

# **Server LAMP (Linux – Apache – MySQL – PHP)**

**Con FTP e NAS su /var/www**

*realizzato con*

## **CubieBoard2**

**Guida realizzata da  
Stefano MERCURIO**

**<http://www.netlivein.it>**

## Indice generale

Materiale.....	3
Software.....	3
Preparazione.....	4
Aggiornamento.....	5
Impostazioni locali.....	6
Ajenti.....	11
Cominciamo con le installazioni.....	12
Configurazione dei servizi.....	14
Apache.....	14
riavviare il servizio apace con il seguente comando:.....	14
Proftpd.....	14
riavviare il servizio ftp con il seguente comando:.....	14
Samba.....	16
riavviare il servizio samba con il seguente comando:.....	16
Network.....	16
riavviare il servizio rete con il seguente comando:.....	17
Montare un disco esterno.....	18
Installare WordPress.....	19
Installare OwnCloud.....	22
Installare Moodle.....	24
Creare una pagina indice per il sito.....	28
Conclusioni.....	32

## Materiale

- Cubieboard2  
<http://cubieboard.org/>
- Alimentatore USB 2A
- MicroSD 8Gb
- Cavo di rete
- Cavo HDMI (solo per la configurazione)
- Monitor HDMI (solo per la configurazione)
- Tastiera USB (Solo per la configurazione)

## Software

- Immagine debian per cubieboard2  
<http://cubian.org/>  
<http://ubuntune.com/108bqhMzhNOX5d4dNYO9x7> (1)
- Win32 Disk Imager  
<http://sourceforge.net/projects/win32diskimager/> (2)
- Putty (facoltativo)  
<http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/> (3)

## Preparazione

1. Scaricare l'immagine cubian-base (1) e con Win32 Disk Imager (2) installato su un PC, copiarla in una scheda SD. **Attenzione!** Tutti i dati contenuti nella scheda saranno cancellati.
2. Collegare tastiera, cavo HDMI, monitor e cavo di rete al Cubieboard (non alimentare)
3. Inserire la scheda SD copiata nel CubieBoard ed alimentarlo. Attendere qualche istante, il primo avvio è un po' lento. Se tutto è andato bene al termine dell'installazione viene chiesto di fare il login.

User: cubie

Pws: cubie

ATTENZIONE...durante l'immissione della password non viene visualizzato niente, neanche i classici asterischi. Terminata di inserire premere invio e se sono state digitate correttamente le credenziali, compare una videata di benvenuto con il cursore che lampeggia in attesa di comandi. Non ci resta che cominciare a personalizzare il nostro sistema operativo ma prima conviene aggiornare il sistema e impostare lingua e tastiera italiana.

```
login as: cubie
cubie@192.168.1.103's password:
Linux Cubian 3.4.75-sun7i #35 SMP PREEMPT Sat Feb 8 02:10:31 CST 2014 armv7l

CUBIAN

http://cubian.org

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Sun Mar 30 16:30:58 2014
cubie@Cubian:~$ █
```

## Aggiornamento

Digitare i seguenti comandi, assicurandosi che non vengano visualizzati messaggi di errore.

```
sudo apt-get update  
sudo apt-get upgrade (*)  
sudo apt-get install cubian-update  
sudo cubian-update
```

