

Installazione Apache OpenMeetings su Server Linux (Manuale installazione in Italiano)



Autore: Matteo Veroni

Email: matver87@gmail.com

Sito web: matteoveroni@altervista.org

Fonti consultate:

- Stephen Cottam, "OpenMeetings 2.X Installation on Debian 64bit Squeeze", 2013, trovato il: 20/12/2013, fonte: <https://cwiki.apache.org/confluence/display/OPENMEETINGS/Tutorials+for+installing+OpenMeetings+and+Tools>
- Yannick Warnier, "Howto install OpenMeetings 2.2 server on a Debian Wheezy box", 2013, trovato il: 01/02/2014, fonte: <http://beeznest.wordpress.com/2013/12/30/howto-install-openmeetings-2-2-debian-wheezy/>
- <http://openmeetings.apache.org/>

Installazione OpenMeetings su Server Linux (Debian)

La procedura descritta di seguito illustra in dettaglio i passi fondamentali per l'installazione completa di Apache OpenMeetings 2.2.0 su un server Linux. Nello specifico le distribuzioni testate grazie all'ausilio degli emulatori *Oracle Virtualbox* e *VMware* sono state la *Debian 7.4 "Wheezy"* a 32bit e quella a 64bit. La stesura di questa appendice è stata resa possibile grazie ai test effettuati sulle macchine virtuali e alla consultazione di precedenti guide per l'installazione di OpenMeetings su server Linux presenti sul sito ufficiale¹ e reperite in rete². I requisiti minimi del server come riportato sul sito ufficiale sono i seguenti³:

Requisiti Hardware:

- Requisiti minimi: CPU 1GHz e RAM 1 GB
- Requisiti raccomandati: CPU 2GHZ (32 o 64Bit), RAM 4GB.
- Cuffie o speakers e microfono
- Webcam (Opzionale)

Porte Utilizzate dal programma:

- Porta 5080: HTTP
- Porta 1935: RTMP (Flash Stream and Remoting/RPC)
- Porta 8088: RTMP over HTTP-Tunneling (rtmpT)

¹ Stephen Cottam, "OpenMeetings 2.X Installation on Debian 64bit Squeeze", 2013, trovato il: 20/12/2013, fonte: <https://cwiki.apache.org/confluence/display/OPENMEETINGS/Tutorials+for+installing+OpenMeetings+and+Tools>

² Yannick Warnier, "Howto install OpenMeetings 2.2 server on a Debian Wheezy box", 2013, trovato il: 01/02/2014, fonte: <http://beeznest.wordpress.com/2013/12/30/howto-install-openmeetings-2-2-debian-wheezy/>

³ <http://openmeetings.apache.org/installation.html>

Procedura di installazione passo passo su Linux:

Per poter far sì che tutte le funzionalità offerte da questo programma di web conferencing siano operative è necessario installare, oltre ad OpenMeetings stesso, anche tutta una serie di software di terze parti.

- 1) Per prima cosa installare **Debian 7.4 wheezy a 32 o 64 bit**, includendo durante il percorso guidato anche l'ambiente grafico desktop, in modo tale che in seguito Java e LibreOffice siano già preinstallati. L'installazione di Debian esula completamente dallo scopo di questa tesi e verrà perciò data per scontata. Per semplicità verrà anche dato per scontato che l'utente sia autenticato in Debian con i poteri di *root* e che il server sia già collegato in rete ed accessibile tramite indirizzo IP o tramite DNS. Infine, si specifica che nel proseguo della procedura si farà uso dell'editor "*pico*" per la lettura, la creazione e la scrittura di file, ma naturalmente è possibile utilizzare alternativamente qualsiasi altro editor di testo.
- 2) In caso il server disponga di un proprio indirizzo DNS (es. *mioserver.openmeetings.net*) aprire il file */etc/hosts*:

```
$ pico /etc/hosts
```

ed aggiungere in fondo alla prima riga del file il DNS del server:

```
127.0.0.1      localhost      mioserver.openmeetings.net
```

- 3) Creare il file **openmeetings.list**:

```
$ pico /etc/apt/sources.list.d/openmeetings.list
```

Copiare la seguente lista di *repository* da cui verranno scaricati tutti i software utilizzati in seguito:

- deb-src <http://http.debian.net/debian/> wheezy main
- deb <http://http.debian.net/debian/> wheezy contrib non-free

- deb <http://http.debian.net/debian/> wheezy-updates main contrib
- deb-src <http://http.debian.net/debian/> wheezy-updates main contrib
- deb <http://www.deb-multimedia.org> wheezy main non-free

Salvare e chiudere il file.

