L'evoluzione della trasmissione televisiva: DVB-T2 e HEVC

DVB-T2/HEVC: un passaggio urgente, necessario e possibile

Enrico Cortese – Nextel Service s.r.l.

Cos'è il DVB T2

Seconda generazione del Digital Video Broadcasting – Terrestrial:

progettato per i canali in alta (HD/Full HD) e altissima definizione (UHD/4K)

<u>Vantaggi</u>:

- **più canali TV oppure canali TV a qualità più elevata** (efficienza spettrale)
- più copertura a parità di siti trasmittenti o minor potenza dei siti a parità di copertura (efficienza energetica)
- Più resistente alle interferenze

Cos’è l’HEVC (High Efficiency Video Coding)

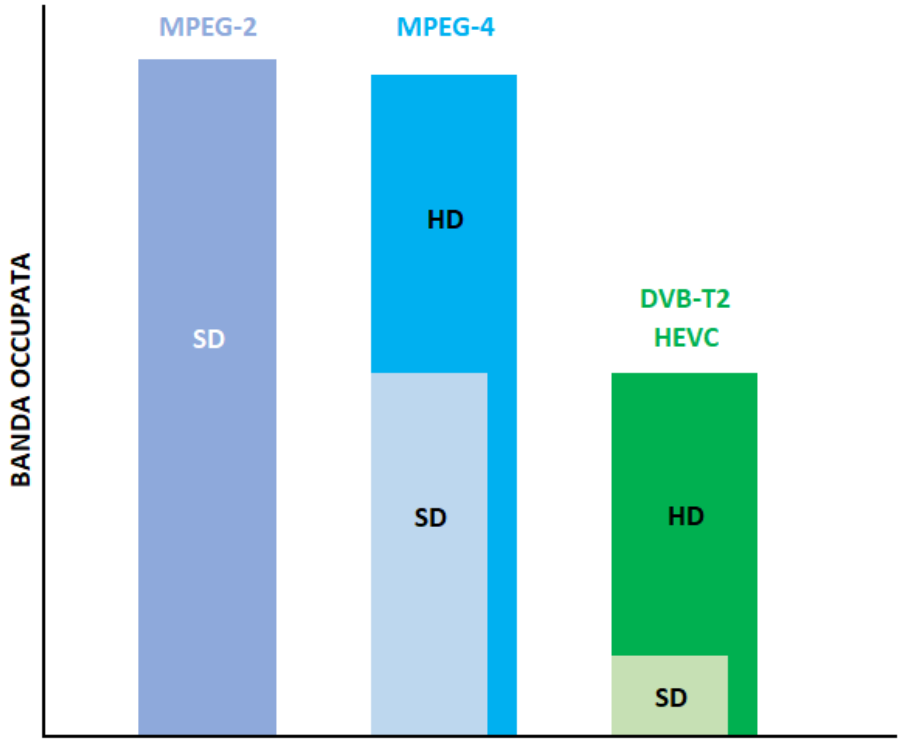
L’HEVC (o H.265) è uno standard di compressione video

<u>Vantaggi</u>:

- Riduzione della larghezza di banda necessaria per la trasmissione
- Maggiore efficienza di compressione rispetto agli standard precedenti
- → adatto per alta definizione (HD) e ultra-alta definizione (UHD/4K)