Effettuare un reboot del sistema

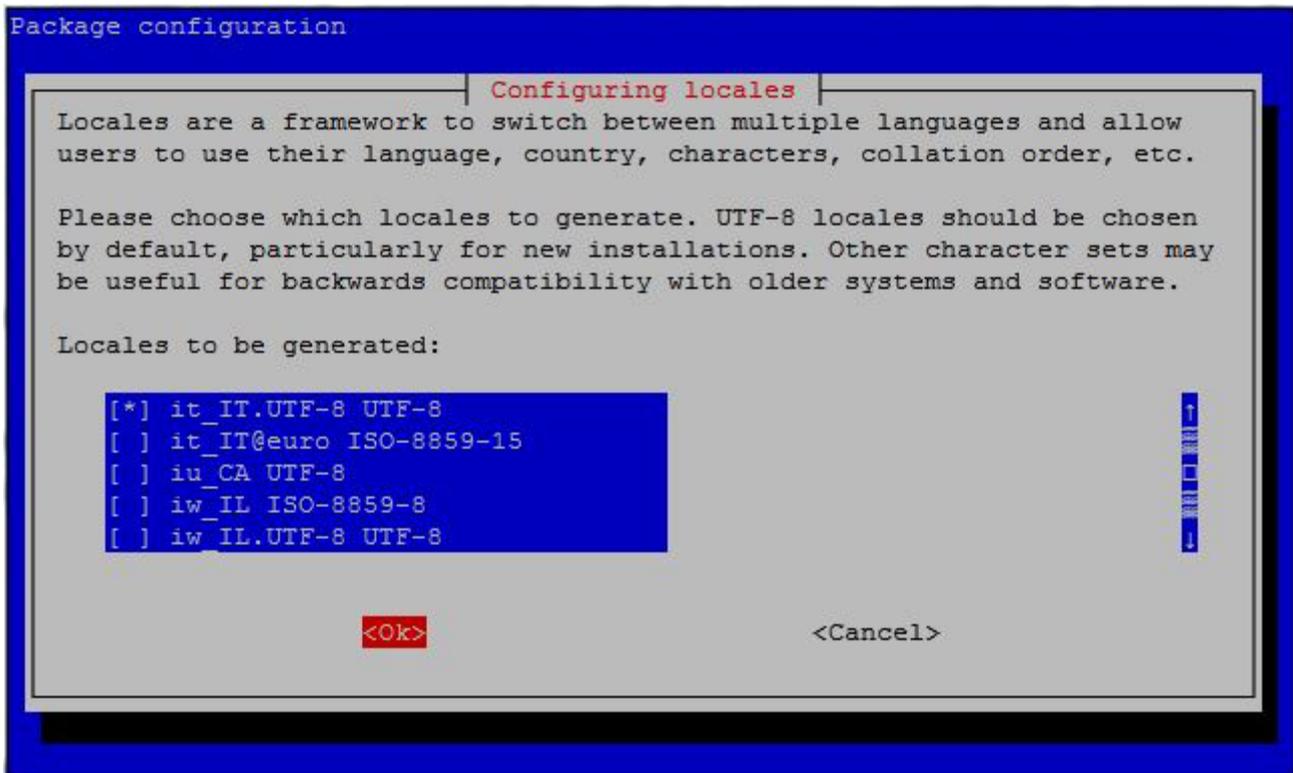
```
sudo reboot
```

**(\*) Attenzione!...** Durante l'upgrade viene chiesto se aggiornare un software presente nella distribuzione, rispondere affermativamente

## Impostazioni locali

Digitare i seguenti comandi e configurarli come nelle immagini allegate

```
sudo dpkg-reconfigure locales
```



Package configuration

Configuring locales

Many packages in Debian use locales to display text in the correct language for the user. You can choose a default locale for the system from the generated locales.

This will select the default language for the entire system. If this system is a multi-user system where not all users are able to speak the default language, they will experience difficulties.

Default locale for the system environment:

None  
en US.UTF-8  
it IT.UTF-8

<Ok>

<Cancel>

*sudo dpkg-reconfigure tzdata*

Package configuration

Configuring tzdata

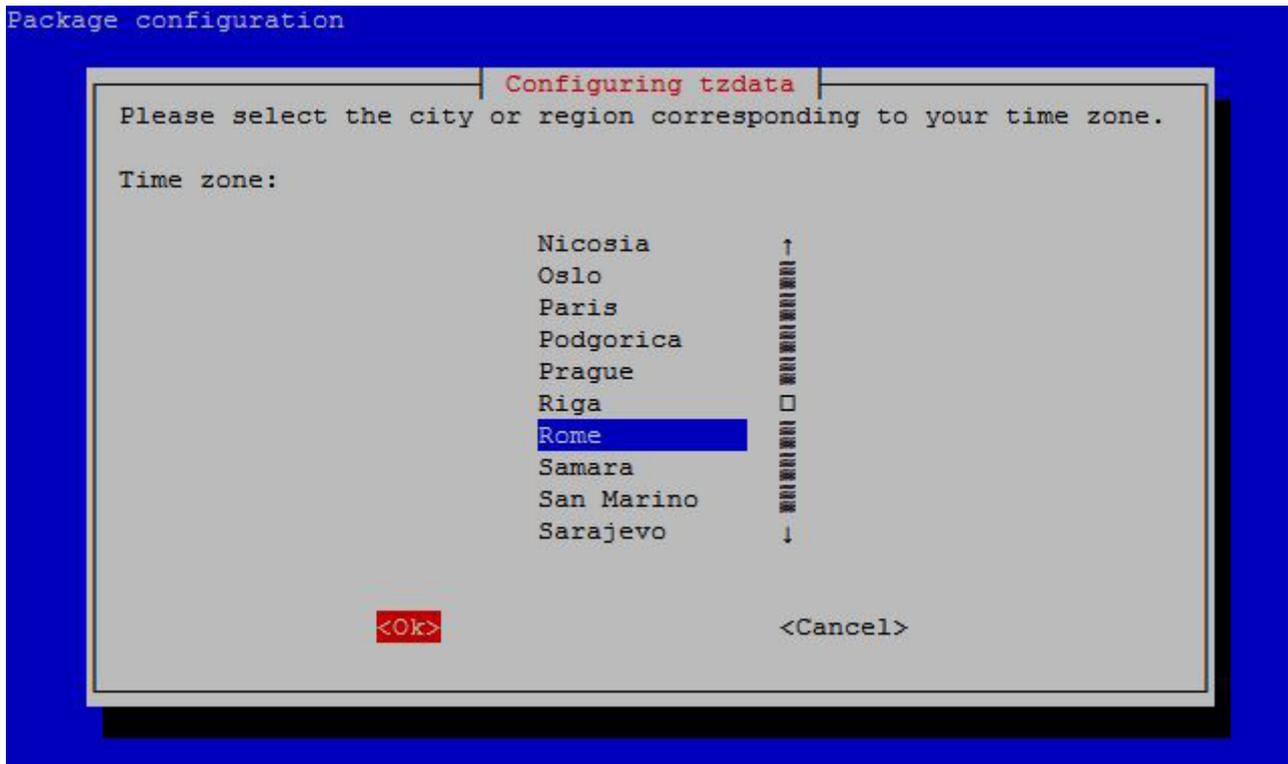
Please select the geographic area in which you live. Subsequent configuration questions will narrow this down by presenting a list of cities, representing the time zones in which they are located.

