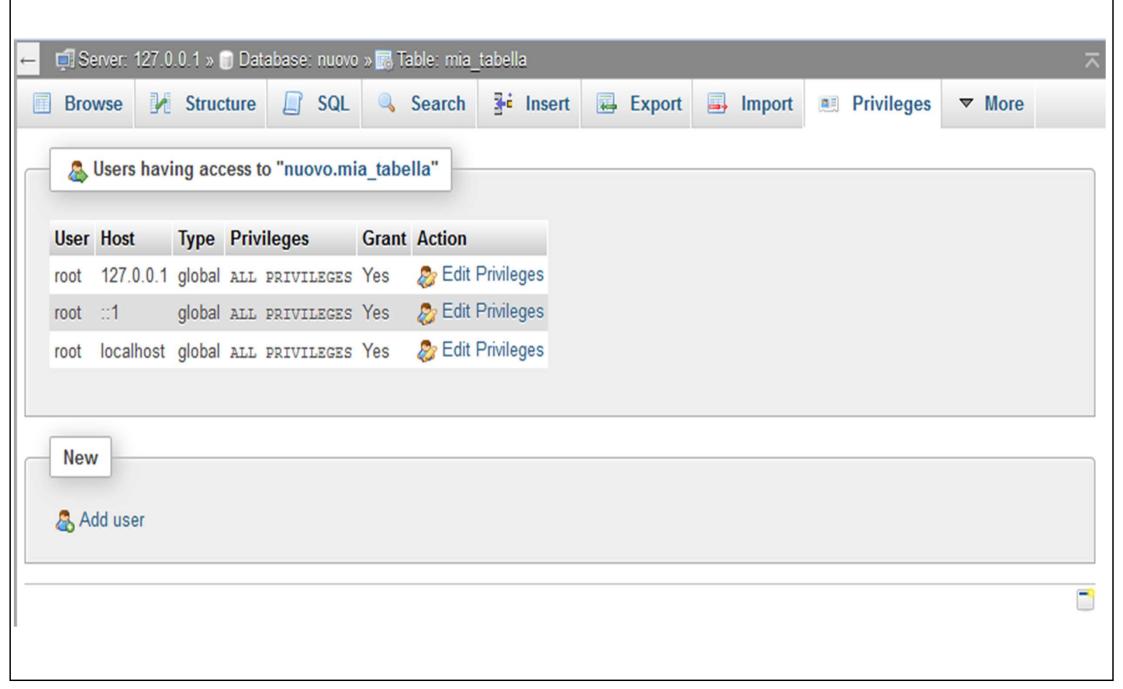


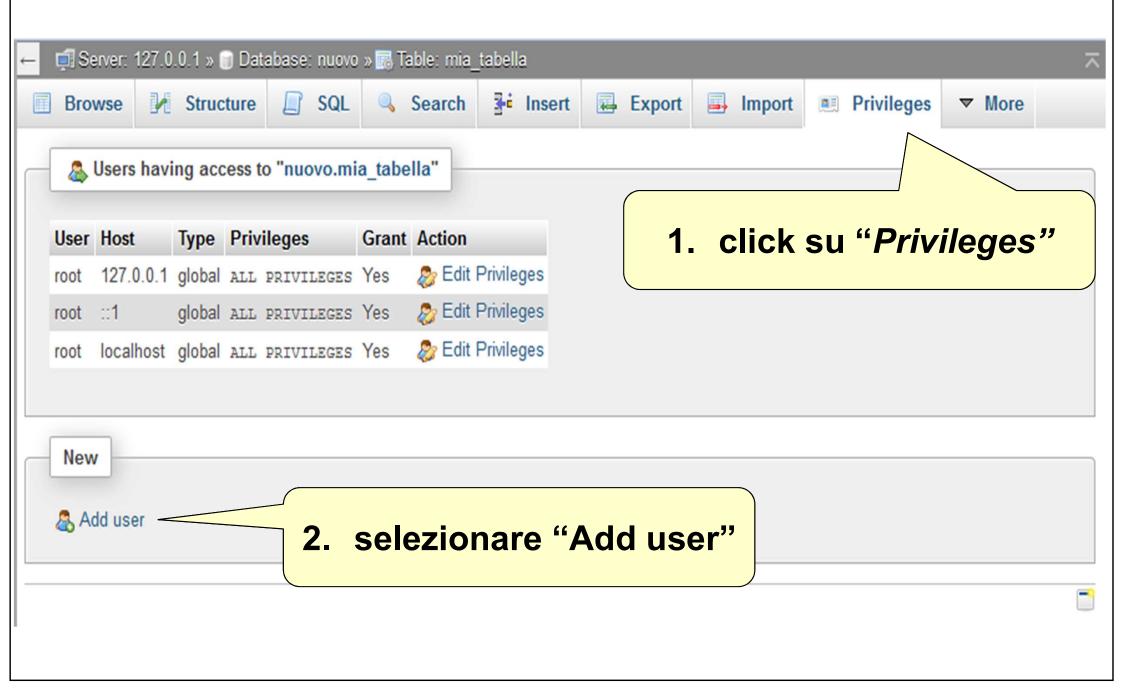
phpMyAdmin – Creazione di una tabella

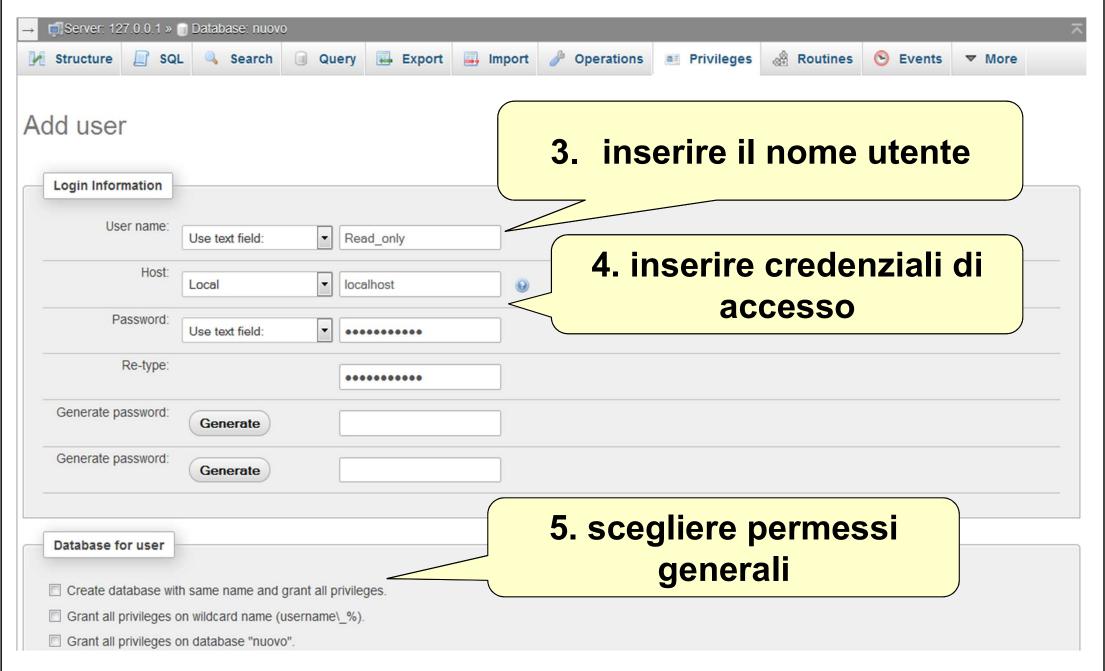


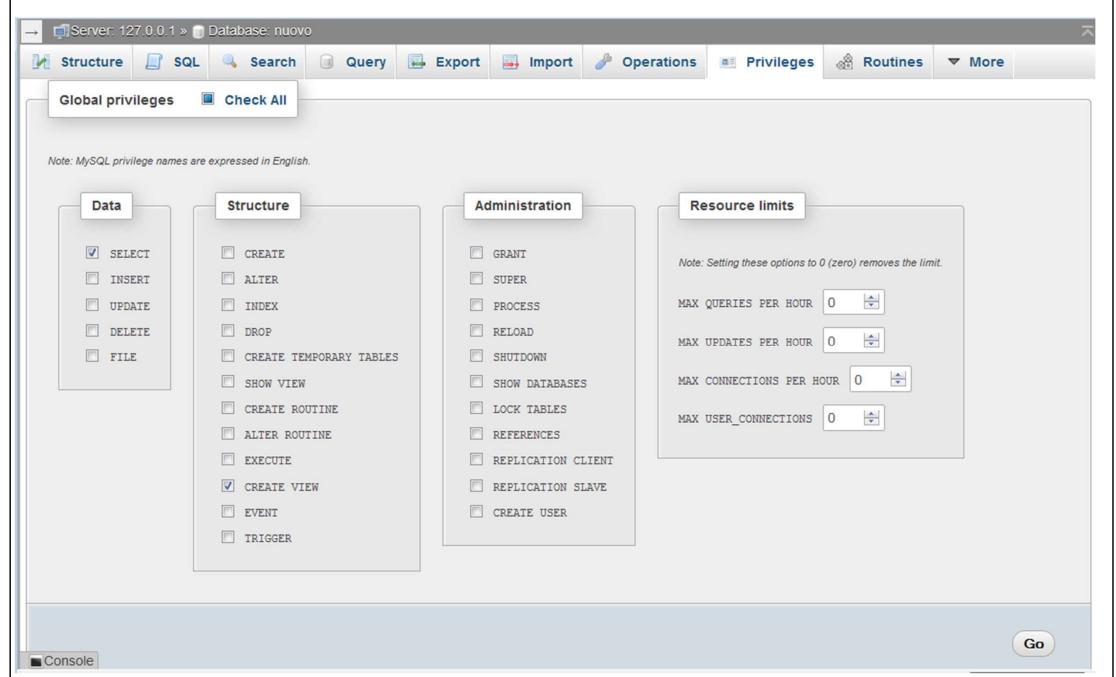
