

# informa



## Switch-Off Italia, a che punto siamo?

Il processo di spegnimento delle trasmissioni TV analogiche e conseguente accensione di quelle digitali iniziato l'ottobre 2008 in Sardegna, vede oggi una copertura totale della parte centro settentrionale del territorio nazionale.

Questo processo di transizione al digitale avrà termine entro la fine di giugno 2012 (salvo nuovi rinvii) secondo il seguente calendario diffuso dal Ministero dello Sviluppo Economico:

- ▶ Abruzzo, Molise: dal 7 al 23 maggio 2012;
- ▶ Puglia, Basilicata (e province di Cosenza e Crotona): dal 24 maggio all'8 giugno 2012
- ▶ Calabria, Sicilia dall'11 giugno al 30 giugno 2012.

Con il passaggio al digitale, i broadcaster sono divenuti proprietari delle frequenze in cui trasmettono rendendo così possibile la realizzazione di una rete isofrequenza (SNF) in banda UHF (mentre in VHF è MNF) sul territorio nazionale. Inoltre la riprogettazione dei punti di trasmissione ha fatto in modo che la maggior parte delle aree ad alta densità di popolazione fossero coperte, per quanto riguarda le trasmissioni nazionali, da un'unica direzione UHF ed una VHF rendendo di fatto la realizzazione degli impianti molto più semplice.

Al massimo 2 antenne quando la direzione VHF e UHF non coincidono (1 antenna VHF tipo l'art. 1065 e 1 UHF direttiva tipo l'art.1495, 1490 o 1497) e nel caso particolare in cui le trasmissioni VHF e UHF hanno stessa polarizzazione e vengono trasmesse dalla stessa direzione, 1 sola antenna (1 antenna direttiva combinata tipo l'art. 149610).

Inoltre, questa semplificazione della ricezione dei segnali, ha sancito la definitiva affermazioni delle centrali a filtri programmabili sulle batterie dei filtri monocanali, sia da un punto di vista economico, sia da un punto di vista di flessibilità (necessario nel periodo di switch-off) dando in uscita un risultato praticamente equivalente.

A switch-off iniziato, la comunità europea ha definito le frequenze per le trasmissioni dei sistemi di accesso mobile a banda larga, detto Long Term Evolution (LTE) o anche Super 3G ed impropriamente 4G (ancora in fase di sviluppo), sottraendo alla banda UHF i canali compresi tra il 61 e il 69. Anche in Italia, lo scorso settembre, si è conclusa l'asta per l'assegnazione di queste frequenze.

Questo porterà ad una riassegnazione delle frequenze per i broadcaster televisivi che vedono

diminuire la banda a loro disposizione (VHF E5-E12, UHF 21-60). In Liguria, Toscana, Marche e Umbria, aree in cui il passaggio al digitale è avvenuto dopo il settembre 2011, le frequenze superiori a quella del canale 60 non sono state utilizzate.

Inoltre nelle aree in cui è già avvenuto lo switch-off, per sopperire ad alcune problematiche tipo assenza della antenna di banda III (es. Torino) o tipo il malfunzionamento dei primi decoder sulla scansione delle frequenze VHF, la RAI aveva utilizzato il MUX 6 trasmesso in UHF come replica del MUX 1 trasmesso in VHF. In seguito all'assegnazione delle frequenze LTE la RAI ha iniziato a spegnere la replica del MUX 1 in UHF (a partire dal 21 Novembre 2011 in Sardegna); questo comporterà una revisione di tutti gli impianti già resi digitali andando ad installare una antenna di banda III la dove finora non ci fosse stato bisogno.

Per quanto descritto sopra, analizzando l'attuale situazione italiana con l'ausilio della mappa seguente, si possono individuare 4 zone evidenziate da colori differenti (in ognuna delle quali avremo ulteriori variazioni sulle trasmissioni):

Viola – Area con frequenze LTE da liberare e con MUX RAI 1 solo in VHF.

Gialla – Aree con frequenze LTE da liberare e MUX RAI 1 ancora replicato in UHF.