Geographic area:

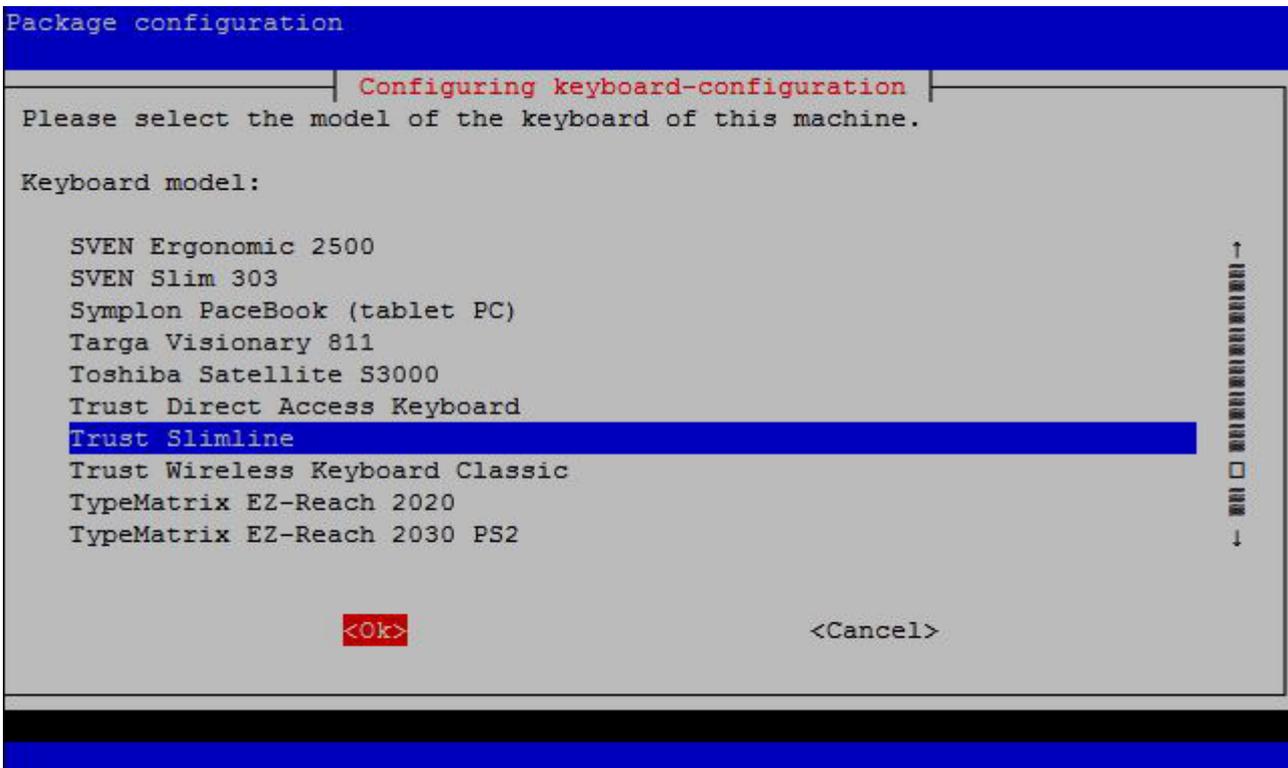
Asia ↑  
Atlantic Ocean ▩  
Europe ▩  
Indian Ocean ▩  
Pacific Ocean □  
System V timezones ▩  
US ▩  
None of the above ↓

<Ok>

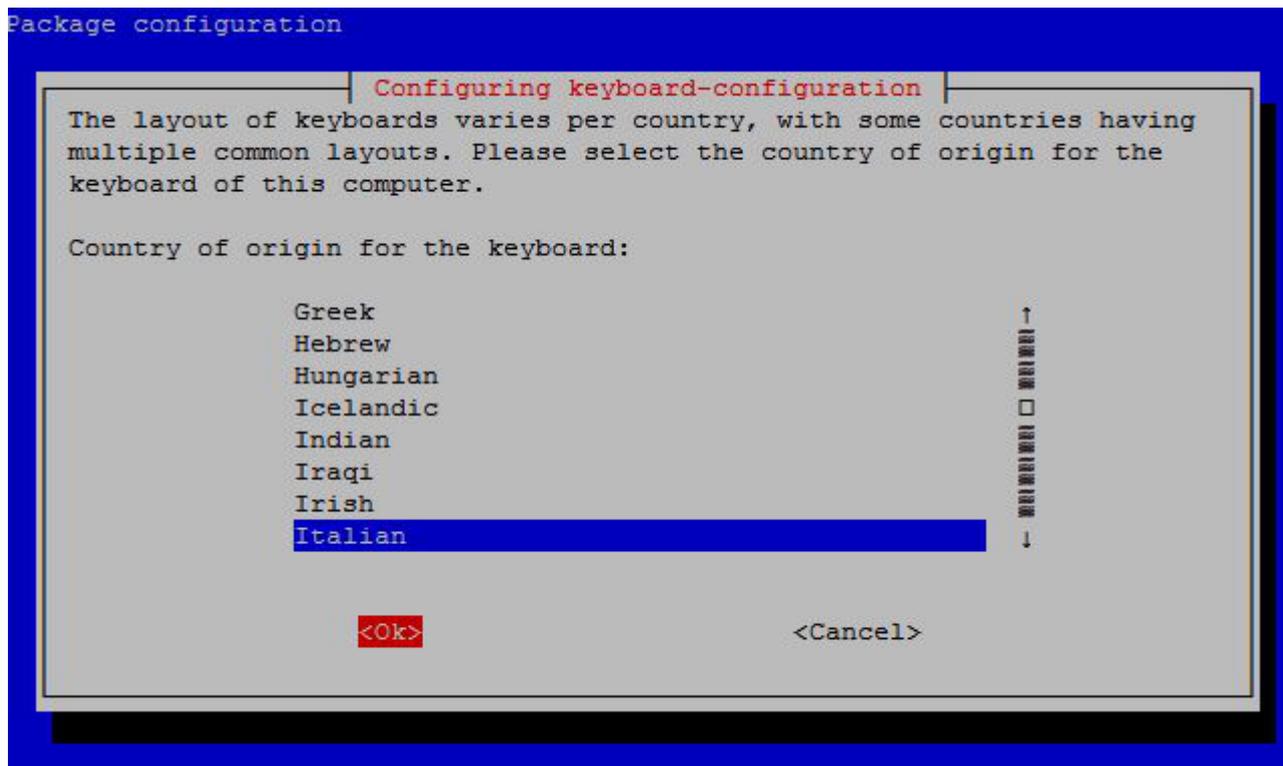
<Cancel>



*sudo dpkg-reconfigure keyboard-configuration*



nella finestra successiva, selezionare "other" per visualizzare le tastiere degli altri paesi ed infine



