

Arriva il DVB-T2

La Rai prosegue il percorso di innovazione tecnologica secondo le tappe indicate dal Ministero e dal 28 agosto 2024 trasmetterà alcuni suoi canali in DVB-T2.



Roma 13-07-24

Cosa cambia?

Rai Storia, Rai Radio 2 Visual e Rai Scuola saranno visibili esclusivamente in alta definizione nel nuovo standard DVB-T2.

Cosa NON cambia?

Il passaggio al nuovo standard DVB-T2 dal 28 agosto 2024 non prevede cambiamenti per Rai 1, Rai 2, Rai 3 e RaiNews 24 e la maggior parte dell'offerta Rai.

Cosa fare?

La Rai inizierà a trasmettere alcuni suoi canali in digitale terrestre di nuova generazione, con lo standard DVB-T2 con il nuovo sistema di codifica HEVC.

Questo significa che per continuare a guardare Rai Storia, Rai Radio 2 Visual e Rai Scuola, in digitale terrestre, dal 28 agosto 2024 occorre avere un ricevitore compatibile con tale standard.

Se il tuo televisore consente la ricezione del canale "Rai Sport HD Test HEVC", trasmesso sino al 28 agosto 2024 sulla posizione 558 del telecomando, è compatibile con i nuovi segnali DVB-T2. Tale programma è infatti trasmesso con lo standard di compressione HEVC (codifica video Main10 @ level 5.1) la versione approvata dall'ITU che i ricevitori commercializzati dal 22 dicembre 2018 devono per legge supportare. Inoltre, sempre dal 28 agosto, verrà trasmesso sul canale 100 un cartello con lo stesso sistema di codifica video HEVC Main10@L5.1 per la verifica della idoneità dei ricevitori alla ricezione di contenuti in UHD/HDR che potrebbero essere trasmessi sui multiplex DVB-T2 in un prossimo futuro.

Alcune considerazioni di carattere tecnico



Roma 13-07-24

Riunione

22:47

Controlla Contenuti Chat Partecipanti Mano Reazioni Vista Altro Webcam Microfono

Elementi Tecnici

- ✓ **Passaggio del Mux B al DVB-T2 e conseguente riconfigurazione del Mux A tra le ore 01:00 e le ore 06:00 del 28 agosto 2024**
- ✓ **Mux-MR: nessuna variazione rispetto alle configurazioni attualmente in esercizio**
- ✓ I contenuti Rai visibili esclusivamente in T2 (Mux-B) sono:
 - i) Rai Storia HD (HEVC main@L4.1 8 bit);
 - ii) Rai Radio 2 Visual HD (HEVC main@L4.1 8 bit);
 - iii) Rai Scuola HD (MPEG4)
- ✓ Nel Mux B viene introdotto il «simulcast» di Rai1, Rai2 e Rai3 a vantaggio delle (limitate) aree in sofferenza di ricezione del Mux-MR (Rai1, 2, 3 vengono quindi duplicati)
- ✓ Il Mux-B consente di vedere in HD anche Rai 4, Rai Premium (che sono trasmessi in SD nel Mux-A) e Rai News 24 (che è trasmesso in SD nel Mux-MR).
- ✓ Scambi MuxA-MuxB:
 - Dal MuxA al MuxB (DVB-T2) migrano: Rai News 24 HD e RaiStoria (che passa in HD)
 - Dal MuxB al MuxA migrano: Rai4(SD) e Rai5(SD)
- ✓ Rimane un'unica versione di Rai Sport HD (su LCN 58) sul Mux A (viene spento «Rai Sport HD Test HEVC»)
- ✓ La risintonizzazione è necessaria per vedere:
 - tutti i programmi che cambiano multiplex/frequenza -Rai5, RaiStoria, RaiNews24HD, Rai4(SD)
 - I canali «duplicati» Rai1HD, Rai2HD, Rai3HD(carousel) su LCN 501, 502, 503

Rai

Sassano Gianluca

CONTENUTO RISERVATO E CONFIDENZIALE
NON DIVULGABILE

DELL

Riunione

38:51

Controlla Contenuti Chat Partecipanti 28 Mano Reazioni Vista Altro Webcam Microfono

Caratteristiche principali del segnale MUX_B in DVB-T2

- **Mantenimento della rete SFN nazionale sul canale 40;**
- **Mantenimento della potenza RF dei singoli impianti;**
- **Parametri L1: QPSK; PAPR L1-ACE;**
- **Parametri del PLP(0): 256QAM, GI 1/8 (448 μ s); FFT 32K, FEC 3/4, pilot pattern PP2, capacità 37,6 Mbps in extended carrier mode;**
- **Stesso ritardo statico rispetto al T che sarà ottimizzato nelle settimane successive al passaggio.**