Verde – Aree con frequenze LTE libere e MUX RAI 1 ancora replicato in UHF.

Rossa – Aree prossima al passaggio al digitale secondo il calendario di cui sopra.



## SOMMARIO

### Informazioni generali

Switch-Off Italia, a che punto siamo?

### Novità Prodotti

Centrale Mediaset Premium Hotel (Trasmodulatori COFDM-COFDM CI)

### FAQ

### Le tue foto

RAI via Salaria, Roma

### Installazioni Reali

Stadio Juventus Arena di Torino.  
Materiale innovativo per uno Stadio all'avanguardia

### Idee

Miscelare un segnale terrestre in una installazione satellitare in fibra ottica

### Formazione

Centrale TOX, soluzione alberghiera

E' vietata ogni forma di totale o parziale duplicazione, elaborazione, diffusione, distribuzione, riproduzione e/o sfruttamento a scopi commerciali del presente documento senza citare la fonte.

### Ulteriori informazioni:



Tel. (+39)02/51650604  
Fax. (+39)02/55307363  
televes.it@televes.com



Member of  
Foro de  
Marcas Renombradas  
Españolas

## Novità Prodotti

### Centrale Mediaset Premium Hotel (Trasmodulatori COFDM-COFDM CI)

La centrale è composta da un alimentatore (art.5629), quattro trasmodulatori COFDM-COFDM CI (art.563404) ognuno con una CAM PRO SD (art.717601), e da un eventuale amplificatore di banda terrestre (art.5575); il tutto assemblato e programmato all'interno del nuovo armadio a muro dotato di sistema di ventilazione (art.507202). La centrale può essere programmata mediante il programmatore Televés universale (art.7234) o tramite il nuovo software PC, TOX Suite scaricabile gratuitamente dal nostro sito internet ([www.televés.com](http://www.televés.com)).

Analizziamo in dettaglio la configurazione di queste centrali:

Attualmente i contenuti Mediaset Premium vengo trasmessi su due frequenze, Ch 50 il cinema e Ch 52 lo sport (aree Switch-Off); in particolare il primo MUX contiene 8 servizi utile il secondo 9 (vedere figura). Per potere rendere in chiaro tutti questi servizi mediante le CAM PRO SD (16 PID), considerando che in media ogni servizio utilizza un massimo di 5 PID abbiamo necessità di dividere la centrale in due sezioni, ognuna composta da 2 moduli e di filtrare il multi audio.

In ingresso alla prima sezione diamo i segnali di antenna e programiamo un modulo sul primo MUX ed il secondo sull'altro. In uscita dalla prima sezione della centrale (uscita secondo modulo) avremo due MUX identici a quelli di ingresso come contenuti ma con 4 servizi decriptati a testa (vedere figura).

Il segnale così ottenuto viene inviato in ingresso alla seconda sezione della centrale, la quale farà passare in uscita gli stessi MUX andando a decriptare i restanti servizi codificati. Tramite questa sezione possiamo variare le due frequenze di uscita in modo da collocarle su due frequenze libere disponibili nel nostro impianto di distribuzione.

Grazie alla grande qualità e flessibilità di programmazione di questo prodotto, guidati da una crescita della richiesta dei servizi Mediaset negli alberghi e sponsorizzati dalla alta professionalità dei nostri installatori; oggi possiamo vantare la realizzazione di centinaia di installazione alberghiere su tutto il territorio nazionale.

MEDIASET  
**PREMIUM**  
HOTEL

Art. 563404



MUX	CANALI
1 Ch 50	JOI, MY5, CRIME, Knowledge
2 Ch 52	STEEL, CALCO1, CALCO3, CALCO5
3 Ch 50	CINEMA, CINEMA, CINEMA, Studio
4 Ch 52	CINEMA, CALCO, CALCO2, CALCO4, CALCO6



## FAQ

Una centrale Avant3 può essere programmata soltanto con il programmatore PCT art. 7234?

Per facilitare il lavoro agli installatori, Televés, distribuisce gratuitamente mediante il sito web [www.televés.com](http://www.televés.com), il software di programmazione per l'Avant3.

