

Specifiche Utilizzo Flash Media Server

1. Accessi di gestione e amministrazione
2. Specifiche utilizzo applicazioni e streams
3. Mapping Pointer domain e Modulo Live
4. HTTP Streaming su Flash e su iOS (Ipad)
5. Esempi di connessione rtmp e http
6. Note e identificazione sigle

In fase di attivazione del servizio vengono rilasciati 2 tipi di accessi: **accesso ftp** e **accesso console** amministrativa.

L'accesso ftp permette di accedere alla root del Virtual Host dove sono presenti le cartelle di sistema: *applications*, *data*, *sharedobjects* e *streams*. La cartella *applications* è dedicata a contenere le varie applicazioni sotto forma di cartelle al cui interno devono essere caricati i files contenenti la logica (es. files .asc) laddove necessario (solo su Flash Media Server Interactive).

Di default vengono fornite 3 cartelle applicazioni all'interno della cartella "applications": una per supporto live (cartella *live* o *livepkg*), una per supporto on demand (cartella *vod*) e una per connessioni multicast e peer to peer (cartella *multicast*); le cartelle applicazione contengono i files precompilati Adobe (files .*far* o .*asc*) che permettono di utilizzare immediatamente e senza la necessità di upload are alcuna logica server side, applicazioni live e/o on demand, chiamandole direttamente con la stringa **RTMP o HTTP**. E' poi possibile creare le proprie applicazioni con logica server side personalizzata (creazione cartella e upload files .asc al suo interno).

Una volta creata la cartella applicazione dentro *applications* si potrà costruire la stringa RTMP da chiamare dal proprio sito web (es. player Swf); la stringa RTMP dovrà avere la seguente struttura: **rtmp://nome vhost/nome cartella applicazione** (omettendo quindi la cartella di sistema *applications*). Ad esempio se il nome del Vhost assegnato fosse:

test.flashmediaserver.it, la stringa RTMP da utilizzare sul Flash Media Live Encoder (o su applicazioni sviluppate) per applicazioni "Live" dovrebbe essere:

rtmp://test.flashmediaserver.it/live; bisognerà poi definire il nome dello "stream" (es. *livestream*) e visualizzare da un player i contenuti live inserendo nello stesso player la stringa appena menzionata.

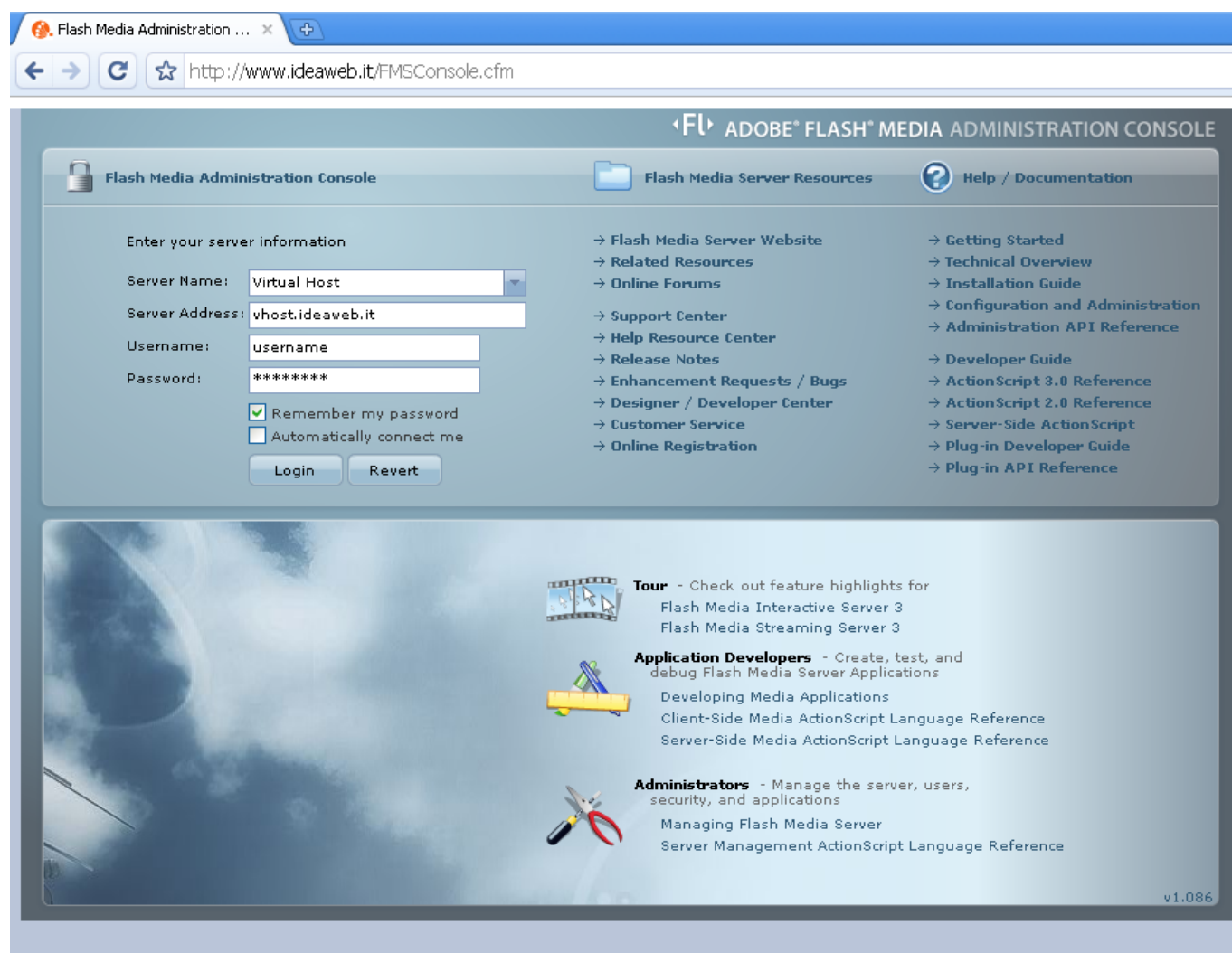
Per effettuare streaming On Demand invece viene utilizzata (oltre alle cartelle applicazione sopra descritte) la cartella di sistema *streams* dedicata a contenere a sua volta le cartelle all'interno delle quali si andranno a caricare tramite l'account FTP i media (files FLV, F4V o MP4) che verranno chiamati dalle applicazioni sopra create. Solitamente si crea una cartella "*_definst_*" (già presente) all'interno di *streams* e dentro questa cartella dovranno essere caricati i media.