- 4) **Java** è già installato nel S.O, ma per aggiornarlo è consigliabile creare un file *oracle-java.list* che contenga i repository corretti da cui installare l'ultimo Java Runtime Environment funzionante. Digitare quindi nel terminale:

```
$ pico /etc/apt/sources.list.d/oracle-java.list
```

Incollare i seguenti repository:

- deb <http://ppa.launchpad.net/webupd8team/java/ubuntu> precise main
- deb-src <http://ppa.launchpad.net/webupd8team/java/ubuntu> precise main

Salvare e chiudere il file e successivamente digitare:

```
$ apt-key adv --keyserver keyserver.ubuntu.com --recv-keys EEA14886
$ apt-get update && apt-get install -y --force-yes deb-multimedia-keyring oracle-java6-installer
```

Accettare la licenza Oracle e proseguire. Per configurare automaticamente la variabile d'ambiente fornita dal pacchetto nel repository WebUpd8 digitare:

```
$ update-alternatives --config java
$ apt-get install oracle-java6-set-default
```

- 5) A questo punto c'è la necessità di installare diverse **librerie di conversione** (se non è già installato nel sistema operativo aggiungere come ultimo parametro anche "libreoffice"):

```
$ apt-get install -y --force-yes imagemagick libgif4
libjpeg62 libmp3lame0
```

- 6) Per quanto riguarda invece **SWFtools** scaricare un pacchetto già preconfigurato nel seguente modo:

Su sistemi operativi Debian a 32 bit:

```
$ cd

$ wget http://assiste.serpro.gov.br/libs/swftools_0.9.1-1_i386.deb

$ dpkg -i swftools_0.9.1-1_i386.deb
```

Su sistemi operativi Debian a 64 bit:

```
$ cd

$ wget http://assiste.serpro.gov.br/libs/swftools_0.9.1-1_amd64.deb

$ dpkg -i swftools_0.9.1-1_amd64.deb
```

- 7) L'installazione della libreria **ffmpeg** va invece necessariamente effettuata manualmente. Debian fornisce la versione 1.0.8 come predefinita tuttavia è fortemente consigliato seguire i passaggi riportati in seguito per aggiornarla alla versione 1.1.2:

```
$ apt-get install -y --force-yes libart-2.0-2 libt1-5 zip
unzip bzip2 subversion git-core checkinstall yasm texi2html
libfaac-dev libfaad-dev libmp3lame-dev libsdl1.2-dev libx11-
dev libxfixes-dev libxvidcore4 libxvidcore-dev zlib1g-dev
libogg-dev sox libvorbis0a libvorbis-dev libgsm1 libgsm1-dev
libfaad2 flvtool2 lame

$ cd /opt

$ wget http://ffmpeg.org/releases/ffmpeg-1.1.2.tar.gz

$ tar xzf ffmpeg-1.1.2.tar.gz

$ cd ffmpeg-1.1.2

$ ./configure --enable-libmp3lame --enable-libxvid --enable-
libvorbis --enable-libgsm --enable-gpl --enable-nonfree

$ make
```

```
$ mkdir /usr/local/share/ffmpeg /usr/local/share/man
/usr/local/include
$ checkinstall
```

Al termine della procedura premere tre volte invio per accettare le scelte proposte di default e terminare l'installazione. E' consigliato mantenere questa versione di ffmpeg "bloccata", in modo tale da prevenire eventuali aggiornamenti automatici futuri indesiderati:

```
$apt-mark hold ffmpeg
```

Volendo è possibile cancellare i file superflui:

```
$rm -rf /opt/ffmpeg*
```

- 8) Per verificare la corretta installazione di tutti i pacchetti digitare sul terminale una alla volta i seguenti comandi:

```
$ pdf2swf --version
$ ffmpeg -version
$ sox --version
$ convert -version
$ ant -version
$ java -version
```

In caso di corretta installazione ogni comando dovrà restituire un messaggio con la versione corrente del software.

