

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



Autore: Matteo Veroni

Email: matver87@gmail.com

Sito Web: www.matteoveroni.com

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 zxf 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
```

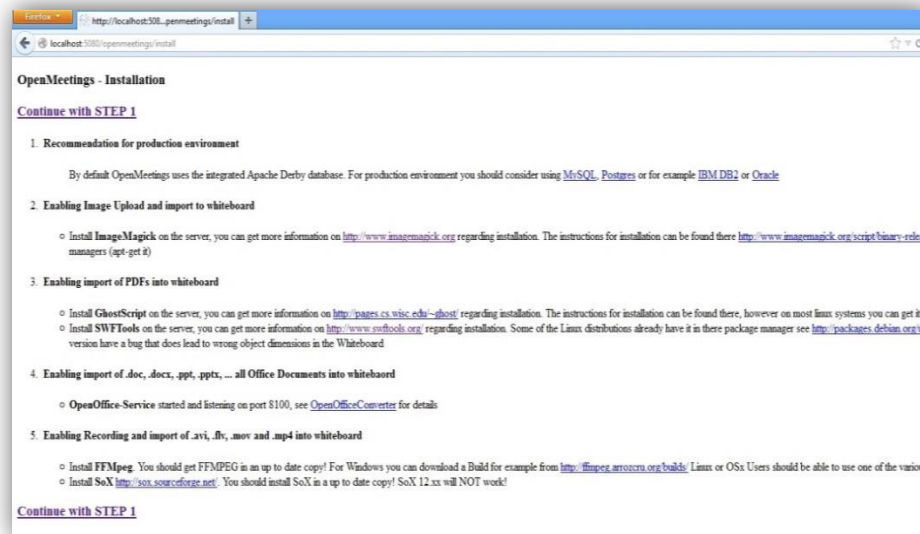


Figura 5 – Continua con l'installazione

- 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	<input type="text"/>
Userpass	<input type="password"/>
Email	<input type="text"/>
User Time Zone	Samoa (Etc/GMT+13)
Organisation(Domains)	
Name	<input type="text"/>
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.

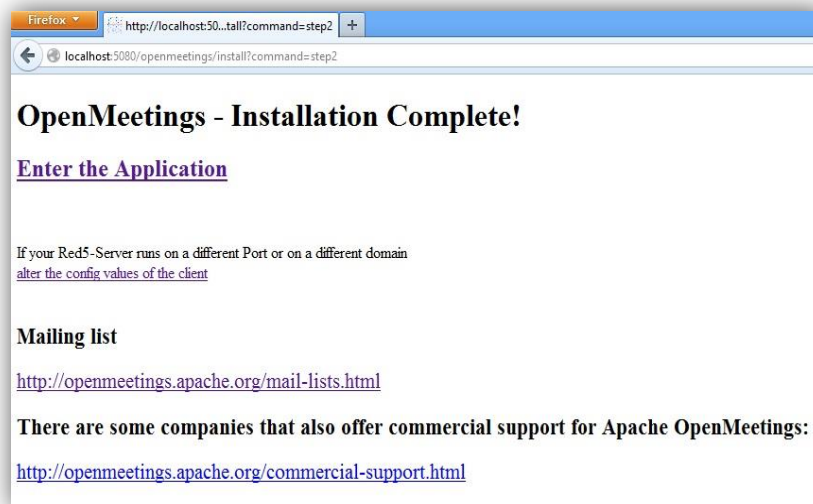


Figura 7 – Schermata finale installazione

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

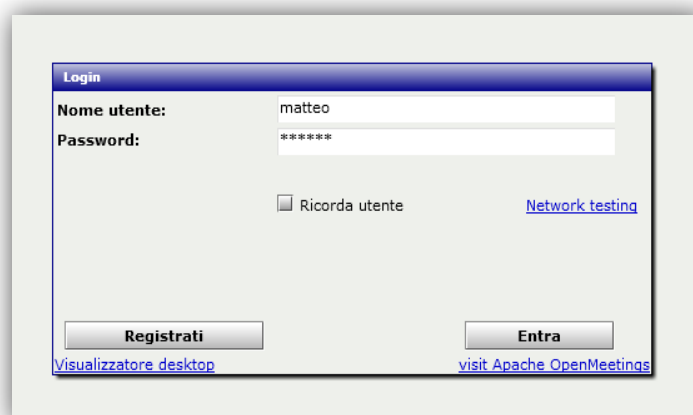


Figura 8 – Maschera di login

- 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.

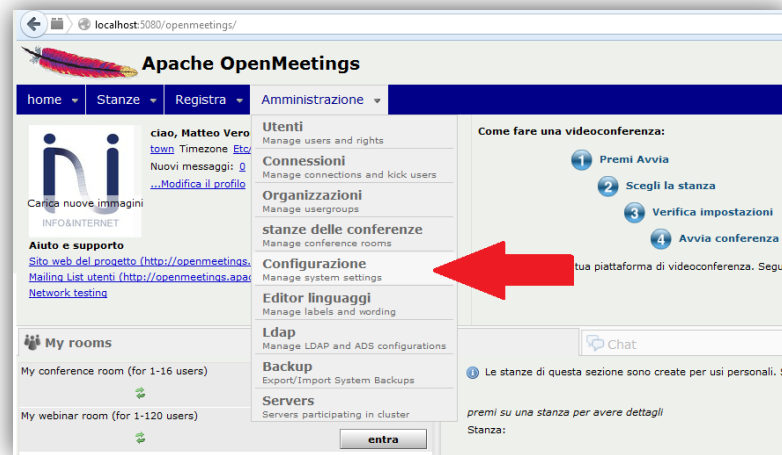


Figura 8 – Configurazione di OpenMeetings

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

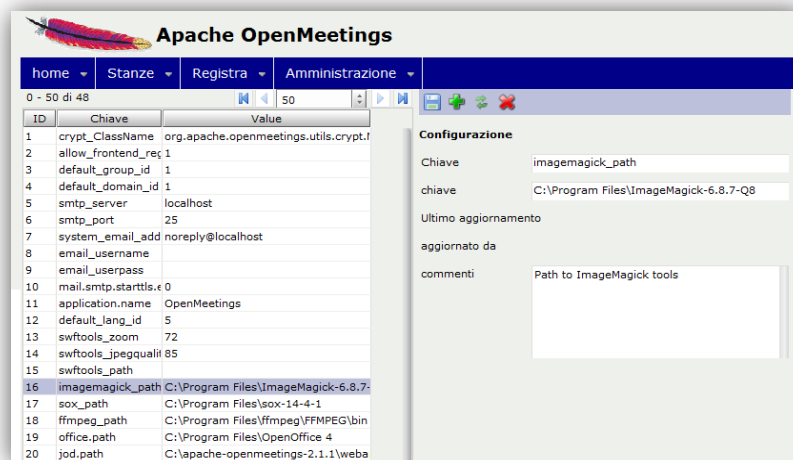


Figura 9 – Pannello di configurazione di Apache OpenMeetings

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 er-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>`