



GUIDA ALLE SOLUZIONI
Differenza mpeg-ps e mpeg-ts

by <http://www.terratec.it>

Questa guida vuole essere uno strumento di facile consultazione per dare alcune informazioni utili sulla differenza MPEG-PS e MPEG-TS, parametri di registrazione che l'utente trova in fase di registrazione di un programma TV, utilizzando il software TerraTec Home Cinema.

TV

Format file: MPEG-2 Program Stream (.mpg)

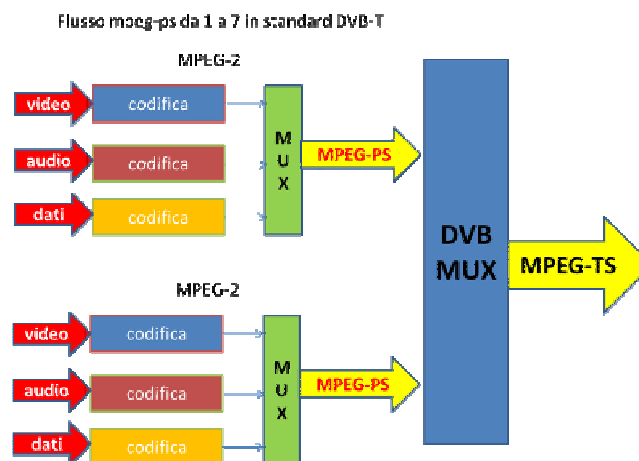
Audio: MPEG-2 Transport Stream (.ts)

AC-3: Includi

Televideo: ---

Sottotitoli: ---

Il sistema di trasmissione della TV digitale DVB (satellitare e digitale terrestre) è basato sulla codifica **MPEG-2**. Questo significa che il video prima di essere trasmesso viene compresso nel noto formato DVD. In questo esempio molto schematico possiamo verificare come un solo canale TV "video+audio+dati" sono mixati insieme a costruire un unico flusso video detto "MPEG-PS" cioè MPEG-Program Stream = formato file con estensione *.mpg = video DVD. Questo, significa che quando selezioniamo la registrazione in **mpeg-ps** i video registrati hanno la stessa qualità di quelli originali così come trasmessi, sia come risoluzione, bit-rate, aspect-ratio etc... quindi via software non si determina nulla e non si può cambiare nessun parametro. Il file che si ottiene è un file standard DVD con estensione .mpg compatibile con qualsiasi player e pronto per essere masterizzato su DVD.



Questo formato MPEG-PS non è adatto però allo streaming video via satellite o via rete, per questo è stato progettato un nuovo formato detto **Transport Stream (MPEG-TS)**, che definisce la moltiplicazione di uno o più Program Stream in un unico flusso. Questo permette una migliore sincronizzazione del flusso in uscita, una trasmissione più solida immune dai disturbi e permettere di trasmettere su ogni singola frequenza più flussi video indipendenti, quindi più mpeg-ps da un



GUIDA ALLE SOLUZIONI

Differenza mpeg-ps e mpeg-ts

----- by <http://www.terratec.it> -----

minimo di 1 a un max di 7 programmi TV. Questo, significa che quando selezioniamo la registrazione in **mpeg-ts** il file che si ottiene non è DVD compliant, ma ha estensione ***.ts** non compatibile con player standard e il suo contenuto è identico a quanto trasmesso cioè così come codificato all'origine. Quindi il software non effettua nessuna decodifica e in registrazione abbiamo il MUX completo con tutti i suoi flussi con uno o più programmi TV mpeg-ps. Chiaramente il contenuto è più fedele all'origine, senza errori e problemi di sincronizzazione audio-video ma non compatibile con molti player e sistemi home entertainment. Questo sistema è utile quando si vuole registrare il MUX completo (guida <http://www.terratec.it/tutorials/registrazione-transponder-tv.pdf>), il televideo per sfruttare anche la funzione 777 dei sottotitoli o quando si hanno problemi di sincronizzazione audio-video quando si usa la registrazione mpeg-ps. In internet si trovano vari software come ProjectX o PVAStrumento per permettere di decodificare il flusso TS e quindi di esportare il singolo programma nel formato standard mpeg-ps.

Standard MPEG-2

Lo standard MPEG-2, (Moving Pictures Experts Group), è uno standard utilizzabile in diverse applicazioni e servizi multimediali, definisce la codifica audio, video e il formato di trasporto. L'applicazione MPEG-2 per la trasmissione a qualità televisiva (CCIR 601) definisce il formato interlacciato o progressivo, aspect ratio, quali 4:3, 16:9.

I formati di riferimento per SDTV =Standard Definition TeleVision prevedono sequenze video 4:2:0 di dimensione 720x576 pixel con 25 frame/s (PAL) o 720x480 con 30 frame/s (NTSC) con un bitrate tra 2 e 10 Mbit/sec. Lo standard risulta efficiente anche per applicazioni HDTV con dimensione 1280x720 o 1920x1080 pixel, con un bit-rate compreso tra 2 e 40 Mbit/s (vedi trasmissioni RAI HD sul canale 501).

Fine