Per poterli visualizzare da un apposito player SWF (pubblicato su web server esterno) si dovrà comporre poi la seguente stringa RTMP: **rtmp://nome vhost/nome cartella applicazione/nome file.flv**. Se ad esempio il nome del Vhost assegnato fosse:

test.flashmediaserver.it, e il video da mandare in streaming si chiamasse *video.flv*, bisognerebbe pubblicare in FTP tale video all'interno della cartella *streams/_definst_* e poi comporre la stringa RTMP da chiamare sul player SWF:

rtmp://test.flashmediaserver.it/vod/video (notare che per i file flv si deve omettere l'estensione del file stesso nella stringa rtmp, mentre per i files mp4 si dovrà utilizzare la seguente sintassi: rtmp://test.flashmediaserver.it/vod/mp4:video.mp4)

L'accesso alla console amministrativa (disponibile all'indirizzo: <http://www.ideaweb.it/FMSConsole.cfm>) permette di accedere ad un gestionale del Virtual Host creato. Dalla console è possibile monitorare utenti connessi, client connessi, banda in ingresso e in uscita per ogni applicazione, nonché effettuare il debug delle applicazioni tramite l'apposita sezione dedicata agli sharedobjects e agli streams (publish e play). E' inoltre possibile agire sullo stato delle applicazioni e dell'intero Virtual Host restartando il o i servizi in caso di blocco in totale autonomia¹.



In fase di attivazione del servizio viene richiesto di indicare la banda assegnata per utente per poter determinare il numero massimo di utenti simultanei previsti dal piano hosting scelto (consultare la tabella dei piani hosting presente all'indirizzo: <http://www.ideaweb.it/Hosting/FMSMatrixS.cfm>).

Di seguito la tabella riepilogativa:

¹ Benchè disponibile, non utilizzare il pulsante “stop” della console poiché non sarà più possibile accedere al servizio. Utilizzare l'apposito pulsante “reload” per ricaricare l'applicazione o il Virtual Host.

| Tabella Riepilogativa Max Users/Bandwidth | Stream Wide | | | |
|---|-------------|------------|------------|------------|
| | Stream 100 | Stream 200 | Stream 300 | Stream 500 |
| Soluzione FMS | | | | |
| Banda Per Utente | Max Users | | | |
| 32 Kbit/s | 3000 | 6000 | 9500 | 16000 |
| 64 Kbit/s | 1500 | 3000 | 4750 | 8000 |
| 128 Kbit/s | 750 | 1500 | 2375 | 4000 |
| 256 Kbit/s | 375 | 750 | 1180 | 2000 |
| 320 Kbit/s | 320 | 640 | 950 | 1600 |
| 512 Kbit/s | 200 | 400 | 590 | 1000 |
| 1024 Kbit/s | 100 | 200 | 295 | 500 |
| 2048 Kbit/s | 50 | 100 | 148 | 250 |
| 3072 Kbit/s | - | 50 | 100 | 175 |
| 4096 Kbit/s | - | - | 74 | 90 |

Viene poi richiesto di indicare il o i *Pointer Domain* che sono in sostanza i domini (o gli indirizzi IP statici) dai quali sarà consentito mandare streams. Questa impostazione non è obbligatoria, ma è fortemente consigliata in quanto impedisce che altri flussi audio/video possano in qualche modo utilizzare il Vhost creato (magari conoscendo il nome dell'applicazione presente sul server e chiamando la relativa stringa RTMP).