Selezionare la tastiera classica e saltare tutte le altre configurazioni premendo sempre "ok"

Effettuare un reboot del sistema  
*sudo reboot*

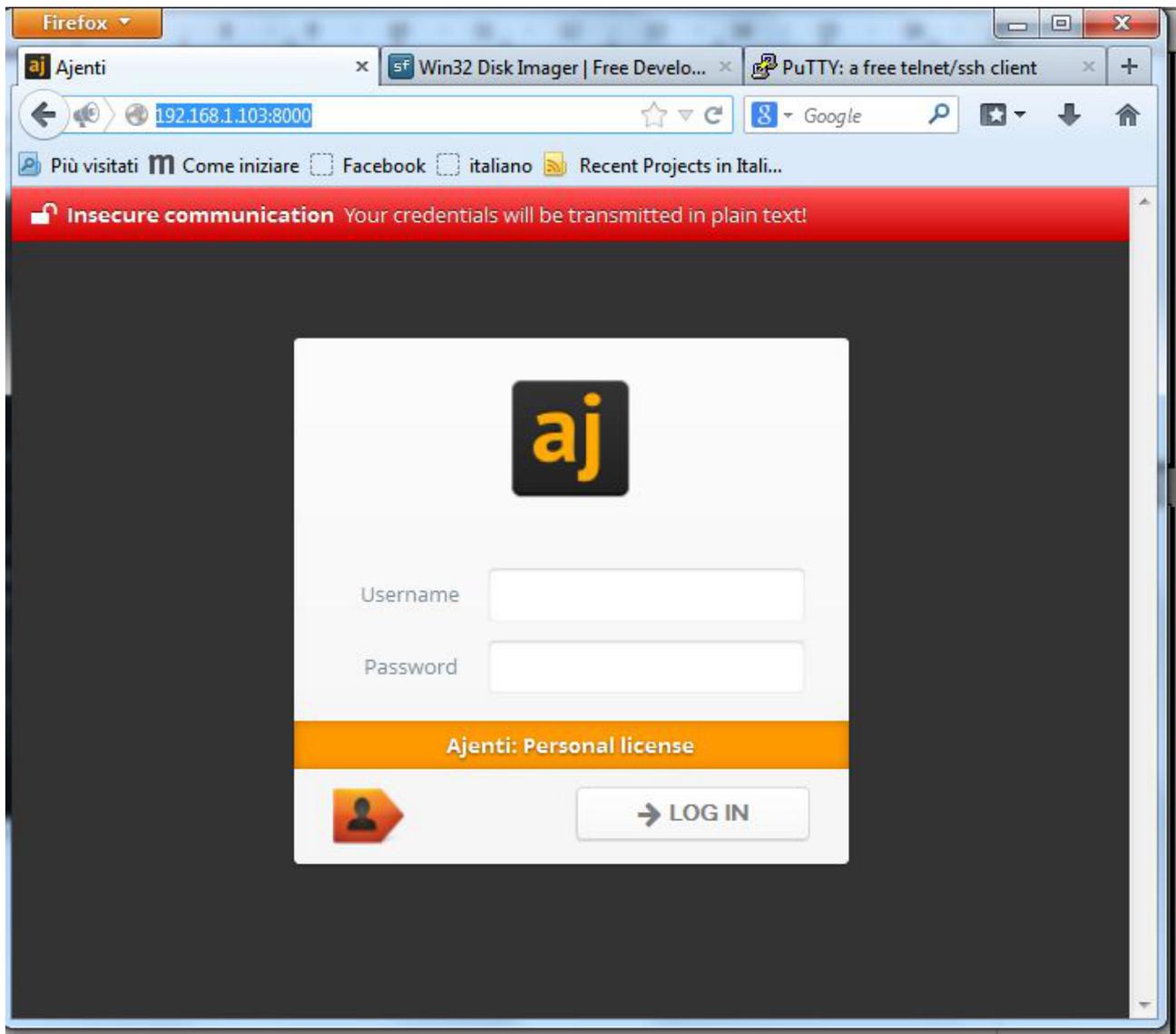
Con il prossimo avvio, il primo servizio è già attivo! Individuare l'indirizzo IP del dispositivo e digitare da un browser WEB l'indirizzo alla porta 8000 come nell'esempio seguente...

<http://192.168.1.103:8000/>

*user: root*

*pws: admin*

Dovrebbe comparire qualcosa come nelle figure successive.



Digitando le credenziali si apre un potente strumento per il controllo e la gestione del dispositivo da WEB

# Ajenti

The screenshot shows the Ajenti web interface for a Debian system named 'Cubian'. The interface is divided into a left sidebar with navigation options and a main content area. The sidebar includes sections for 'SYSTEM' (Cron, Filesystems, Firewall, Hosts, Logs, Nameservers, Network, Packages, Processes, Users) and 'TOOLS' (File Manager, Notepad, Tasks, Terminal). The main content area displays system information for 'Cubian' (Linux 3.4.75-sun7i armv7l) and various system metrics: Uptime (00:12:08), Memory usage (48.4 MB), AC power (with power and refresh buttons), Swap usage (0.0 bytes), CPU usage (0%), and Network (0%). A welcome message and social media links are also visible on the right side of the main content area.