phpMyAdmin - Creazione di una tabella













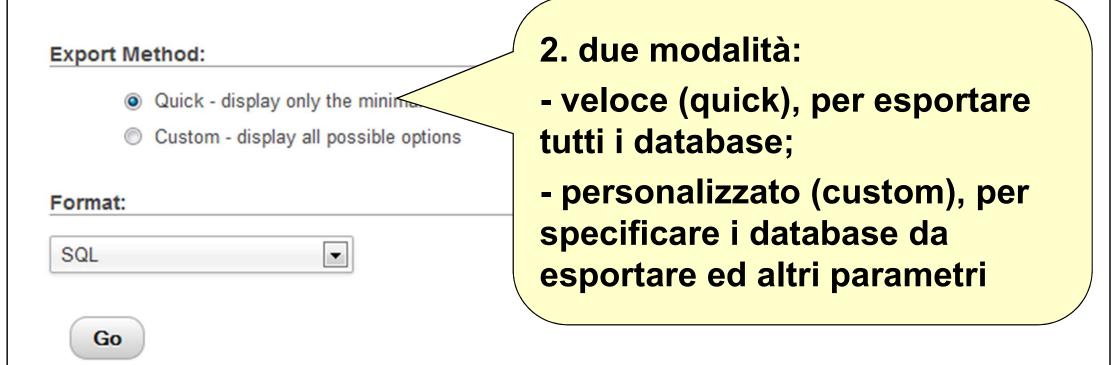
phpMyAdmin - Query SQL



phpMyAdmin – Export



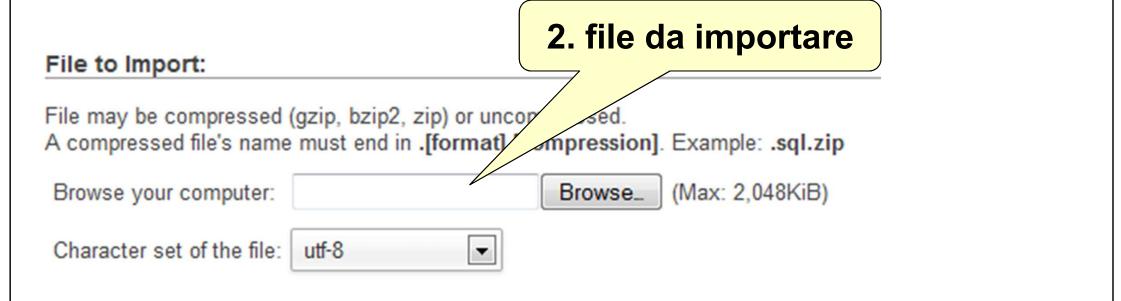