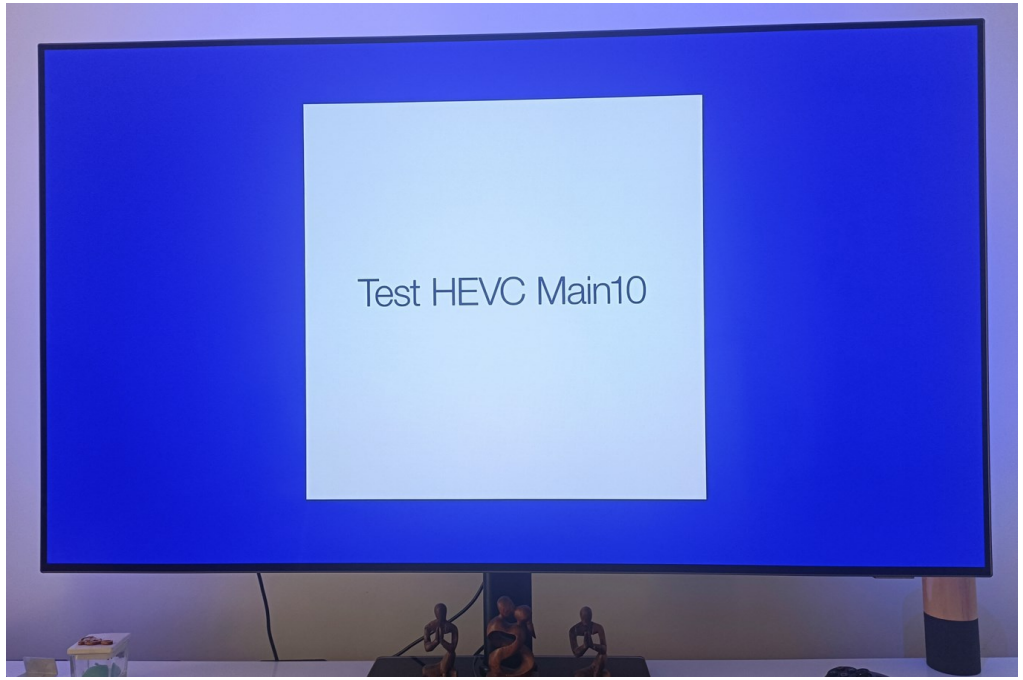
DVB-T2 e HEVC: come funzionano insieme

DVB-T2 e HEVC sono tecnologie complementari che si integrano per migliorare l’esperienza televisiva



DVB-T2 e HEVC: come funzionano insieme

https://nuovatvdigitale.mise.gov.it/



DVB-T2 e HEVC: benefici per gli editori

- Superamento del **riproporzionamento**:

	DVB-T2		DVB-T
Reti di I Livello:	3 Mbit/s	→	1,6/1,8 Mbit/s
	1,5 Mbit/s	→	0,8/0,9 Mbit/s

- Trasmissioni in **HD** o **UHD**
- **Risparmio di banda** per il singolo contenuto**?**

