

Caro installatore,

il passaggio ormai imminente al Digitale Terrestre rappresenta una grande svolta nella storia della Televisione Italiana ed Europea.

La nuova tecnologia di trasmissione permetterà di fruire di un segnale in qualità audio/video superiore rispetto all'analogico e, nelle aree di copertura, di una più ampia scelta di programmi.

Questo è il calendario degli Switch Over (ovvero il passaggio in digitale di Rai Due e Rete 4) e Switch Off (ovvero lo spegnimento di tutti i segnali analogici) per l'anno 2009:

	Valle d'Aosta	Torino e Cuneo	Trento	Bolzano	Lazio	Campania
Switch over	già realizzato	20 Maggio	già realizzato	già realizzato	16 Giugno	10 Settembre
Switch off	14-23 settembre	24 settembre-09 ottobre	15-30 ottobre	26 ottobre-13 novembre	16-30 novembre	1-16 dicembre

Al momento dello Switch Over è sufficiente dotarsi di decoder DTT (o televisori con decoder integrato) in quanto ogni trasmissione digitale utilizza esattamente la stessa frequenza utilizzata dalla precedente trasmissione analogica; invece, all'atto dello Switch Off, potrebbero verificarsi delle variazioni nelle frequenze utilizzate per la trasmissione dei programmi televisivi (es. il canale 25 usato in analogico dall'emittente XYZ in una data area potrebbe, col passaggio al digitale, non essere più usato mentre potrebbe essere utilizzato il canale 32 fino a quel momento mai usato in analogico). **E' quindi fortemente consigliato verificare gli impianti d'antenna per evitare che qualche canale possa non essere ricevuto adeguatamente.**

Ecco alcune utili informazioni:

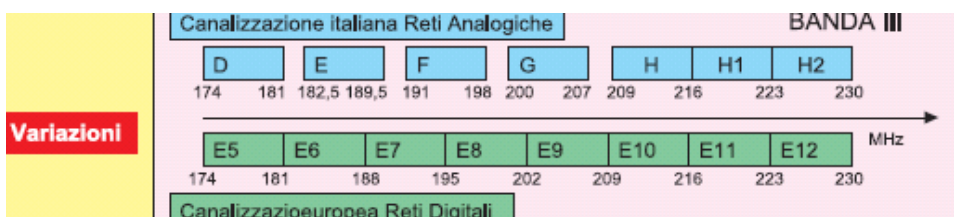
1. Col passaggio al Digitale Terrestre le emittenti trasmetteranno su frequenze diverse rispetto alle attuali trasmissioni analogiche. Prendere conoscenza delle nuove frequenze di trasmissione, una volta che saranno rese note, prima di intervenire sugli impianti.
2. Il Mux 1 della Rai (il Mux principale, che include RAIUNO, RAIDUE e RAITRE) sarà quasi ovunque trasmesso in banda VHF, mentre gli altri Mux Rai saranno diffusi in UHF. È pertanto necessario verificare la presenza tanto di antenna VHF quanto di antenna UHF.
3. Occorre verificare che il puntamento dell'antenna sia corretto. Per informazioni sulla copertura dei segnali Rai, sui siti di trasmissione e sulle frequenze si consulti il sito:

<http://www.raiway.rai.it/index.php?lang=IT>.

Come procedere: collegare lo strumento di misura all'antenna senza amplificazione; massimizzare, modificando il puntamento dell'antenna o agendo sulla sua stratificazione, non soltanto il livello di potenza in ingresso, ma soprattutto il MER, ovvero il rapporto segnale-rumore. Per rilevare il valore di MER e i parametri tipici di un segnale digitale (BER, Costellazione e altri se disponibili) è necessario dotarsi di strumentazione elettronica dedicata e aggiornata. Al contrario delle trasmissioni in analogico (dove un eventuale degrado del video/audio non è percepito dall'utente medio), con il DTT il corretto puntamento dell'antenna è fondamentale per portare al ricevitore un livello di segnale accettabile per la decodifica (il rischio, in caso contrario, è di visualizzare, permanentemente o a tratti, solo una schermata nera). Si richiede teoricamente almeno un valore di 20-21 dB per una corretta decodifica, ma è preferibile che il segnale in ingresso al set top box si attesti almeno sui 24-25 dB di MER.