- 9) Installare il **server MySQL**. In realtà OpenMeetings contiene già Apache Derby, un database incorporato, tuttavia l'utilizzo di MySQL è fortemente consigliato. Per questo motivo digitare nel terminale:

```
$ apt-get install mysql-server
```

Durante l'installazione verrà richiesto di inserire una password di root e successivamente di riconfermare la stessa. Una volta completato il processo di installazione, collegarsi a MySQL per preparare il database per OpenMeetings digitando i comandi:

```
$ mysql -uroot -p
mysql> CREATE DATABASE openmeetings DEFAULT CHARACTER
SET 'utf8';
mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON openmeetings.* TO
'openmeetings'@'localhost' IDENTIFIED BY 'password-a-
piacere-123' WITH GRANT OPTION;
mysql> quit
```

10) Creare una cartella per contenere Apache OpenMeetings

```
$ mkdir /opt/red5
$ cd /opt/red5
```

In seguito scaricare OpenMeetings da:

```
$ wget
http://apache.mirrors.timporter.net/openmeetings/2.2.0/b
in/apache-openmeetings-2.2.0.tar.gz
```

oppure alternativamente dal sito ufficiale:

<http://openmeetings.apache.org/downloads.html>

Decomprimere l'archivio, quindi in caso della prima scelta:

```
$ tar xzf apache-openmeetings-2.2.0.tar.gz
$ rm apache-openmeetings-2.2.0.tar.gz
```

A questo punto per configurare OpenMeetings in modo tale da utilizzare il database MySQL digitare:

```
$ cd webapps/openmeetings/WEB-INF/classes/META-INF/
$ mv persistence.xml persistence.xml-ori
$ cp mysql_persistence.xml persistence.xml
$ pico persistence.xml
```

Scorrere il file xml appena aperto fino alla parte finale, per configurare il nome del database l'username e la password coerentemente al database creato precedentemente in MySQL. Individuare la parte del file dove viene configurato lo username e la password per la connessione al db ed inserire:

```
, Username=openmeetings
, Password= password-a-piacere-123" />
```

Per terminare la configurazione del database MySQL con Apache OpenMeetings installare il Java to MySQL connector (MySQL Connector/J o MySQL JDBC):

```
$ cd /opt
$ wget
http://ftp.sunet.se/pub/databases/relational/mysql/Downloads/Connector-J/mysql-connector-java-5.1.28.tar.gz
$ tar xzf mysql-connector-java-5.1.28.tar.gz
$ cp mysql-connector-java-5.1.28/mysql-connector-java-5.1.28-bin.jar /opt/red5/webapps/openmeetings/WEB-INF/lib/mysql-connector-java.jar
$ rm -rf mysql-connector*
```

- 11) A questo punto la nostra cartella denominata red5 può essere spostata in una cartella permanente del S.O, quindi digitare:

```
$ mv red5 /usr/lib
$ chown -R nobody /usr/lib/red5
```


- 12) Avviare ed arrestare tutti i **servizi** necessari al funzionamento di OpenMeetings è un'operazione piuttosto complessa, per questa ragione è possibile utilizzare uno script, ideato da alcuni membri della community open source che ruota intorno a questo software, che è in grado di soddisfare queste specifiche esigenze.