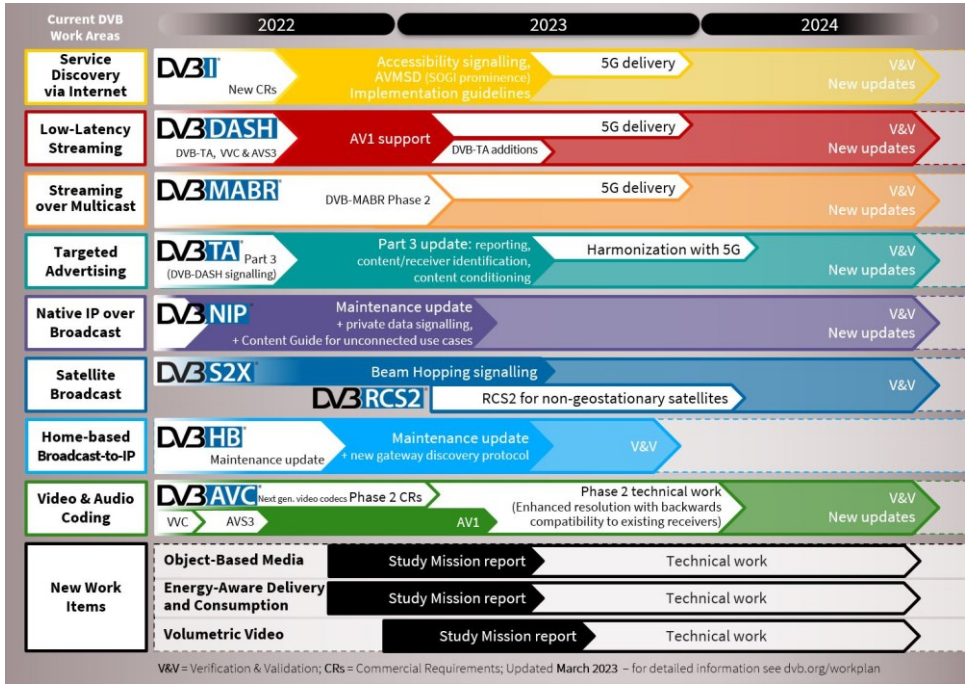
ELENCO DIRITTI D'USO OPERATORI DI RETE LOCALI

AREA TECNICA	RETE	OPERATORE DI RETE
AT01 – PIEMONTE	RETE LIV. 1 N.1 - CH 21 (AL-BI-NO-VB-VC) - CH 41 (TO-CN-AT)	EI TOWERS SPA
	RETE LIV. 2 N.1 - CH 27 (AT-TO-CN)	RAI WAY SPA
	RETE LIV. 2 N.2 - CH 29 (AT)	OPEN AREA SRL
AT02 – VALLE D'AOSTA	RETE LIV. 1 N.1 - CH 27 (AO)	EI TOWERS SPA
	RETE LIV. 1 N.2 - CH 31 (AO)	EI TOWERS SPA
AT03 - LOMBARDIA E PIEMONTE ORIENTALE	RETE LIV. 1 N.1 - CH 22 (BG-BS-CO-CR-LC-LO-MI-MB-PV-SO-VA-AL-BI-NO-VB-VC-PC)	EI TOWERS SPA
	Rete LIV. 1 N.2 - CH 34 (BG-BS-CO-CR-LC-LO-MI-MB-PV-SO-VA-AL-BI-NO-VB-VC-PC)	RAI WAY SPA
	RETE LIV. 2 N.1 - CH 21 (BS-CR-LO-SO)	STUDIO1 NETWORK SRL
	RETE LIV. 2 N.2 - CH 31 (BS)	STUDIO TV1 NEWS SRL
AT4a – PROV. AUT. TRENTO	RETE LIV. 1 N.3 - CH 41 (TN)	EI TOWERS SPA
AT4b – PROV. AUT. BOLZANO	RETE LIV. 1 N.1 - CH 21 (BZ)	RAS
	RETE LIV. 1 N.2 - CH 34 (BZ)	RAS
	RETE LIV. 1 N.3 - CH 42 (BZ)	RAS
AT05 - VENETO	RETE LIV. 1 N.1 - CH 42 (BL-PD-RO-TV-VI-VE-VR-MN)	RAI WAY SPA
	RETE LIV. 2 N.2 - CH 22 (BL)	TELEBELLUNO SRL
AT06 – FRIULI VENEZIA GIULIA	RETE LIV. 1 N.1 - CH 32 (TS-UD-GO-PN)	RAI WAY SPA
	RETE LIV. 2 N.1 - CH 42 (GO-TS)	TELERADIO DIFFUSIONE BASSANO SRL
AT07 – LIGURIA	RETE LIV. 1 N.1 - CH 27 (GE-SV-IM-SP)	EI TOWERS SPA
	RETE LIV. 2 N.1 - CH 41 (GE-IM-SV)	SBT DIGITALE SRL
AT08 – EMILIA ROMAGNA	RETE LIV. 1 N.1 - CH 32 (BO-FE-FC-MO-RA-RN) - CH 29 (PR-RE)	EI TOWERS SPA
	RETE LIV. 2 N.1 - CH 42 (BO-MO)	RETI SOC. CONSORTILE
	RETE LIV. 2 N.2 - CH 35 (PR-RE)	RETI SOC. CONSORTILE
	RETE LIV. 2 N.3 - CH 39 (PR-RE)	CANALE 39 SRL
AT09 - TOSCANA	RETE LIV. 1 N.1 - CH 41 (AR-FI-GR-PI-LI-MS-PO-PT-SI-LU)	EI TOWERS SPA
	RETE LIV. 2 N.1 - CH 22 (AR-SI)	1NETWORK SRL
	RETE LIV. 2 N.2 - CH 27 (FI-PO-PT)	FIRENZE DVBT2 SRL
	RETE LIV. 2 N.3 - CH 31 (FI-PO)	1 NETWORK SRL
	RETE LIV. 2 N.4 - CH 29 (PT)	1 NETWORK SRL
	RETE LIV. 2 N.5 - CH 29 (AR)	1 NETWORK SRL
AT10 - UMBRIA	RETE LIV. 1 N.1 - CH 43 (PG-TR)	UMBRIA TELEVISIONI SRL
	RETE LIV. 2 N.1 - CH 21 (PG-TR)	SBT SRL
	RETE LIV. 2 N.2 - CH 31 (PG)	TRLMEDIA S.C.R.L.
	RETE LIV. 2 N.3 - CH 29 (TR)	TRLMEDIA S.C.R.L.
AT11 - MARCHE	RETE LIV. 1 N.1 - CH 42 (AN-FM-MC-AP-PU)	EI TOWERS SPA