Qui è possibile gestire il filesystem, la rete, gli utenti, configurare il dispositivo e tanto altro, per consultare una guida di questo software e' possibile visitare il sito del produttore al seguente indirizzo:

<http://ajenti.org/>

Ora è possibile configurare i servizi all'interno di questo applicativo ma io preferisco proseguire con i comandi da tastiera in quanto alcuni servizi potrebbero avere delle dipendenze non soddisfatte all'interno di Ajenti

## Cominciamo con le installazioni...

Eeguire in ordine le installazioni di tutti questi pacchetti che configurano il server LAMP per accettare quasi tutti gli applicativi presenti sulla rete

```
sudo apt-get install apache2
sudo apt-get install php5
sudo apt-get install php5-gd
sudo apt-get install php-xml-parser
sudo apt-get install php5-intl
sudo apt-get install php5-mysql
sudo apt-get install php5-curl
sudo apt-get install php5-json
sudo apt-get install php5-cgi
sudo apt-get install php-pear
sudo apt-get install php5-dev
sudo apt-get install php-apc

sudo apt-get install curl
sudo apt-get install libcurl3
sudo apt-get install libcurl4-openssl-dev
sudo apt-get install build-essential
sudo apt-get install libpcre3-dev
sudo apt-get install libapache2-mod-php5

sudo apt-get install mysql-server
sudo apt-get install phpmyadmin

sudo apt-get install proftpd

sudo apt-get install samba
sudo apt-get install smbclient
```

### **Nota bene**

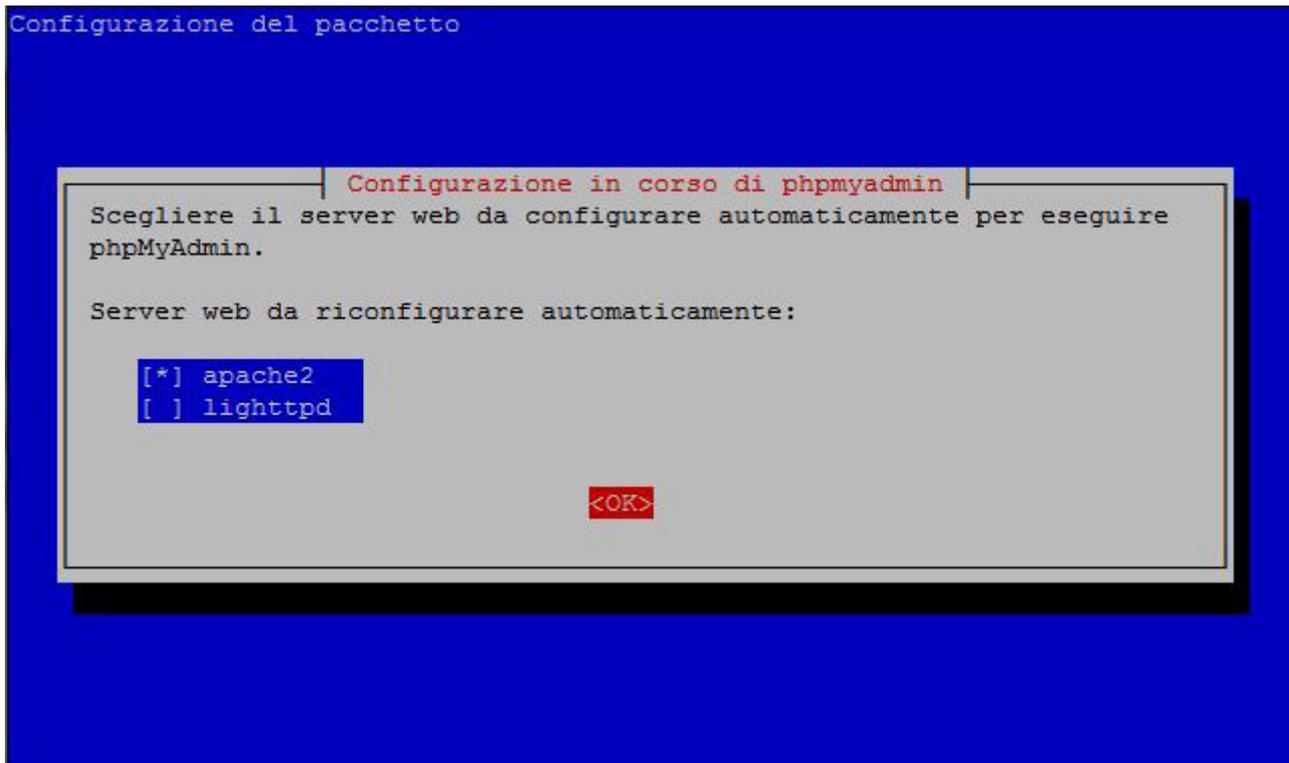
Durante l'installazione di mysql-server è necessario dichiarare una password per l'utente amministrativo del database. Account scelto:

```
user: root
```

pws: cubie

Durante l'installazione di proftpd ho scelto di procedere con la selezione "automatico"

Durante l'installazione di phpmyadmin viene chiesto di configurare il database. Rispondere "SI". la password dell'utente amministrativo del database mysql e' quella sopra: cubie



Viene inoltre richiesto quale server WEB configurare, scegliere "apache2"

**Al termine, effettuare un reboot del sistema**  
***sudo reboot***

## Configurazione dei servizi

### Apache

Editare il file di configurazione di apache con il seguente comando:

```
sudo nano /etc/php5/apache2/php.ini
```

...e modificare le seguenti righe come descritto qui sotto.

```
upload_max_filesize = 1024M  
post_max_size = 1200M
```

**riavviare** il servizio **apace** con il seguente comando:

```
sudo service apache2 restart
```

---

### Proftpd

Nel mio esempio voglio configurare il servizio FTP in modo che quando viene richiamato da un client mostri la directory di default del WEB.