1.	#!/bin/bash
2.	# For RedHat and cousins:
3.	# chkconfig: 2345 85 85
4.	# description: Red5 flash streaming server
5.	# processname: red5
6.	# Created By: Sohail Riaz (sohaileo@gmail.com)
7.	# Modified by Alvaro Bustos
8.	PROG=red5
9.	RED5_HOME=/usr/lib/red5
10.	DAEMON=\$RED5_HOME/\$PROG.sh
11.	PIDFILE=/var/run/\$PROG.pid
12.	# Source function library
13.	# . /etc/rc.d/init.d/functions
14.	[-r /etc/sysconfig/red5] && . /etc/sysconfig/red5
15.	RETVAL=0
16.	case "\$1" in
17.	start)
18.	# echo -n \$"Starting \$PROG: "
19.	# /usr/lib/openoffice/program/soffice "- accept=socket,host=127.0.0.1,port=8100,tcpNoDelay=1 ;urp;" -headless -nodefault -nofirststartwizard - nolockcheck -nologo -norestore & sleep 5
20.	cd \$RED5_HOME
21.	start-stop-daemon --start -c nobody -- pidfile \$PIDFILE
22.	\$DAEMON >/dev/null 2>/dev/null &
23.	RETVAL=\$?
24.	if [\$RETVAL -eq 0]; then
25.	echo \$! > \$PIDFILE
26.	# touch /var/lock/subsys/\$PROG
27.	fi
28.	# [\$RETVAL -eq 0] && success \$"\$PROG startup" failure \$"\$PROG startup"
29.	echo
30.	;;
31.	stop)
32.	# pkill soffice.bin
33.	start-stop-daemon --stop --quiet --pidfile \$PIDFILE \ --name java
34.	rm -f \$PIDFILE
35.	echo
36.	[\$RETVAL -eq 0] && rm -f /var/lock/subsys/\$PROG
37.	;;
38.	restart)
39.	\$0 stop
40.	\$0 start
41.	;;
42.	

43.	status)
44.	status \$PROG -p \$PIDFILE
45.	RETVAL=\$?
46.	;;
47.	*)
48.	echo \$"Usage: \$0 {start stop restart status}"
49.	RETVAL=1
50.	esac
51.	exit \$RETVAL

N.B. In caso il path di installazione di OpenMeetings sia differente rispetto a quello suggerito da questo documento, modificare la seguente linea di codice inserendo il percorso corretto:

\$RED5_HOME=/usr/lib/red5 (riga 10 del file precedente)

Scaricare il file precedentemente analizzato:

```
$ wget
https://cwiki.apache.org/confluence/download/attachments/27838216/OpenMeetings+2.x+run+script+Squeeze.zip?version=1
```

Estrarne il contenuto:

```
$ unzip
OpenMeetings+2.x+run+script+Squeeze.zip\?version\=1
```

Spostare il file estratto in /etc/init.d/ avendo cura di rinominarlo in "red5" e di assegnargli i privilegi di esecuzione:

```
$ mv OpenMeetings\ 2.x\ run\ script\ Squeeze/red5
/etc/init.d/
$ chmod +x /etc/init.d/red5
```

- 13) Scaricare il **convertitore JOD** che si occupa di convertire i file caricati in upload su OpenMeetings.

```
$ cd /opt
$ wget
```

```
http://jodconverter.googlecode.com/files/jodconverter-core-3.0-beta-4-dist.zip
```

```
$ unzip jodconverter-core-3.0-beta-4-dist.zip
```

- 14) Eseguire lo script red5 che si occuperà di avviare tutti i servizi necessari al funzionamento del server OpenMeetings.

```
$ /etc/init.d/red5 start
```

In questo modo red5 sarà avviato in background correttamente e verrà visualizzato il seguente messaggio sul terminale:

```
$ start-stop-daemon: --start needs --exec or --startas
Try 'start-stop-daemon --help' for more information.
```

N.B. Il comando per terminare l'esecuzione in background di red5 è invece:

```
$ /etc/init.d/red5 stop
```

Prima Configurazione

- 1) Per terminare l'installazione e la prima configurazione di Apache OpenMeetings collegarsi all'indirizzo IP o al DNS del server da un qualsiasi computer munito di un web browser (Explorer, Firefox, Chrome, Safari, Opera, etc..) con il plugin Adobe Flash Player installato e digitare nella barra degli indirizzi il seguente URL:

```
http://<IPServer>:5080/openmeetings/install
```

oppure se stiamo lavorando direttamente dal server:

```
http://localhost:5080/openmeetings/install
```