Per utilizzarlo è necessario:

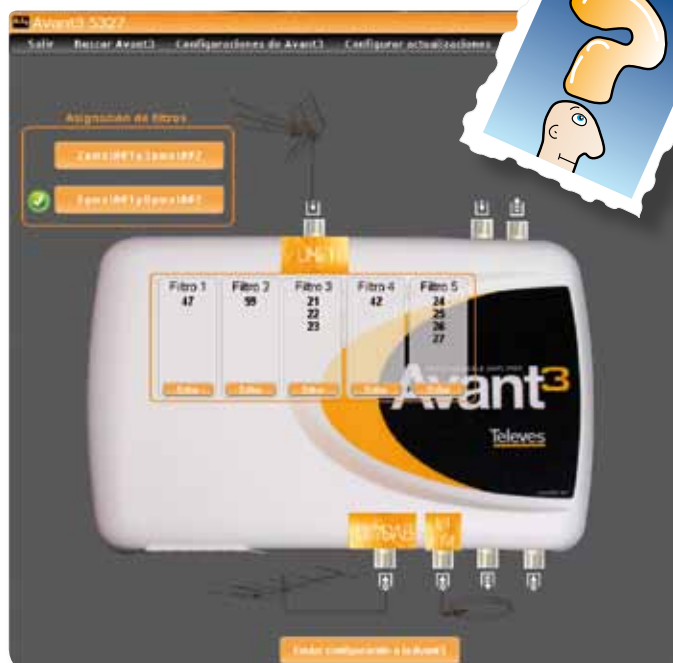
- ▶ PC (con Windows XP o successivo) con porta seriale COM o USB.
- ▶ Cavo di connessione RS232 a RJ45 (art. 216801), e in più, l'adattatore COM/USB art. 5838 (se si vuole realizzare la connessione tramite USB invece che porta COM).

Il programma individua automaticamente la porta utilizzata, permettendo una installazione intuitiva e veloce (una programmazione più che semplice).

Inoltre, si potrà:

Salvare sul PC un numero di configurazioni illimitato, modificare la configurazione degli ingressi variare la rispettiva apertura di ciascun filtro, ecc.

Il software programma qualunque unità art. 5326 con data di produzione successiva al Gennaio 2010 (inclusa).





## Immagini curiose

RAI via Salaria, Roma



Passeggiando per la via Salaria a Roma scopriamo con orgoglio che anche chi ha visto nascere e fa televisione in Italia da sempre, sceglie Televes per riceverla.



## Installazioni Reali

### STADIO JUVENTUS ARENA DI TORINO.

Materiale innovativo per uno Stadio all'avanguardia

Per il suo nuovo stadio, la Juventus non ha indugiato nello scegliere le firme più prestigiose. Gli interni, per esempio, sono stati progettati da Pininfarina, gli esterni da Giugiaro; e per la distribuzione dei segnali TV Terrestri e Satellitari, e dei contenuti multimediali, la Juventus ha scelto il leader del settore MATV/SMATV: Televes.

Il nostro sistema di gestione e controllo remoto (CDC art. 5052 e art. 5837) permette tramite PC di controllare i differenti contenuti degli schermi installati nello Stadio (8 ristoranti e 20 bar), così come i monitor delle poltrone della tribuna VIP.

Il segnale TV **terrestre** è ricevuto mediante una antenna VHF (art. 1065) e una DAT HD BOSS (art. 1495), mentre quelli satellitari, mediante 2 parabole con LNB ottico (art. 2353), che trasmettono alla centrale (mediante fibra ottica) tutti i canali presenti sui satelliti *Hot Bird 13°Est* e *Astra 19°Est*. Inoltre, sempre su fibra ottica (FO), si mischiano i segnali delle differenti telecamere installate nello stadio, digitalizzando il formato analogico con dei modulatori (art. 5540 e art. 5541).