Editare il file di configurazione di proftpd con il seguente comando:

```
sudo nano /etc/proftpd/proftpd.conf
```

...e modificare le seguenti righe come descritto qui sotto.

```
DefaultRoot                /var/www
```

Da notare che precedentemente nella riga di questa direttiva era presente il simbolo # come qui sotto:

```
#DefaultRoot
```

**riavviare** il servizio **ftp** con il seguente comando:

```
sudo /etc/init.d/proftpd restart
```

Assegnare i permessi di scrittura all'utente **cubie** alla cartella `/var/www` che useremo con il client **FTP**

```
sudo chown -R cubie:cubie /var/www
```

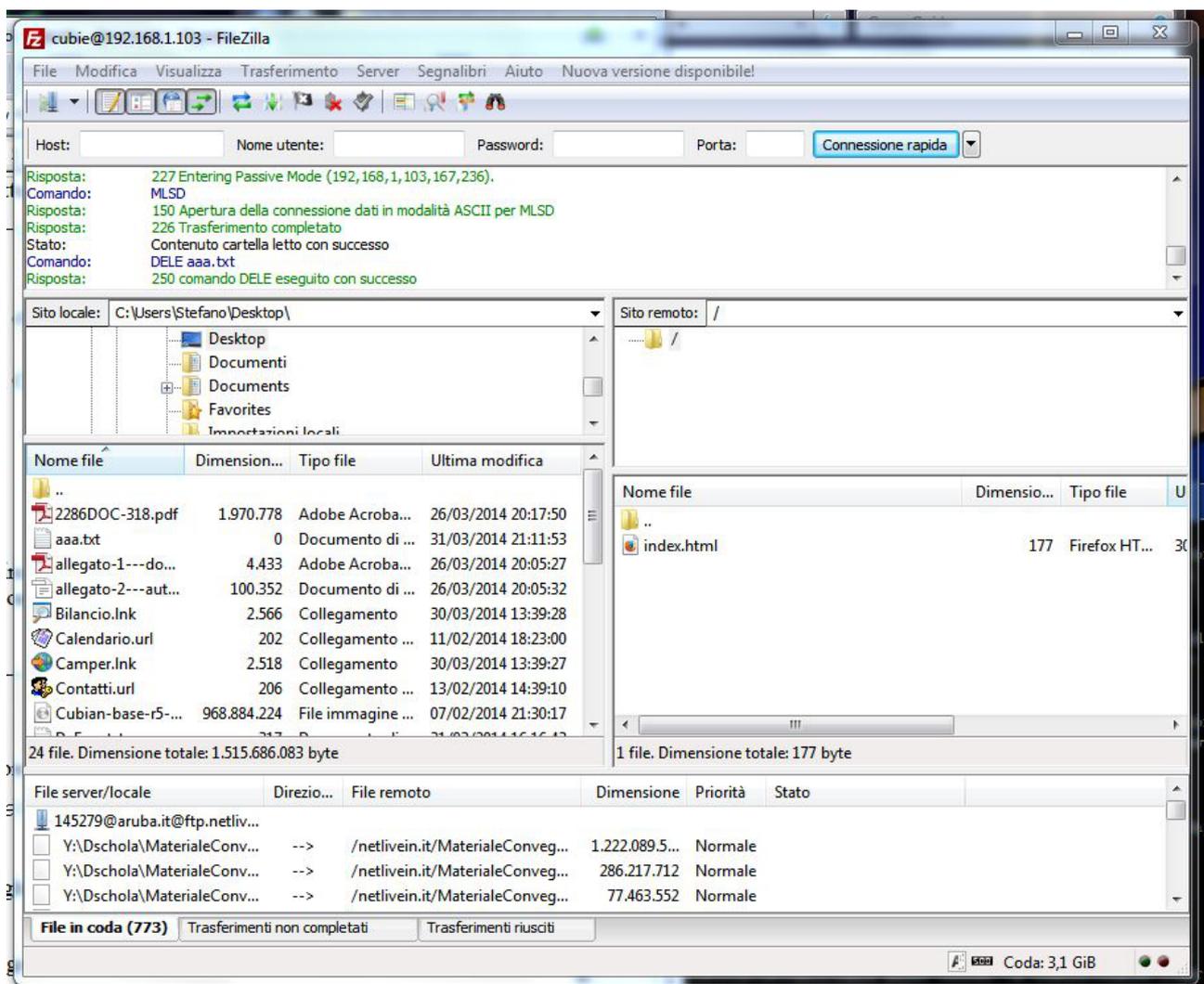
Ora e' possibile installare un client FTP su una macchina della rete e connettersi al cubieboard con i seguenti parametri:

host: IndirizzoIP di CubieBoard  
user: cubie  
pws: cubie  
porta: 21

Recuperare il client FTP all'indirizzo seguente

<https://filezilla-project.org/download.php?type=client>

e installarlo, l'esempio qui sotto indica una videata di FileZilla connesso a CubieBoard



## Samba

Nel mio esempio voglio configurare il servizio Samba in modo da condividere la home dell'utente cubie: /home/cubie/disco nella quale successivamente monto un disco esterno.

```
mkdir /home/cubie/disco  
sudo chmod 777 /home/cubie/disco
```

Editare il file di configurazione di samba con il seguente comando:

```
sudo nano /etc/samba/smb.conf
```

...e inserire le seguenti righe come descritto qui sotto nella sezione "Share Definitions"

```
[dati]  
    path = /home/cubie/disco  
    public = yes  
    browseable = yes  
    writable = yes
```

**riavviare** il servizio **samba** con il seguente comando:

```
sudo /etc/init.d/samba restart
```

---

## Network

Editare il file di configurazione di rete con il seguente comando:

```
sudo nano /etc/network/interfaces
```

...e modificare le seguenti righe come descritto qui sotto.

```
auto eth0  
iface eth0 inet static  
    address 192.168.1.103  
    gateway 192.168.1.1  
    netmask 255.255.255.0  
    network 192.168.1.0  
    broadcast 192.168.1.255
```