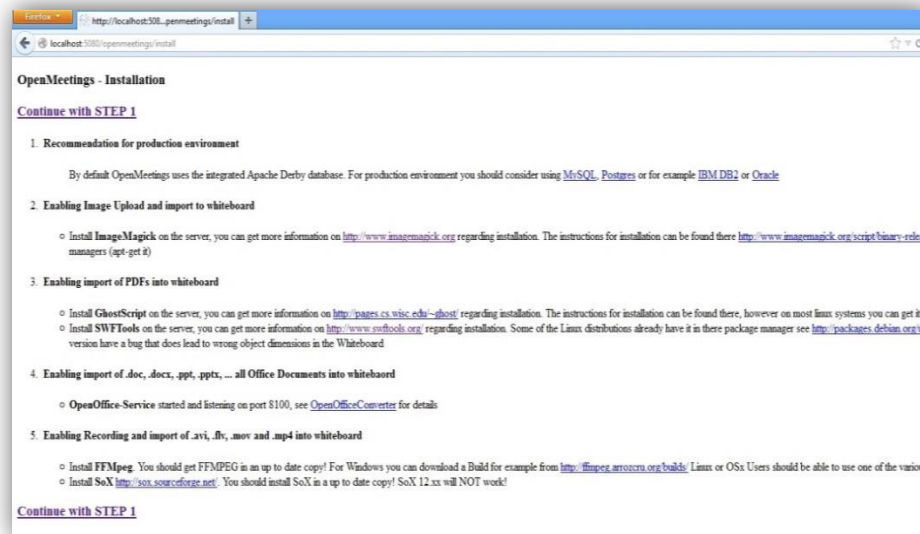


Figura 5 – Continua con l'installazione

- 2) Una volta visualizzata nel browser la prima pagina di installazione. Cliccare sul link “Continue with STEP 1” per terminare l'installazione di OpenMeetings.

Userdata	
Username	
Userpass	
Email	
User Time Zone	Samoa (Etc/GMT+13)
Organisation(Domains)	
Name	
Configuration	
Allow self-registering (allow_frontend_register)	Yes
Send Email to new registered Users (sendEmailAtRegister)	Yes
New Users need to verify their Email (sendEmailWithVerificationCode)	Yes
Default Rooms of all types will be created	Yes
Mail-Referer (system_email_addr)	noreply@localhost
SMTP-Server (smtp_server)	localhost
SMTP-Server Port(default Smtip-Server Port is 25) (smtp_port)	25

Figura 6 – Configurazione parametri di installazione

- 3) Compilare i dati proposti nel form; è sufficiente inserire Username, Userpass, Email, Time Zone e Domain Name e procedere per terminare l'installazione; i

restanti dati lasciati incompleti o con i parametri di default potranno essere modificati in seguito dall'interno del programma.

- 4) Terminata l'installazione, apparirà un'ultima pagina che ci avviserà del completamento del setup.

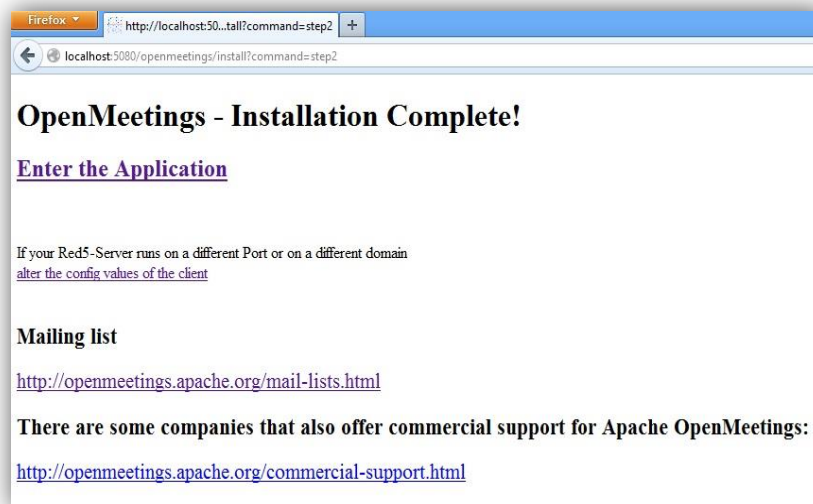


Figura 7 – Schermata finale installazione

- 5) Cliccare su “enter to Application” per procedere e si presenterà un form di login.



