

Streaming Video con Adobe Flash Media Server

Configurazione ed utilizzo

Introduzione

- Struttura centralizzata per la distribuzione dei contenuti
- Encoding decentrato nel client che esegue l'upload
- Basato su Flash Player (non necessita di software installati sulle singole macchine per fruire dei contenuti multimediali)
- Restrizioni per l'upload e l'accesso ai flussi multimediali con granularità del singolo client
- Estrema semplicità di gestione
- Server facilmente configurabile
- Integrazione immediata con il portale per la pubblicazione dei contenuti o degli eventi.

Infrastruttura di streaming

- **Server centrale per la gestione dei flussi audio/video**

Gestisce l'autenticazione, l'eventuale salvataggio di una copia dello streaming e la redistribuzione dei contenuti ai client che lo richiedono.

Maggiori informazioni sono reperibili al seguente link:

<http://www.adobe.com/support/documentation/en/flashmediaserver/>

- **Encoder per l'acquisizione dei flussi audio/video**

Gestisce l'upload degli stessi sul server centrale, e l'eventuale salvataggio di una copia di backup in locale.

Maggiori informazioni sono reperibili al seguente link:

<http://www.adobe.com/products/flashmediaserve/flashmediaencoder/>

Configurazione Flash Media Live Encoder

- E' l'unico software che va scaricato sul computer che gestirà l'acquisizione del flusso audio/video.

Il download è gratuito previa registrazione al seguente link:

<https://www.adobe.com/cfusion/entitlement/index.cfm?e=fmle3>

- Per utilizzarlo è necessario definire alcuni parametri o fornire un file di configurazione precedentemente creato.
- Il computer dovrà garantire i requisiti hardware minimi richiesti.
- La videocamera o webcam deve essere configurata, collegata e visibile al sistema operativo.
- Il microfono dovrà risultare di buona qualità e possibilmente direttivo.

Configurazione Flash Media Live Encoder

● Software requirements

- Microsoft® Windows® XP with Service Pack 2 or 3; Windows Vista® Business, Ultimate, or Enterprise; or Windows Server® 2003 32-bit Web Edition
- 1,024x768 screen resolution with 32-bit video card
- Microsoft DirectX End-User Runtime version 9.0