Editare il file di configurazione per il DNS con il seguente comando:

```
sudo nano /etc/resolv.conf
```

...e modificare le seguenti righe come descritto qui sotto.

```
nameserver 192.168.1.1
```

**riavviare** il servizio **rete** con il seguente comando:

```
sudo /etc/init.d/networking restart
```

**NOTA BENE**

***Gli indirizzi qui sopra sono solo indicativi, chiedere all'amministratore della rete come configurare il dispositivo***

## Montare un disco esterno

**Attenzione!** I comandi che seguono sono pericolosi, assicurarsi con il primo comando di formattare esattamente il disco interessato.

```
sudo fdisk -l
```

Di seguito procedo con la formattazione. Nel mio caso uso ext4 e il disco e' /dev/sda1

```
sudo mkfs -t ext4 /dev/sda1
```

Per montare il disco all'avvio sulla cartella precedentemente creata all'interno della home di cubie editare il file seguente

```
sudo nano /etc/fstab
```

...ed inserire al fondo le seguenti righe.

```
/dev/sda1 /home/cubie/disco ext4 rw,defaults 0 2
```

Salvare e riavviare il dispositivo, infine dare i permessi di scrittura al disco.

```
sudo reboot
```

```
sudo chmod 777 /home/cubie/disco
```

Ora si dovrebbe leggere e scrivere nel disco dalla rete e dovrebbe vedersi la classica cartella lost+found. Cercare il dispositivo dalla rete e creare una cartella dove custodiremo tutti i nostri file. Editiamo il file della configurazione samba come nell'esempio qui sotto. La procedura è a pag. 14  
[dati]

```
path = /home/cubie/disco/cartellaCreata
```

**Ricordarsi di riavviare il servizio**

## Installare WordPress

Per i dettagli fare riferimento alla guida ufficiale al seguente link.

<http://it.wordpress.org/>

Scaricare l'ultima versione e copiarla attraverso la rete nel disco precedentemente installato in una cartella. Nel mio caso si chiama CMS. Decomprimere il contenuto in una cartella che successivamente copieremo nella /var/www

copiare wordpress nella www e dare i permessi di scrittura

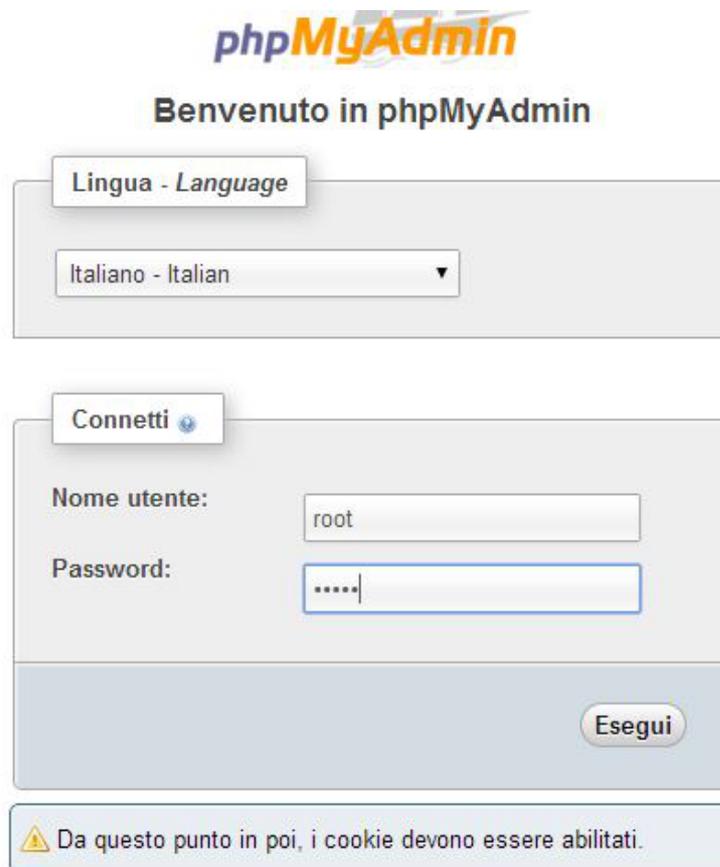
```
sudo cp -r /home/cubie/disco/dati/CMS/wordpress /var/www
```

```
sudo chown -R www-data:www-data /var/www/wordpress
```

Da un client nella rete aprire FireFox o Chrome e digitare il seguente indirizzo:

<http://192.168.1.103/phpmyadmin/>

le credenziali per l'accesso sono quelle descritte sopra durante l'installazione di mySQL



**phpMyAdmin**

Benvenuto in phpMyAdmin

Lingua - Language

Italiano - Italian

Connetti

Nome utente: root

Password: \*\*\*\*\*

Esegui

Da questo punto in poi, i cookie devono essere abilitati.

user: root

psw: cubie

una volta fatto l'accesso bisogna creare il database wordpress come nell'esempio in figura



Ora digitare il seguente indirizzo:

<http://192.168.1.103/wordpress>

e seguire le istruzioni a schermo. Scegliere di seguire la procedura per creare il file di configurazione e nel mio caso, quelli in figura sono i parametri da digitare

Di seguito puoi inserire i dettagli di connessione al database. Se non sei sicuro dei dati da inserire contatta il tuo fornitore di hosting.

<b>Nome database</b>	<input type="text" value="wordpress"/>	Il nome del database che si vuole utilizzare con WP
<b>Nome utente</b>	<input type="text" value="root"/>	Nome utente MYSQL
<b>Password</b>	<input type="text" value="cubie"/>	...è la password MySQL.
<b>Host del database</b>	<input type="text" value="localhost"/>	Se localhost non funziona, si dovrà ottenere questa informazione dal proprio fornitore di hosting.
<b>Prefisso tabella</b>	<input type="text" value="wp_"/>	Modificare questa voce se si desidera eseguire più installazioni di WordPress su un singolo database.