In caso di attivazione aggiuntiva del *modulo Live* invece, non potrà essere attivato alcun *pointer domain* in quanto ciò inibirebbe l'utilizzo del servizio da postazioni "mobili" o comunque con IP dinamico.

Il modulo Live su Flash Media Server Interactive viene rilasciato con autenticazione (username e password), mentre su Flash Media Streaming Server edition non è necessaria l'autenticazione; gli accessi vengono gestiti da apposito file .XML customizzato dal cliente all'interno delle cartelle applicazioni.

Streaming http Dinamico e Live su Ipad e Iphone

La nuova release di FMS consente di ricevere sui dispositivi mobili i flussi in streaming direttamente tramite le stringa di connessione (metodo denominato HLS acronimo di Http Live Streaming) o tramite il nuovo tag <video> disponibile in HTML5. In questo modo il dispositivo si collegherà al server di streaming che restituirà in tempo reale i contenuti live o on demand. Non cambia la modalità di invio dei flussi audio/video da parte del Flash Live Media Encoder che si conatterà sempre al server di streaming tramite il protocollo RTMP (o RTMPE). Sarà poi il server che ritornerà in formato http i flussi multimediali.

Per i dettagli sulle stringhe da utilizzare in upstream e in downstream vedere gli esempio riportati di seguito.

Esempi di stringa di connessione (rtmp e http)

Connessione RTMP classica live

esempio: `rtmp://demo.flashmediaserver.it/live/livestream`

Connessione RTMP classica vod

esempio: `rtmp://demo.flashmediaserver.it/vod/nomefile` (per flv omettere l'estensione del file.

Per MP4 o F4V immettere: `mp4:nomefile.mp4`)

Connessione RTMPE classica live (Encryption dati)
esempio: rtmpe://demo.flashmediaserver.it/live/livestream

Connessione RTMPE classica vod (Encryption dati)
esempio: rtmpe://demo.flashmediaserver.it/vod/nomefile (per flv omettere l'estensione del file.
Per MP4 o F4V immettere: mp4:nomefile.mp4)

Connessione HTTP Streaming Flash On demand
esempio: http://player.flashmediaserver.it/<username>-hds-vod/nomefile.f4v.f4m

Connessione HTTP Streaming Ipad/Iphone On demand
esempio: http://player.flashmediaserver.it/<username>-hls-vod/nomefile.f4v.m3u8

Connessione HTTP Streaming Flash live
esempio: http://player.flashmediaserver.it/<username>-hds-live/livepkggr/_definst_/liveevent/livestream.f4m

Connessione HTTP Streaming Ipad/Iphone live
esempio: http://player.flashmediaserver.it/<username>-hls-live/livepkggr/_definst_/liveevent/livestream.m3u8

Note e Identificazione sigle

- **RTMP** (Real Time Messaging Protocol): e' il protocollo nativo per effettuare streaming live e on demand con Flash Media Server. Necessita di un player in flash (SWF) pubblicato sul proprio sito web. Il player si aggancia tramite la stringa RTMP al nostro server di streaming che a sua volta restituisce i contenuti multimediali in tempo reale.

- **RTMPE** (Real Time Messaging Protocol Encrypted): ha la stessa funzionalità del protocollo RTMP ma con l'aggiunta dell'encryption dei dati. Con questa modalità i flussi audio/video saranno protetti e non sarà possibile scaricarli sul desktop con nessuna applicazione (grabbing filmati).

- **RTMPT** (Real Time Messaging Protocol Tunneling): ha la stessa funzionalità del protocollo RTMP ma trasmette i pacchetti in tunneling sulla porta 80 (quella dei webserver) onde evitare un eventuale blocco dai firewall per reti protette. (questo protocollo non va confuso con l'http streaming di seguito descritto).

- **HTTP Dynamic Streaming**: e' il protocollo che permette di effettuare streaming live o on demand su HTTP, senza quindi il ricorso al protocollo RTMP. Questa funzionalità ha il vantaggio di poter servire tutti gli utenti in quanto si distribuisce streaming sulla porta 80 dei webserver, ma mostra dei tempi di latenza superiori (anche se di poco) al protocollo RTMP. Necessita di Flash Player come per l'utilizzo della stringa RTMP.

- **HTTP Live Streaming iOS**: e' il nuovo protocollo che permette di effettuare streaming live o on demand tramite Flash Media Server anche per dispositivi iOS come Ipad e iPhone. Funziona come l'http dynamic streaming, ma non necessita di flash player. I contenuti multimediali, infatti, vengono forniti tramite player in HTML5 (compatibile con dispositivi iOS).

Ulteriori informazioni sono disponibili sul sito <http://www.adobe.com>.