Figura 8 – Maschera di login

- 6) Inserire nome utente e password dell'amministratore, specificate precedentemente in fase di installazione e cliccare sul pulsante entra per effettuare il login in OpenMeetings.
- 7) A questo punto verrà presentata la maschera principale del programma. Per prima cosa accedere alla sezione **Amministrazione > Configurazione** come mostrato in figura.

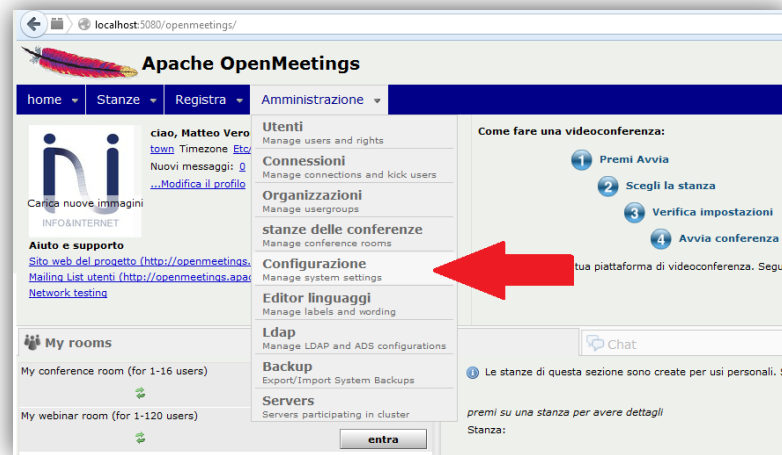


Figura 8 – Configurazione di OpenMeetings

- 8) Modificare i valori delle chiavi che vanno dall'ID 15 all'id 20 inserendo i path di installazione dei programmi installati in precedenza.

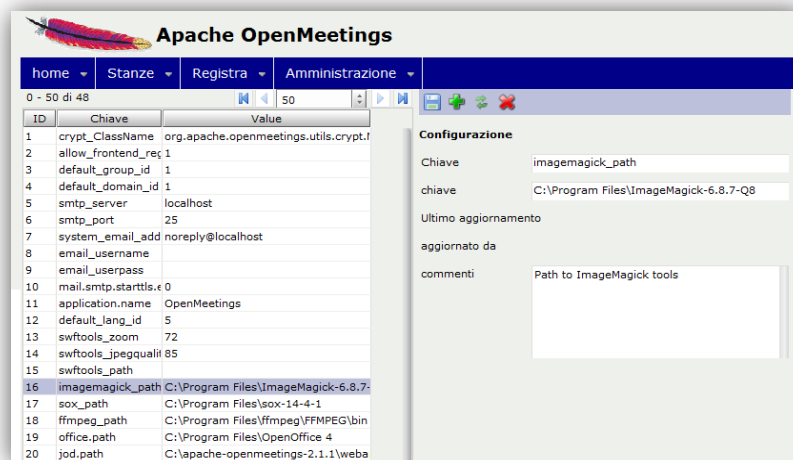


Figura 9 – Pannello di configurazione di Apache OpenMeetings

Se ogni software precedentemente elencato è stato installato negli stessi path suggeriti precedentemente, i valori da modificare saranno esattamente quelli mostrati nelle seguenti tabelle.

ID	Chiave	Value
15	swftools_path	C:\Program Files\SWFTools
16	imagemagick_path	C:\Program Files\ImageMagick-6.8.7-Q8
17	sox_path	C:\Program Files\sox-14-4-1
18	ffmpeg.path	C:\Program Files\ffmpeg\bin
19	office.path	C:\Program Files\OpenOffice 4
20	jod.path	C:\openmeetings\webapps\openmeetings\jodconvert r-core-3.0-beta-4\lib

Tabella 1 – Tabella dei path Windows

9) Una volta modificati i parametri salvare le modifiche. ()

Al termine di questa procedura Apache OpenMeetings risulterà perfettamente installato e configurato per ospitare sessioni di web conferencing, tuttavia è possibile procedere con ulteriori configurazioni e personalizzazioni del programma riportate di seguito in questa appendice.