Way
to go

Zarra Roberto

Rai Way

3

Riunione

36:10

Controlla Contenuti Chat Partecipanti 28 Mano Reazioni Vista Altro Webcam

Caratteristiche principali del segnale MUX_B in DVB-T

- rete SFN nazionale sul canale 40;
- Parametri di modulazione: 64QAM, FEC 2/3, FFT 8K, GI $\frac{1}{4}$ (224 μ s), capacità 19,91 Mbps;

Way
to go

Zarra Roberto

Rai Way

2

Riunione

27:59 Controlla Contenuti Chat Partecipanti Mano Reazioni Vista Altro Webcam Microfono

MuxMR, MuxA, MuxB – Situazione «attuale» vs «futura»

SITUAZIONE ATTUALE

MUX MR (DVB-T)			MUX A (DVB-T)		MUX B (DVB-T)	
LCN		LCN		LCN		LCN
	Rai 1 HD	1	Rai News 24 HD	48	Rai 4	21
	Rai 2 HD	2	Rai Movie HD	24	Rai 5	23
	Rai News24	48	Rai Sport HD	58	Rai Radio 2 Visual	202
Rai 3 HD (Naz.)	Rai 3 Reg 1	3 e 80X	Rai Premium	25	Rai Scuola	57 e 146
	Rai 3 Reg 2	3 e 80Y	Rai Gulp	42	Rai Sport HD Test HEVC	558
	Rai 3 Reg 3	3 e 80Z	Rai Yoyo	43	(RTV San Marino)	831
	Rai Storia	54				
	Rai Radio 1	701				
	Rai Radio 2	702				
	Rai Radio 3	703				
	> HbbTV <	(var)				

SITUAZIONE DAL 28 AGOSTO 2024

MUX MR (DVB-T)		MUX A (DVB-T)		MUX B (DVB-T2)		
LCN		LCN		LCN		
	Rai 1 HD	1	Rai 4	21	Rai Storia HD - Solo in DVB-T2	54
	Rai 2 HD	2	Rai Movie HD	24	Rai Scuola HD - Solo in DVB-T2	57
	Rai News24	48	Rai Sport HD	58	Rai Radio 2 Visual HD - Solo in DVB-T2	202
Rai 3 HD (Naz.)	Rai 3 Reg 1	3 e 80X	Rai Premium	25	Rai 4 HD - Simulcast in HD	21
	Rai 3 Reg 2	3 e 80Y	Rai Gulp	42	Rai Premium HD - Simulcast in HD	25
	Rai 3 Reg 3	3 e 80Z	Rai Yoyo	43	Rai News 24 HD - Simulcast in HD	48
	Rai 1 HD - Simulcast	501				
	Rai 2 HD - Simulcast	502				
	Rai 3 HD (carousel) - Simulcast	503				
	(RTV San Marino)	831				
	> HbbTV <	(var)				

CONTENUTO RISERVATO E CONFIDENZIALE
NON DIVULGABILE

Riunione

29:16

Controlla Contenuti Chat Partecipanti Mano Reazioni Vista Altro Webcam Micro

Focus sui canali ibridi – Situazione «attuale» vs «futura»

Situazione attuale fino al 27 agosto 2024

Se la TV è connessa ad Internet ed è compatibile con la funzionalità HBBTV (versione 2.0.1 e successive) sono disponibili anche questi canali TV e Radio:

101 - Rai 4K (solo per TV 4K)	704 - Rai GR Parlamento
201 - Rai Play	705 - Rai Isoradio
203 - Rai Play Sound	706 - Rai Radio 3 Classica
	707 - Rai Radio Kids
501 - Rai 1 HD	708 - Rai Radio Live Napoli
502 - Rai 2 HD	709 - Rai Radio Teche'te'
503 - Rai 3 HD	710 - Rai Radio Tutta Italiana
521 - Rai 4 HD	711 - Rai Radio 1 Sport
523 - Rai 5 HD	712 - No Name Radio powered by Rai
525 - Rai Premium HD	
542 - Rai Gulp HD	
543 - Rai Yoyo HD	
554 - Rai Storia HD	

Tutti questi canali si possono visualizzare anche su Rai TV+, posizionandosi su un canale Rai e selezionando "Incolla su" sul banner in sovrapposizione

Situazione futura a partire dal 28 agosto 2024

Se la TV è connessa ad Internet ed è compatibile con la funzionalità HBBTV (versione 2.0.1 e successive) sono disponibili anche questi canali TV e Radio:

