

## Introduzione alla Televisione Digitale

L'utilizzo della televisione si sta sviluppando rapidamente in molte aree, coinvolgendo enormemente la nostra società, i nostri comportamenti di consumo e di conseguenza gli stessi modelli di business. Il passaggio dalla classica diffusione di televisione analogica alla distribuzione del segnale digitale, si sta dimostrando il punto di partenza di un nuovo tipo di ordine nel panorama dei media. Oggi è possibile trasmettere non solo segnali video e audio, ma ogni tipo di dati attraverso reti di distribuzione TV. I metodi classici di trasmissione dei segnali TV, quali trasmissione terrestre, cavi a banda larga e satellite sono oggi affiancati da trasmissione dati larga banda basati in particolare su DSL, e il futuro prevede l'uso delle fibre ottiche. Ciò sta a indicare una fusione fra reti di distribuzione TV e reti di telecomunicazione in un'unica rete dati.

I contemporanei progressi nel panorama IT hanno portato a innovazioni negli apparati terminali, permettendo ad esempio la memorizzazione dei segnali audio e video in dischi fissi, il che implica che gli spettatori possono saltare la pubblicità durante la visione, essenziale per il finanziamento di tanti enti radiotelevisivi. Nuove apparecchiature rendono una postazione televisiva capace di trasformarsi nel centro nevralgico di una casa piena di reti multimediali, dalla quale è possibile inviare e-mail ed SMS, controllare una segreteria telefonica e gestire l'invio di film e musica direttamente dentro casa.

In futuro il pubblico dei media sarà in grado di accedere ad una vasta gamma di servizi in molti modi differenti, con una qualità tecnica eccellente e immagini Tv ad alta definizione (HDTV), resa sonora surround, accesso ad alta velocità alla rete di dati mondiale, e soluzioni brillanti per aiutare a gestire il flusso di informazione proveniente dai media. In questo contesto di intensa competizione, gli operatori di rete non possono ovviamente lasciare campo libero a nessun problema tecnico.

### Contenuto del corso

- ▶ Segnali audio e video analogici
  - Principi dei segnali video, struttura di linea
  - Intervalli di blanking e segnali di sincronizzazione
  - Blanking e interlacing progressivi
  - Segnali componenti del colore: RGB, YUV
  - Segnali compositi: FBAS, PAL, NTSC
  - Interfaccia analogica
  - L'HDTV come segnale analogico
  - Soundtrack
- ▶ Segnali audio e video digitali
  - Digitalizzazione, teoria esemplificativa
  - Segnali digitali compositi
  - Componenti dei Segnali Digitali
  - Interfaccia digitale seriale (SDI)
  - Suono digitale
  - Interfaccia AES/EBU per segnali audio, audio EMBEDDED
  - Interfaccia per il consumatore: DVI, HDMI, S/P-DIF
- ▶ Metodi di riduzione dei dati
  - Principi
  - MPEG-1/MPEG-2
  - Codifica Video Avanzata MPEG-4/H.264
  - Codifica audio
  - Audio e video multiplexing
  - Interfaccia seriale asincronico (ASI)
- ▶ Trasmissione e Streaming A/V
  - Sistemi MPEG-2
  - Programmi di Streaming, il trasporto nello streaming
  - Broadcasting: satellite (DVB-S), cavo, (DVB-C), terrestre (DVB-T)
  - Streaming via reti (es. Ethernet)

### Obiettivi del corso

Alla fine del corso, i partecipanti avranno conseguito una panoramica della tecnologia sottostante ai media audiovisivi.

### Destinatari del corso

Operatori di rete, fornitori di servizi xDSL, operatori di rete d'area metropolitana che desiderano offrire servizi audio-video nel futuro.

### Prerequisiti

Conoscenza di base di comunicazione e telecomunicazione

### Seminari collegati

- “Triple Play – Servizi, Tecnologia e Architettura”
- “VoIP- Voce e Video su Internet Protocol”
- “xDSL – Capire, installare, testare ed operare”
- “TV e Servizi Digitali con DVB/MPEG-2”
- “MPLS & VPN – Fondamenti e tecnologia”
- “PON – Reti ottiche passive – Installazione, Funzione, e Applicazioni di misura”

### Informazioni sui seminari

- ▶ Riferimento d'ordine GE303082CS
- ▶ Durata  
1 giorno, dalle 9.00 alle 16.30
- ▶ Data, luogo e prezzo definibili su richiesta o visitando [www.jdsu.com/italy](http://www.jdsu.com/italy)
- ▶ Seminari personalizzabili, presso sede cliente o sede JDSU.

### Iscrizione

[informazioni@jdsu.com](mailto:informazioni@jdsu.com)