In centrale, i segnali riconvertiti in RF mediante i ricevitori ottici (art. 8675 e art. 2350)

vengono elaborati e equalizzati per creare un flusso digitale di 18 MUX DTT. Questi, vengono nuovamente ridistribuiti su FO per raggiungere le 7 sottostazione di riconversione e amplificazione coassiale (art. 8675 e art. 451202), e potere soddisfare l'elevata richiesta di servizio delle 400 Televisioni.

I 18 MUX DTT si generano mediante:

- ▶ *Processatori T05* (art. 5179), creano 10 MUX DTT a partire dal segnale Terrestre ricevuto.
- ▶ *Transmodulatori DVBS-2 a COFDM* (art. 563104), creano 4 MUX DTT a partire dal segnale satellitare ricevuto.
- ▶ *Modulatori analogici/digitale* (art. 5540 e art. 5541), creando 4 MUX DTT, (2 MUX contengono i segnale di 8 telecamere dello stadio e gli altri 2 MUX, 8 segnali A/V generati dalla sala regia (video wall dello stadio, lettori dvd, decoder, PC, ecc.).

Questo flusso digitale viene anche inviato, su FO, al centro dati dello stadio, dove è installato il server di IPTV (VoD) che porta il segnale IP: all'ingresso d'onore, allo spogliatoio Juventus, al Partner's Club, alle 4 Suite e ai 62 Sky Box (palchi privati) per un totale di 73 punti presa, ai quali saranno aggiunti in futuro altri 40 Sky Box.

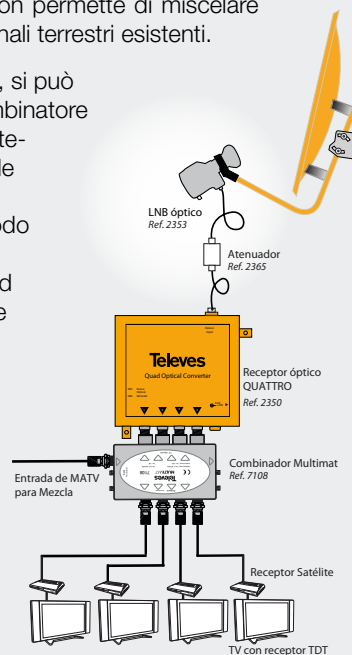


## Idee

### Miscelare un segnale terrestre in una installazione satellitare in fibra ottica

Attualmente, sugli impianti satellitari in cui la distribuzione dei segnali tra LNB e gli appartamenti avviene in Fibra ottica, nasce il problema che il sistema non permette di miscelare con facilità i segnali terrestri esistenti.

Come soluzione, si può utilizzare un combinatori Multimat (con attenuazione variabile in base alla sua referenza), in modo da miscelare il segnale MATV ad una distribuzione Satellitare.



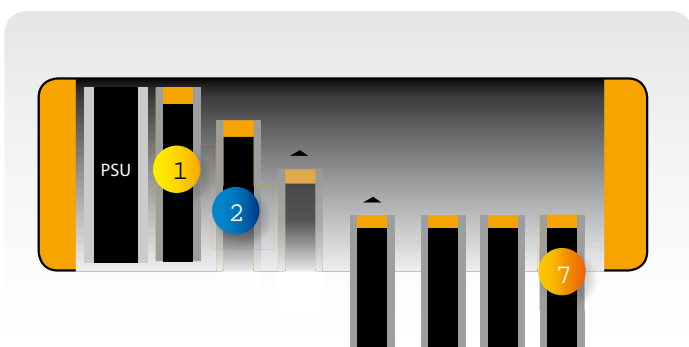


## Centrale T0X, soluzione alberghiera

Televés mette a disposizione delle infrastrutture alberghiere la migliore soluzione per integrare ai contenuti DTT nazionali un qualsiasi contenuto satellitare trasmesso in chiaro, utilizzando la già esistente distribuzione TV, rendendolo visibile su qualunque televisione con ricevitore DTT, senza un ulteriore aggiunta di decoder satellitare, senza l'utilizzo di un secondo telecomando.