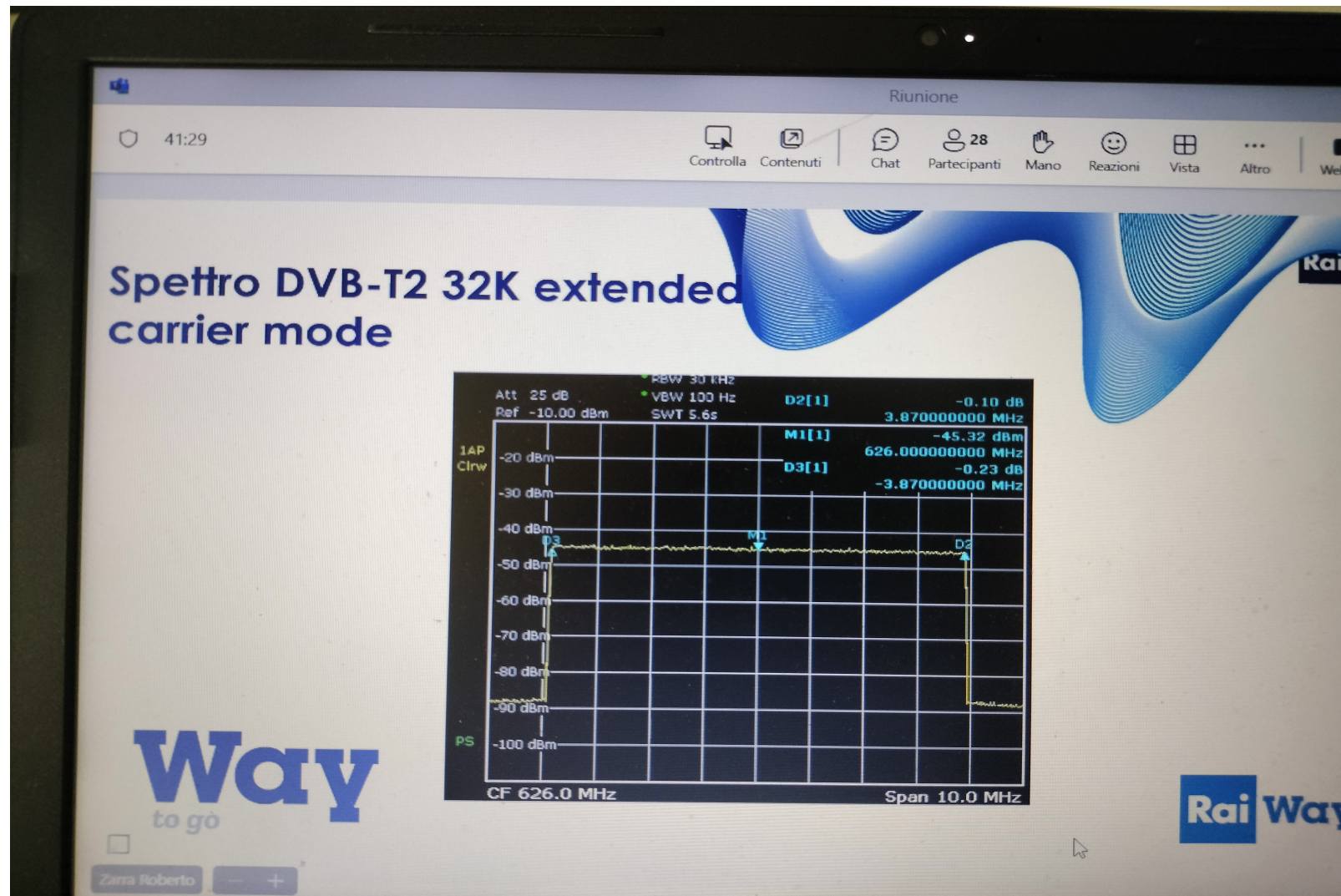
101 - Rai 4K (solo per TV 4K)	704 - Rai GR Parlamento
146 - Rai Scuola HD	705 - Rai Isoradio
201 - Rai Play	706 - Rai Radio 3 Classica
203 - Rai Play Sound	707 - Rai Radio Kids
521 - Rai 4 HD	708 - Rai Radio Live Napoli
523 - Rai 5 HD	709 - Rai Radio Teche'te'
524 - Rai Movie HD	710 - Rai Radio Tutta Italiana
525 - Rai Premium HD	711 - Rai Radio 1 Sport
542 - Rai Gulp HD	712 - No Name Radio powered by Rai
543 - Rai Yoyo HD	
548 - Rai News 24 HD	
554 - Rai Storia HD	
558 - Rai Sport HD	

Tutti questi canali si possono visualizzare anche su Rai TV+, posizionandosi su un canale Rai e selezionando "Incolla su" sul banner in sovrapposizione

Rai

Sassano Gianluca

CONTENUTO RISERVATO E CONFIDENZIALE
NON DIVULGABILE



Reunione

42:47

Controlla Contenuti Chat Partecipanti 28 Mano Reazioni Vista Altro Webcam Microfon

Modulazione DVB-T2 256QAM

Way to go

Rai Way

Lvl -18.7dBm | BER 0.0e-10 | MER 37.8dB | DEMOD PLP | Cells 2.0000e+005

Zarra Roberto

7

NOTE CONCLUSIVE

La Rai metterà a disposizione dei tecnici installatori una mail per segnalare eventuali anomalie che si dovessero avere.

Le slaid Rai dalla data del 12-07-24 sono di libero dominio.

SHORT URL : <https://www.rai.it/tvdigitale>

Documento elaborato dal direttivo Antennisti Elettronici
Confartigianato