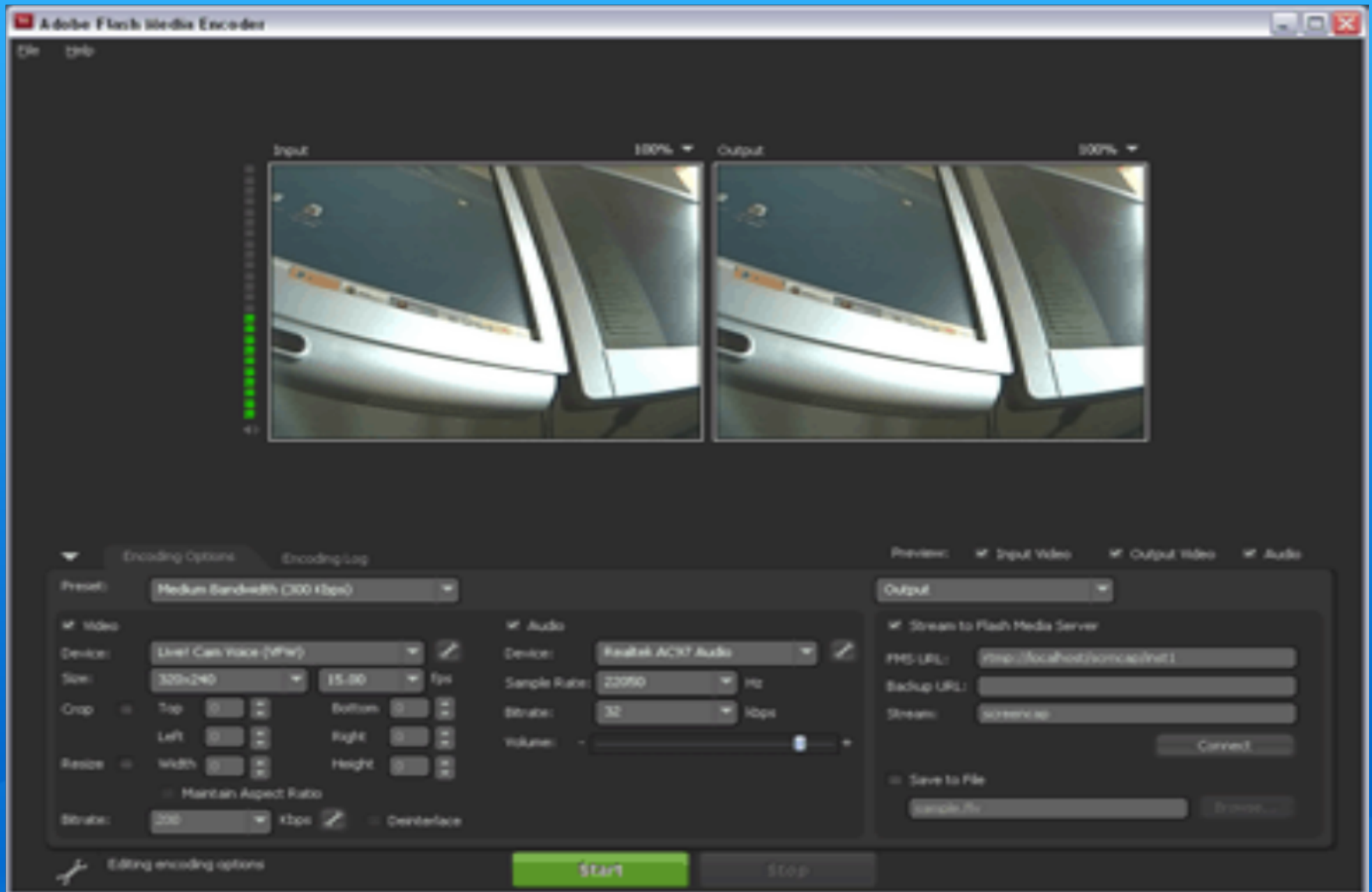
● Hardware requirements

- Intel® Pentium® 3 (or compatible) 933MHz or faster processor
- 256MB of RAM (1GB recommended)
- 40MB of available hard-disk space (excludes archived FLV and F4V files)
- Microsoft DirectShow compatible video capture device
- See a complete list of tested devices
- For H.264 and AAC support: Intel Core™ 2 Duo 1.67GHz required (Intel Core 2 Duo 3GHz recommended)
- For multiple output streams, minimum Intel Core 2 Duo 3GHz and 2GB of RAM required (quad- or 8-core machine with 3GB of RAM recommended)

● Clients

- Adobe Flash Player 8, 9 or 10
- For H.264 and AAC support: Adobe Flash Player 9 Update 3 or later required

Configurazione Flash Media Live Encoder



Encoding Options Encoding Log

Preset: Custom

Video

Device: Periferica video USB

Format: VP6

Frame Rate: 25.00 fps

Input Size: 352x288

Bit Rate: 350 Kbps

Output Size: 352 x 288

Crop: Top 0, Bottom 0, Left 0, Right 0

Deinterlace Timecode

Audio

Device: Realtek HD Audio Input

Format: Mp3

Channels: Mono

Sample Rate: 22050 Hz

Bit Rate: 48 Kbps

Volume: -

Total Video 1 + Audio Bit Rate: 398 kbps
Total bandwidth required to stream: 398 kbps

Panel Options: Output

Stream to Flash Media Server

FMS URL: rtmp://tv.unife.it/RosarioTV

Backup URL:

Stream: livetv

Connect

Auto Adjust Drop Frames Degrade Quality

Save to File sample.flv

Browse...

Limit By Size 10 MB

Limit By Duration 1 hrs 0 min

- Medium Bandwidth (300 Kbps) - VP6
- High Bandwidth (800 Kbps) - VP6
- Medium Bandwidth (300 Kbps) - H.264
- High Bandwidth (800 Kbps) - H.264
- Multi Bitrate - 2 Streams (1300 Kbps) - VP6
- Multi Bitrate - 3 Streams (1500 Kbps) - VP6
- Multi Bitrate - 2 Streams (1300 Kbps) - H.264
- Multi Bitrate - 3 Streams (1500 Kbps) - H.264
- Custom