Exporting databases from the current server



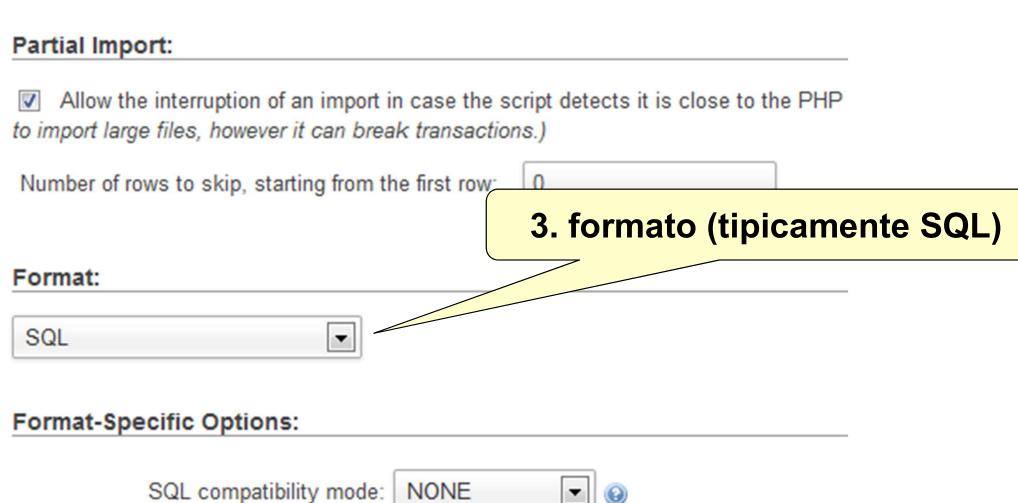
phpMyAdmin – Import



Importing into the current server



phpMyAdmin - Import



Do not use AUTO_INCREMENT for zero values <a>O

Go