

Digitale terrestre, che cosa è successo e che cosa succederà

Daniele Ferraioli¹

Nel 2005 avevo scritto un articolo su questa rivista sul futuro della TV in Italia, che, oltre a presentare un quadro tecnologico, forniva spunti di riflessione e valutava i possibili rischi della nuova tecnologia². Sono passati sei anni e, rileggendolo, mi è venuto da sorridere: i problemi evidenziati, purtroppo, si sono manifestati tutti, nonostante il miliardo di Euro spesi nel nostro Paese per lo sviluppo e la diffusione del digitale terrestre.

Pur essendo una tecnologia nata nel 2004, ancora oggi ogni televisore esce sul mercato italiano con un doppio sintonizzatore, uno per il segnale analogico e uno per quello digitale, in quanto quasi la metà delle regioni italiane non ha ancora cessato le trasmissioni tradizionali (il processo di migrazione alla nuova tecnologia viene comunemente chiamato *switch off* ed è previsto che venga completato entro la fine del 2012).

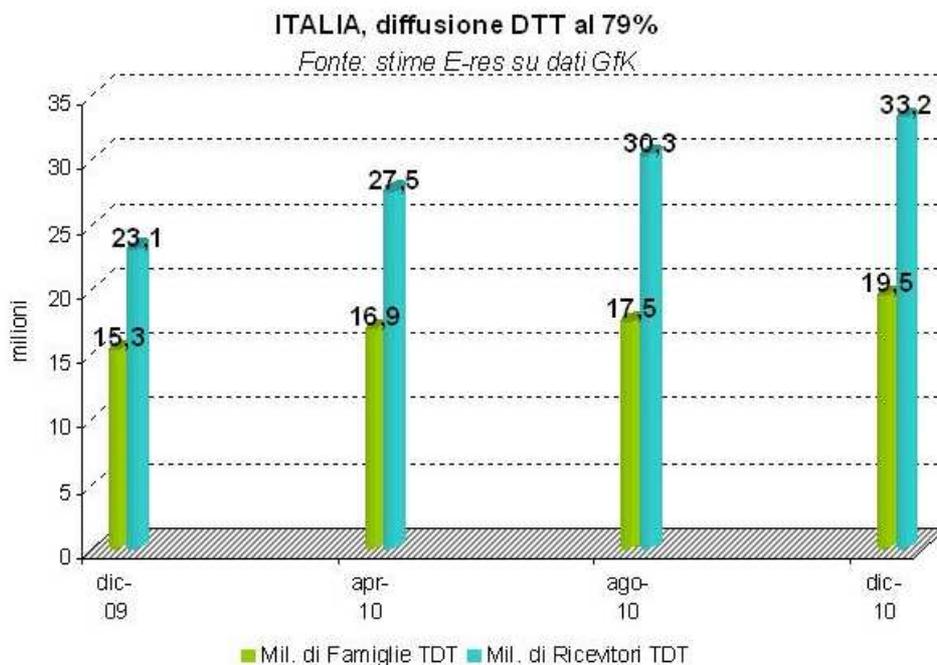


Figura 1. Il digitale terrestre in Italia (da <http://www.dgtvi.it>)

Questo passaggio è avvenuto più lentamente di quanto ipotizzato, per consentire l'adeguamento al digitale dei sistemi trasmissivi dei principali *network* nazionali; inoltre si pensava che, in questo periodo, le TV private più piccole (in Italia ne abbiamo ben 600!) si sarebbero probabilmente arrese alla nuova tecnologia e avrebbero cessato le trasmissioni, anche grazie ai nuovi mercati offerti da Internet. Così non è stato, anzi sono spuntate nuove emittenti.

¹ Titolare dello Studio di Ingegneria Ferraioli – consulente e formatore ICT

² D. FERRAIOLI, *Il sistema radiotelevisivo in Italia: passato, presente e futuro*, in *Comunicazione digitale*, 1, 2005
<http://www.icomit.it/pub/2005/01/0502tvvg.html>

Ad accrescere la confusione, la TV digitale si è orientata anche ai dispositivi mobili, con lo standard DVB-H (*Handheld*) che permette di vedere la TV su un palmare: per questo motivo alcune frequenze sono state messe all'asta, a favore degli operatori della telefonia mobile.



Figura 2. Un dispositivo *Handheld*.