	RETE LIV. 2 N.1 - CH 32 (AN-FM-MC)	VIDEOTOLENTINO SRL
AT12 - LAZIO	RETE LIV. 1 N.1 - CH 27 (RM-RI-VT-FR-LT)	EI TOWERS SPA
	RETE LIV. 2 N.1 - CH 41 (RM)	RAI WAY SPA
	RETE LIV. 2 N.2 - CH 39 (RI)	RRTV SRL
	RETE LIV. 2 N.3 - CH 39 (FR)	RRTV SRL
	RETE LIV. 2 N.4 - CH 34 (RI)	RRTV SRL
	RETE LIV. 2 N.5 - CH 21 (FR)	RRTV SRL
AT13 – ABRUZZO E MOLISE	RETE LIV. 1 N.1 - CH 29 (AQ-IS) - CH 32 (CH-PE-TE-CB)	EI TOWERS SPA
	RETE LIV. 2 N.1 - CH 42 (PE)	ABRUZZO TV SRL
	RETE LIV. 2 N.2 - CH 31 (AQ)	CANALE 31 SRL
	RETE LIV. 2 N.3 - CH 45 (IS)	MOLISE TOWERS SRL
	RETE LIV. 2 N.4 - CH 22 (AQ)	ABRUZZO TV SRL
AT14 - CAMPANIA	RETE LIV. 1 N.1 - CH 41 (AV-BN-CE-NA-SA)	EI TOWERS SPA
	RETE LIV. 2 N.1 - CH 31 (AV-BN-CE-NA-SA)	EI TOWERS SPA
	RETE LIV. 2 N.2 - CH 34 (CE-NA)	FOR TV SRL
	RETE LIV. 2 N.3 - CH 22 (AV)	SERITEL DIGITALE SRL
	RETE LIV. 2 N.4 - CH 21 (BN)	SERITEL DIGITALE SRL
	RETE LIV. 2 N.5 - CH 39 (SA)	SERITEL DIGITALE SRL
AT15 – PUGLIA E BASILICATA	RETE LIV. 1 N.1 - CH 42 (BA-BR-BT-TA-LE-FG)	RAI WAY SPA
	RETE LIV. 2 N.1 - CH 32 (BA-BT-BR)	DELTA TV SRL
	RETE LIV. 2 N.2 - CH 29 (PZ)	TV DIGITALE SRL START UP
	RETE LIV. 2 N.3 - CH 34 (PZ)	R.V. FORNITURE GENERALI SRL
AT16 - CALABRIA	RETE LIV. 1 N.1 - CH 32 (RC-CZ-CS-VV-KR)	EI TOWERS SPA
	RETE LIV. 2 N.1 - CH 42 (CZ)	TELESPAZIO DIGITAL TV SRL
	RETE LIV. 2 N.2 - CH 34 (VV)	TELESPAZIO DIGITAL TV SRL
	RETE LIV. 2 N.3 - CH 45 (VV)	DIGITAL TV SRL
AT17 - SICILIA	RETE LIV. 1 N.1 - CH 42 (AG-CL-EN-PA-RG-TP-SR-CT-ME)	RAI WAY SPA
	RETE LIV. 2 N.1 - CH 32 (AG-CL-EN-PA-RG-TP)	RAI WAY SPA
	RETE LIV. 2 N.2 - CH 45 (PA)	PUBLIMED SRL
	RETE LIV. 2 N.3 - CH 21(ME)	TELESPAZIO DIGITAL TV SRL
	RETE LIV. 2 N.4 - CH 22 (ME)	TGS TELEGIORNALE DI SICILIA SRL
AT18 - SARDEGNA	RETE LIV. 1 N.1 -CH 41 (NU-OG-OR-OT-SS) -CH 39 (CA-CI-VS)	EI TOWERS SPA

Alcuni link per approfondimenti:

- https://www.dvb.org

DVB T2



- https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?rec=12455

H.265 HEVC High Effeciency Video Coding

- http://www.crit.rai.it/ (Centro Ricerche e Innovazioni Tecnologiche RAI)

Grazie per l'attenzione!

- Enrico Cortese
- Tel: 349.2298456
- E-mail: cortese@nextelservice.it