4. Verificare che l'impianto d'antenna dell'utente sia **a larga banda**.

Al momento dello switch-off si deve porre particolare attenzione alla ricanalizzazione della Banda III VHF. Si passerà infatti dalla canalizzazione italiana alla **canalizzazione europea** :



Il canale mantiene l'ampiezza di 7 MHz, ma cambia nome e può essere spostato di frequenza. Il problema della ricanalizzazione sussiste per i canali E, F e G che NON corrispondono ai canali E6, E7, E8, e E9. Il canale D invece coincide esattamente con il canale E5, così come i canali H, H1 e H2 coincidono con i canali E10, E11 e E12 (quest'ultimo destinato al DAB/DMB).

Pertanto negli impianti centralizzati di tipo "canalizzato" (per esempio gli impianti condominiali), e comunque dove sia previsto un filtraggio di canale, occorre adeguare la banda passante del filtro, altrimenti i mux DTT non "passano".

Occorre assicurarsi, inoltre, che le centraline siano in buono stato (evitare possibili sbalzi di tensione).

5. È opportuno verificare l'integrità di cavi e bocchettoni: l'attenuazione introdotta sul segnale in ingresso in antenna deve essere in linea con quella dichiarata dai produttori della cassetteria stessa. È necessario controllare che il MER non venga degradato nel trasporto del segnale. Si deve prestare attenzione alla distribuzione RF nell'abitazione dell'utente: ciascuna presa d'antenna deve fornire livelli di potenza di campo e MER adeguati al funzionamento del decoder che si intende utilizzare su quella specifica presa (fare un collaudo).

6. È importante scegliere con cura il decoder DTT o il televisore con decoder integrato. Nel caso in cui si decida di acquistare un Set-Top-Box (decoder esterno) è fortemente consigliato l'acquisto di un prodotto a bollino blu Dgtvi, che consente, fra l'altro, l'accesso a servizi interattivi (Dgtvi è l'associazione per il digitale terrestre di cui fanno parte – tra gli altri - Rai, Mediaset, Telecom Italia Media e le associazioni delle emittenti locali). Nel caso in cui si scelga un televisore con decoder integrato, è opportuno acquistare un apparecchio a bollino bianco Dgtvi. L'elenco completo dei prodotti certificati è disponibile sul sito

http://www.dgtvi.it/stat/Consumer_Info/Bollino_DGTVi.html

Occorre verificare inoltre che i decoder DTT e i televisori integrati siano in grado di sintonizzare la Banda III VHF in canalizzazione europea. Questa opzione viene decisa dal software del Tv e/o decoder già al momento della richiesta della nazione e quindi potrebbe essere necessario impostare una nazione diversa da "Italia".

7. Le reti digitali sono tutte realizzate in tecnica SFN (Single Frequency Network) e, dunque, utilizzano una sola frequenza per ciascun multiplex. Questo vuol dire che, per una data frequenza di lavoro, gli "echi" in ingresso al ricevitore rafforzano il segnale principale a cui si sovrappongono.
Fa eccezione il Mux 1 della Rai, che è realizzato con tecnica MFN (Multi-Frequency network): pertanto, in fase di sintonizzazione del decoder o del televisore, può presentarsi per i canali televisivi diffusi sul Mux 1 (Rai Uno, Rai Due e Rai Tre) più di un segnale, proveniente da siti diversi. In questo caso, occorre assicurarsi che la sintonizzazione avvenga sulla frequenza migliore.
8. Il Mux 1 della Rai coprirà più del 99% della popolazione. Gli altri Mux Rai, alla data dello switch off, avranno una copertura inferiore. Per questo può essere utile, nelle aree non coperte dal Mux 1 o nelle quali l'offerta terrestre non è completa, installare una parabola con il decoder satellitare di Tivù Sat. Tivù Sat è la nuova piattaforma satellitare gratuita, costituita da Rai, Mediaset e Telecom Italia Media, sulla quale saranno diffusi i canali televisivi gratuiti di Rai, Mediaset e la7, nonché molti altri canali non a pagamento di altri editori. La posizione orbitale è la stessa di Sky (Eutelsat Hotbird 13° est), ma il conditional access sarà Nagravision. La smartcard sarà fornita assieme al decoder e dal 2010 sarà disponibile anche la CAM. Non è richiesto alcun abbonamento agli utenti, il criptaggio serve alla protezione dei diritti.

Grazie!