Configurazioni opzionali e modifiche

Modificare porta HTTP

E' possibile far si che OpenMeetings vada ad utilizzare di default la porta 80 per il protocollo http anziché la porta 5080 (es. `http://<IPServer>/openmeetings/`). Per fare questo modificare i seguenti file sulla macchina server:

- `<PATH_OPENMEETINGS>/webapps/openmeetings/config.xml`

Individuare nel file .xml le due righe:

```
<rtmpTunnelport>5080</rtmpTunnelport>
<red5httpport>5080</red5httpport>
```

Modificare entrambi i valori impostandoli ad **80**, ovvero la porta standard del protocollo HTTP.

- `<PATH_OPENMEETINGS>/conf/red5.properties`

Individuare la riga `http.port=5080` e modificarne il numero in `http.port=80`

Modificare nome dell'applicazione

Per modificare il nome dell'applicazione da Apache Openmeetings o Openmeetings ad un nome a piacere è necessario:

- Effettuare il login come utente Amministratore.
- Recarsi in **Administration > Configuration**
- Editare il parametro denominato **"application.name"** cambiandone il valore da OpenMeetings al nuovo nome dell'applicazione e salvare.
- Ricaricare la pagina o effettuare il login nuovamente.

- Aprire il file:

```
<PATH_OPENMEETINGS>/webapps/openmeetings/config.xml
```

- Modificare il tag:

```
<currentappname>OpenMeetings</currentappname>
```

inserendo al posto del valore predefinito "OpenMeetings" il nuovo nome.

Configurazione server mail

Per poter mandare inviti tramite email durante una conferenza o per far sì che gli utenti possano effettuare la registrazione al sito e ricevere l'email di conferma sui propri indirizzi di posta è necessario configurare i parametri del server mail di cui OpenMeetings dovrà servirsi. Supponendo di voler utilizzare gmail come server di posta per l'invio degli inviti procedere così:

- Effettuare il login come utente Amministratore.
- Recarsi in **Administration > Configuration**
- Editare il parametro denominato **“smtp_server”** cambiandone il valore da **“localhost”** a **“smtp.gmail.com”**.
- Impostare il valore del parametro **“smtp_port”** uguale a **587**.
- Impostare **“email_username”** con lo stesso nome utente del proprio account gmail e **“email_password”** con la propria password gmail.
- Accertarsi che i parametri **“mail.smtp.starttls.enable”** e **“sendEmailAtRegister”** siano impostati ad **1**.
- Ricaricare la pagina o effettuare il login nuovamente.

Modificare il logo di OpenMeetings

Per modificare il logo di OpenMeetings presente sulla testata in alto a sinistra è necessario:

- Creare un proprio logo di 40 pixel di altezza e salvarlo con il nome **“logo.png”**.

- Sostituirlo al posto del vecchio logo standard di OpenMeetings in

```
<PATH_OPENMEETINGS>/webapps/openmeetings/public/themes/basic-  
theme/general/logo.png
```

Rinominare /openmeetings

Supponendo di aver appena installato OpenMeetings e di voler modificare l'indirizzo da cui potervi accedere da:

```
http://yourcorp.com:5080/openmeetings     a  
http://yourcorp.com:5080/myopenmeetings
```

È necessario:

- Stoppare OpenMeetings se è in esecuzione.
- Entrare nella cartella di OpenMeetings.
- Rinominare `<PATH_OPENMEETINGS>/webapps/openmeetings` in `<PATH_OPENMEETINGS>/webapps/myopenmeetings`
- Aprire `<PATH_OPENMEETINGS>/webapps/yourmeetings/config.xml`
- Trovare e modificare `<webAppRootKey>openmeetings</webAppRootKey>` in `<webAppRootKey>myopenmeetings</webAppRootKey>`

Trovare `<httpRootKey>/openmeetings/</httpRootKey>` e modificarlo in `<httpRootKey>/myopenmeetings</httpRootKey>`