Vediamo in seguito, alcune possibili configurazioni tra le molteplici opzioni che offre questa soluzione molto flessibile.

Per i canali IN CHIARO trasmessi via satellite, si installa un trasmodulatore DVBS2-COFDM T.OX art.563104 per ogni gruppo di canali appartenenti allo stesso TP che si vuole distribuire. Un modulo di alimentazione (art.5629) può alimentare fino ad un massimo di 7 trasmodulatori.



Con questa disposizione si possono aggiungere alla vostra offerta di programmazione una vasta varietà di canali internazionali con tematiche differenti, e con qualità di immagine pari a quella di una trasmissione DVBS2: canali in inglese come CNN, CNBC, BBC; in Tedesco come ZDF, 3SAT, RTL, Eurosport, ...; in Francese come TV5 Monde, France 24, ...; e canali in spagnolo.....

Canali Internazionali			
Canali	Lingua	Argomento	Sat./Freq.
CNBC Europe	Inglese	Economia / Finanza	ASTRA 19.2° E Freq.: 11597V TP 26
BBC World News		News	
Bloomberg		Economia / Finanza	
ZDF	Tedesco	Generalista	ASTRA 19.2° E Freq.: 11954H TP 77
ZDF Info		News	
3 SAT		Culturale	
KI.KA		Bambini	
RTL		Generalista	
RTL 2		Generalista	
Vox		Generalista	
Euronews	Francese	News	ASTRA 19.2° E Freq.: 12226H TP 91
Eurosport		Sport	
TV5 Monde Europe		Generalista	
France 24		News	
CCTV Francese	Spagnolo	Generalista cinese	ASTRA 19.2° E Freq.: 11538V TP 22
TVE		Generalista	
CANAL 24 Horas		News	
			HOTBIRD 13° E Freq.: 11727V TP 50

E se nasce la necessità di attingere al mondo DTT terrestre, ugualmente, Televés offre tutte le soluzioni per una buona ricezione dei canali Nazionali (antenne BOSSTECH, processori di canale, trasmodulatori COFDM-COFDM CI,...)



Inoltre è in grado di distribuire i principali canali Nazionali in formato digitale anche in zone non coperte dal segnale DTT (aree montane, isole, ...) mediante il trasmodulatore DVBS2-COFDM CI T.OX art.563304 completo di CAM PRO e card TiVuSAT.

Canali TiVuSAT			
Canali	Lingua	Argomento	Sat./Freq.
RAI 1	Italiano	Generalista	HOTBIRD 13° E Freq.: 10992V TP 124
RAI 2		Generalista	
RAI 3		Generalista	
RAI 4		Generalista	
RAI Movie		Film	
RAI News		News	
Rete 4	Italiano	Generalista	HOTBIRD 13° E Freq.: 11919V TP 60
Canale 5		Generalista	
Italia 1		Generalista	
Boing		Bambini	
Iris		Serie	HOTBIRD 13° E Freq.: 11541V TP 18
La 7	Generalista		
Virgin Radio TV	Italiano	Musicale	
Das Erste		Tedesco	

Avvicinati al mondo Televés e condividi con noi i vantaggi di una vasta programmazione di canali, con la migliore qualità video e audio.

- ▶ Un solo telecomando per vedere tutti i canali DDT nazionale e i satellitari stranieri in chiaro.
- ▶ Senza sottoscrivere abbonamenti.
- ▶ Programmazione TV flessibile e personalizzabile in funzione del cliente e delle sue camere.
- ▶ Senza dubbio, facile da installare, senza creare interruzioni di servizio ai vostri clienti.

Infine, questo sistema dispone di configurazione e gestione remota, mediante la sua applicazione software CDC T0X Suite, offrendo così la possibilità di manutenzione, o cambio di configurazione in tempo reale.

Per conoscere tutta la gamma, incluso i canali a pagamento via satellite e i canali privati per televisioni con o senza sintonizzatore DTT, consultare il nostro depliant "Soluzioni TV per alberghi", disponibile sul nostro sito internet aziendale ([www.televés.com](http://www.televés.com)).