

DVB

T2

A Torino, il primo esperimento di diffusione in Italia

1. L'ESPERIMENTO

Una descrizione approfondita dello standard DVB-T2 e delle caratteristiche che rendono possibile il successo di questa evoluzione del sistema di diffusione digitale terrestre è oggetto dell'articolo che segue [1].

Il percorso di ricerca e sviluppo che ha portato alla definizione di questo nuovo standard comprende una tappa significativa: la prima diffusione sul territorio italiano di un multiplex DVB-T2. Per la Rai l'iniziativa è stata condotta dalla Direzione Strategie Tecnologiche con la Direzione Centro Ricerche e Innovazione Tecnologica, in collaborazione con RaiWay S.p.A.

Il Centro Ricerche e Innovazione Tecnologica Rai ha partecipato attivamente alla definizione di questo nuovo standard. L'italiana ScreenService S.p.A. e la spagnola SIDSA hanno sviluppato rispettivamente il trasmettitore ed il ricevitore DVB-T2.

Sommario

Il primo esperimento in Italia di diffusione di un multiplex basato sul nuovo standard DVB-T2 è avvenuto a Torino. Presso il Centro Ricerche Rai si è tenuto un incontro con i professionisti del settore che hanno potuto valutare le prestazioni del sistema. Grazie all'uso della codifica MPEG-4 AVC e all'incremento di capacità trasmissiva è stato possibile diffondere un multiplex costituito da quattro programmi in alta definizione (HDTV), utilizzando un canale del trasmettitore RaiWay dell'Eremo (Torino).

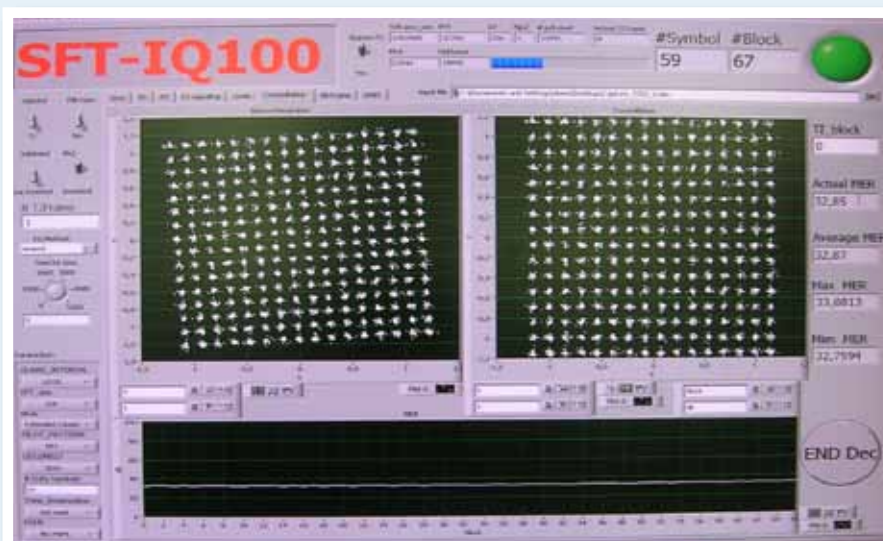
DVB-T2, a Torino

Questa sperimentazione tecnologica, per ora concentrata nell'area torinese, consentirà di realizzare "prove in campo" delle caratteristiche del DVB-T2, sia per gli aspetti propagativi che per quelli di robustezza e resistenza alle interferenze in diverse condizioni operative.

Attualmente l'Industria manifatturiera sta sviluppando i primi prototipi di ricevitori per essere in grado di fornire i decoder in Gran Bretagna già nel 2010, quando ci sarà il lancio del servizio HDTV regolare.

Accensione del sistema di diffusione DVB-T2, presso il trasmettitore Rai dell'Eremo (Torino) avvenuta il 19 novembre 2008.

A destra il dettaglio della costellazione 256-QAM ruotata.



Il 16 dicembre, a Torino, si è tenuto un incontro organizzato presso il Centro Ricerche della Rai a cui hanno partecipato numerosi professionisti del settore.

Nel corso dell'evento è stato possibile valutare le prestazioni del sistema e l'incremento di capacità grazie alla diffusione dal trasmettitore di Torino Eremo di un multiplex costituito da ben quattro programmi HDTV codificati MPEG-4 AVC.

Tre programmi erano riprodotti grazie ad un server locale mentre il quarto era realizzato mediante ripresa dal vivo della sala in cui si teneva conferenza, utilizzando una telecamera HDTV a piena risoluzione (1920 pixel, 1080i).

BIBLIOGRAFIA

1. V. Mignone, A. Morello, G. Russo, P. Talone, "DVB-T2: la nuova piattaforma di diffusione della TV digitale terrestre", *Elettronica e Telecomunicazioni*, n. 3, dicembre 2008.

Le immagini HDTV, riprese nella sala dove si teneva l'incontro, erano codificate e inviate mediante la catena Screen Service al trasmettitore RaiWay di Torino Eremo, diffuse sul canale UHF 29, ricevute e decodificate grazie al prototipo di ricevitore della SISDA.

A destra - il Direttore del Centro Ricerche, Alberto Morello, illustra le caratteristiche e le migliorate prestazioni del sistema DVB-T2.

In basso - per consentire di apprezzare anche la qualità audio offerta dagli standard DVB, l'incontro si è concluso con l'Ave Maria di Schubert interpretata dal tenore Andrea Del Principe.

