

**Corso di Formazione**Codice: **KLA-DVBTV**Durata: **3 giorni**

Livello: ■■□

## DVB: Architetture, Gestione e Misure per la TV Digitale

**■ OBIETTIVI**

Il corso si pone l'obiettivo di fornire ai partecipanti le conoscenze tecnologiche sulla televisione digitale terrestre, nella complessa varietà di opzioni rese disponibili da questo nuovo approccio alla diffusione broadcast multiservizio. Vengono trattati gli aspetti di trasporto, moltiplicazione, codifica e trasmissione del segnale video.

**■ PREREQUISITI**

E' richiesta la conoscenza del segnale televisivo, delle relative modalità di diffusione e dei fenomeni di propagazione radio.

**■ CHI È ATTESO**

Il corso è rivolto ad operatori ed installatori di aziende che operano nell'ambito della TV Digitale Terrestre.

**CONTENUTI****Codifica MPEG-2**

- La codifica Spaziale intra-frame
- La codifica Temporale inter-frame
- Codifica di entropia e riduzione della ridondanza
- La Trasformata Discreta Coseno (DCT)
- Predizione e compensazione del movimento
- Il GOP Header e il Picture Header
- Schema a blocchi del Codificatore
- Formazione del Video-Elementary Stream
- Cenni alla codifica MPEG-4 e AVC-H.264

**Codifica Audio**

- Gli standard delle interfacce audio
- Algoritmo del sub-band coding
- Schema del Codificatore e decodificatore
- Struttura dell' Audio Elementary Stream
- I servizi multilingua

**Struttura del Transport Stream**

- Formazione dei pacchetti PES
- Moltiplicazione statistica di video, audio e dati
- Sincronismo mediante i marker temporali PTS e DTS
- Conditional Access
- DVB-SI / MPEG-2 PSI

**Misure sul Transport Stream**

- La raccomandazione ETSI TR 101-290
- First, second e third priority
- Limiti previsti per Accuracy e Jitter del PCR e PTS
- Modalità di misura in field
- Esempi di misure qualitative con analizzatore TS MPEG-2

**Implementazione DVB-T**

- Architettura di una rete Video Broadcast Digitale
- Modalità SFN ed MFN
- Progetto e copertura
- Protezione dall'interferenza
- Pianificazione della rete
- Integrazione con la televisione analogica
- Aspetti di interferenza fuori banda (OOBE)
- Qualità del segnale televisivo

**Applicazioni Interattive**

- Possibili implementazioni del canale di ritorno
- Tipologie di servizi interattivi
- Carousel Protocol
- Lo standard MHP (Multimedia Home Platform)
- Convergenza DVB/3G
- IP over DVB