Advanced Encoder Settings

Keyframe Frequency: 5 seconds

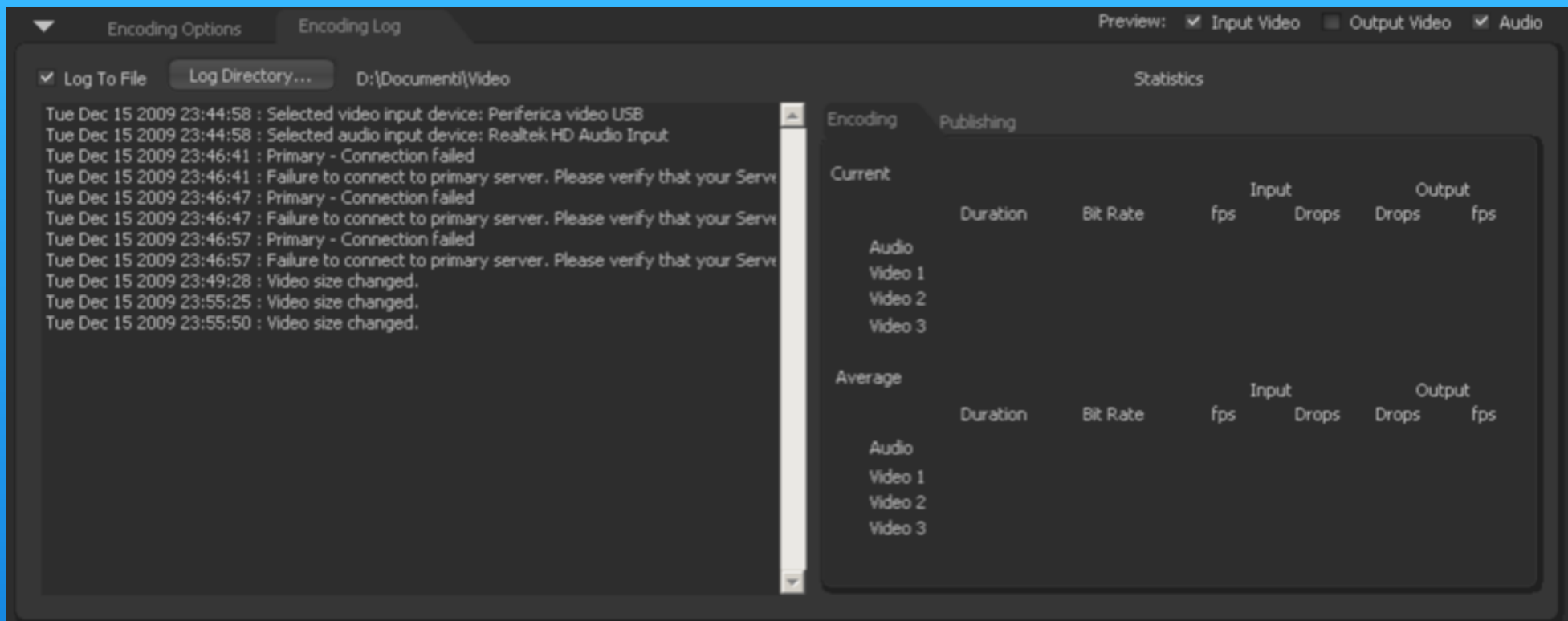
Quality: Good Quality - Good Framerate

Noise Reduction: None

Datarate Window: Medium

CPU Usage: Dedicated

OK Cancel



Start Flash Media Live Encoder in command-line mode

❖ From a command prompt in your Flash Media Live Encoder installation directory, enter the following:

```
FMLEcmd [/p [path\profile.xml] [/l [path\log_file] [/ap userID:password]
        [/ab userID:password] [/t dd:hh:mm] [/r] /d [/s fmls_uid] [/u fmls_uid]
        [/dvrstart[fmls_uid] | /dvrstop fmls_uid | /dvrstate fmls_uid]
```

Parameter	Description
/h	Shows a list of all parameters and their usages.
/p [path\profile.xml]	(Optional) Specifies the path and filename of an XML profile to use. If you do not use this parameter, Flash Media Live Encoder uses the default profile, startup.xml. For more information, see Saving encoding profiles .
/g	Starts Flash Media Live Encoder in GUI mode. This option cannot be used with any parameters except for /p.
/l	(Optional) Specifies the path and filename of an encoding log file. The settings in the log file override the settings specified in the currently loaded profile. For more information, see Using the Encoding Log .
/ap userID:password	(Required if the primary server requires authentication) Specifies an authenticating user ID and password for the primary server. Because the password is shown in plain text, take care when entering your password.

Configurazione Flash Media Live Encoder

Nella parte superiore è possibile salvare o caricare una configurazione personalizzata (all'avvio viene caricata una configurazione con nome 'default').

Una volta selezionata la sorgente audio e video desiderata in basso a destra della finestra, si possono impostare più flussi con risoluzioni diverse per lo streaming su canali con poca banda disponibile.

In basso a sinistra vanno invece impostati i parametri di pubblicazione dei contenuti sul server

Una volta configurato tutto è sempre necessario iniziare la connessione usando il pulsante 'Connect' e quindi il pulsante di 'Start' per avviare la codifica dei flussi e l'inizio dello streaming (sul tab dove vengono loggati gli eventi si può verificare l'avvenuta connessione e la banda utilizzata per i vari stream trasmessi).



Connect

Configurazione Flash Media Live Encoder

I parametri da specificare per la connessione sono i seguenti:

FMS URL: è l'indirizzo della cartella sul server di streaming che pubblicherà i dati ai client.

STREAM: è il nome che viene dato allo streaming una volta caricato sul server ...

Gli altri parametri riguardano le modalità di compressione dei flussi e possono essere molteplici.

In linea di massima non conviene spingersi oltre 640x480 per quanto riguarda la risoluzione del video, rimanendo su utilizzi di banda dell'ordine di 300-500Kbps. La soluzione migliore è creare un file di configurazione e usare quello per gestire l'evento.

Visualizzazione dello Streaming

I client per accedere allo streaming devono semplicemente accedere ad una pagina web !!!

Come esempio è possibile prendere il seguente indirizzo dove sono stati fatti i test sul sistema:

<http://tv.unife.it/VideoPlayer/videoplayer.html>

Sulla destra è possibile selezionare l'evento tra alcuni presenti in quel momento o altri vecchi (vod video on demand) .

I comandi disponibili sono molto semplificati, con i controlli del volume audio e la modalità full-screen classici di tutti i filmati visualizzati con un flash player.

Monitoraggio lato server dello Streaming

Sul server è possibile accedere come amministratori, monitorare gli utenti collegati e il carico globale e gli stream attualmente disponibili.