Proseguire l'installazione. Questi i parametri scelti per amministrare il sito

user: admin

psw: cubie

## Installare OwnCloud

Per i dettagli fare riferimento alla guida ufficiale al seguente link.

<http://owncloud.org/>

Scaricare l'ultima versione e copiarla attraverso la rete nel disco precedentemente installato in una cartella. Nel mio caso si chiama CMS. Decomprimere il contenuto in una cartella che successivamente copieremo nella /var/www.

copiare owncloud nella www e dare i permessi di scrittura

```
sudo cp -r /home/cubie/disco/dati/CMS/owncloud /var/www
sudo chown -R www-data:www-data /var/www/owncloud
```

Ora bisogna creare una cartella sul disco esterno per conservare i dati caricati sul cloud

```
mkdir /home/cubie/disco/datiweb
mkdir /home/cubie/disco/datiweb/cloud
```

e dare i permessi per essere scritta dal owncloud

```
sudo chown -R www-data:www-data /home/cubie/disco/datiweb/cloud
```

Ora digitare il seguente indirizzo:

<http://192.168.1.103/owncloud/index.php>

ed inserire i parametri come in figura. Prestare attenzione alla cartella dati. E' quella appena creata.

Proseguire l'installazione. Questi i parametri scelti per amministrare il sito

user: root

psw: cubie

Crea un account amministratore

 root

 ●●●●●●



Avanzat ▼

Cartella dati

/home/cubie/disco/datiweb/clo

Configura il database

MySQL sarà utilizzato.

root

●●●●●●



cloud

localhost

**Termina la configurazione**

## Installare Moodle

Per i dettagli fare riferimento alla guida ufficiale al seguente link.

<https://moodle.org/?lang=it>

Scaricare l'ultima versione e copiarla attraverso la rete nel disco precedentemente installato in una cartella. Nel mio caso si chiama CMS. Decomprimere il contenuto in una cartella che successivamente copieremo nella /var/www

copiare moodle nella www e dare i permessi di scrittura

```
sudo cp -r /home/cubie/disco/dati/CMS/moodle /var/www
```

```
sudo chown -R www-data:www-data /var/www/moodle
```

Ora bisogna creare una cartella sul disco esterno per conservare i dati caricati sul cloud

```
mkdir /home/cubie/disco/datiweb/moodledata
```

e dare i permessi per essere scritta dal owncloud

```
sudo chown -R www-data:www-data /home/cubie/disco/datiweb/moodledata
```

Ora digitare il seguente indirizzo:

<http://192.168.1.103/moodle>

Comincia l'installazione di moodle, selezionare la lingua "Italiano" e premere successivo. (fig.1)

Nella prossima schermata, prestare attenzione ad inserire la cartella precedentemente creata come nell'esempio in figura (fig.2).

Per il database, lasciare quello di default (fig.3)

Per le impostazioni del database seguire l'esempio in (fig.4)

Nella finestra successiva premere continua dopo aver letto le informazioni sul copyright

Continuare con le finestre successive fino a che non viene chiesto un utente amministrativo. Usare le solite credenziali (fig.5)

```
user: root
```

psw: Cubie\_11

**Installazione**

Lingua

### Scegli la lingua

Scegli la lingua da usare durante l'installazione. La lingua usata nel sito e dagli utenti potrà essere modificata in seguito.

Lingua Italiano (it)

Successivo »



**Fig.1**

Indirizzo web

Cartella di Moodle

Cartella dati

« Precedente      Successivo »

**Fig.2**

## Scegli un database driver

Moodle supporta molti tipi di database. Se non sai quale usare, contatta l'amministratore del server.

Tipo

« Precedente

Successivo »

**Fig.3**

## Impostazioni database

### Improved MySQL (native/mysqli)

Devi ora configurare il database dove Moodle memorizzerà la maggior parte dei dati. Il Database deve già esistere e devi disporre di username e password di accesso. Il Prefisso delle tabelle è opzionale.

Host database

Nome database

Utente database

Password database

Prefisso tabelle

Porta database

Unix socket

« Precedente

Successivo »

**Fig.4**

▼ **Generale**

**Username\***

**Metodo di autenticazione** Account manuali

La password deve essere lunga almeno 8 caratteri, contenere almeno 1 carattere maiuscolo(e), almeno 1 carattere minuscolo(e), almeno 1 numero e almeno 1 carattere speciale.

**Nuova password\***   **Visualizza**

**Forza il cambiamento della password**

**Nome\***

**Cognome\***

**Indirizzo email\***

**Visualizza email**  Visualizza il mio indirizzo email agli altri

**Formato email**

Fig.5

**Il resto è una passeggiata!**









## Conclusioni

### **Prestare molta attenzione a quanto contenuto qui sotto.**

Se si conosce l'indirizzo al quale il server deve rispondere, è bene configurarlo da subito prima di installare qualunque altro servizio o pacchetto.

Sostituendolo l'indirizzo di rete a configurazione conclusa, Cloud, WordPress e Moodle potrebbero non funzionare correttamente.

In questo caso è bene eliminare i database relativi, i file config.php relativi e ripetere le procedure di configurazione precedentemente descritte.

In particolare:

Per owncloud cancellare il file config.php con il seguente comando:

```
sudo rm /var/www/owncloud/config/config.php
```

Per wordpress cancellare il file config.php con il seguente comando:

```
sudo rm /var/www/wordpress/wp-config.php
```

Per wordpress svuotare solo il database

Per moodle cancellare il file config.php con il seguente comando:

```
sudo rm /var/www/moodle/config.php
```