Il dato più preoccupante è che, nelle regioni ormai passate definitivamente al digitale terrestre, la qualità del servizio televisivo è in alcuni casi peggiorata e ci sono zone, talvolta regioni intere, che non riescono a vedere una trasmissione completa, spesso un intero canale. È il caso dell'Emilia Romagna, dove i telespettatori delle province di Parma e Piacenza non riescono a sintonizzarsi su Rai 3, per la sovrapposizione di tv private dell'area lombarda.

Alcuni canali scompaiono all'improvviso; durante la visione di un programma si perde completamente il segnale audio o video; gli eventi atmosferici incidono sulla qualità molto più pesantemente rispetto alle trasmissioni in analogico, senza contare che, nelle regioni a doppio sistema trasmissivo, per molti (e questo vale soprattutto per le persone anziane) avere un doppio Tg1, ciascuno numerato come canale 1, è difficile da assimilare³.

Dopo il *digital divide* informatico e sulle connessioni ADSL, ci si chiede se sia giusto che persino la vecchia e cara televisione, da sempre al centro del salotto di casa, cospiri contro chi è più lontano dalle nuove tecnologie! E i telespettatori, che pure hanno sopportato costi rilevanti per il digitale terrestre (si stima che tra *decoder* e le spese per un tecnico installatore, che si rendono necessarie se la qualità è inferiore alle aspettative, mediamente siano intorno ai 200 Euro per famiglia), sono molto scontenti del servizio attuale.

Va detto che una delle cause della scarsa ricezione dei segnali è rappresentata dalla cattiva qualità degli impianti domestici; basta alzare gli occhi sui nostri tetti per vedere una foresta di antenne sgangherate e di cavi penzolanti fino alle finestre, con filtri e sdoppiatori di segnale inseriti in modo approssimativo, che andrebbero bonificati da personale esperto. I problemi, tuttavia, sono anche nelle abitazioni nuove che hanno efficienti impianti centralizzati con parabola e antenne terrestri. Ad Ancona, per esempio, basta cambiare quartiere per perdere completamente un canale e vederne un altro, semplicemente perché la città è raggiunta da due ripetitori che trasmettono lo stesso canale su frequenze diverse.

³ Infatti, pigiando, per esempio, il tasto 1 del telecomando si vede Rai1 in digitale terrestre in formato 16:9 con audio stereofonico. Pigiando di nuovo il tasto 1 si vede Rai1 in analogico, formato 4:3, con un audio monofonico sfasato di circa 1 secondo rispetto al precedente.



Figura 3. Un tetto di una qualunque città italiana.

Di sicuro si impone una razionalizzazione delle frequenze stesse; il libero mercato va bene, ma deve essere disciplinato da regole, altrimenti la stessa frequenza può essere utilizzata da più operatori limitrofi. Ciò dipende dal fatto che, regione per regione, la stessa emittente nazionale (Rai, Mediaset, La7) trasmette su frequenze diverse e ha acquistato sistemi tecnologici diversi difficilmente adattabili: il difficile è, dunque, assegnare un'unica frequenza su scala nazionale a questi *network* e adeguare poi tutte quelle delle tv locali.

Un guazzabuglio, insomma, che si presenta di difficile soluzione e che ha messo in moto un contenzioso molto pesante tra i diversi attori in gioco. Il risultato? Si perdono profitti e credibilità. L'Italia, anche per questo motivo, perde posizioni nel rapporto del *World Economic Forum* (WEF)⁴, che boccia il nostro Paese per quel che riguarda tecnologia e innovazione: nella classifica, che analizza 138 Paesi del mondo, siamo cinquantunesimi, sotto Paesi come India, Tunisia, Malesia. Questa classifica, dominata da Svezia e Singapore, indica la capacità di trasformare le tecnologie in vantaggi per la vita quotidiana delle persone e per l'economia.

Eppure la tecnologia in se è valida, lo dimostra il fatto che tutta Europa ha gli stessi nostri standard e tutti i Paesi europei hanno concluso indenni lo *switch off*⁵: il sistema si chiama DVB, *Digital Video Broadcasting*, e si divide poi in DVB-S e DVB-S2 per il satellite, DVB-T per il digitale terrestre, DVB-C per la tv via cavo, DVB-H per la TV su dispositivi mobili.

Questa tecnologia è diffusa in tutto il mondo, a parte le Americhe e il Giappone che hanno adottato altri standard, e ci consente, tra l'altro, di risparmiare banda per ciascun canale trasmesso o, con una banda circa pari a quella della tv analogica, di vedere canali in alta definizione, di avere uno o più sistemi di Teletext per ciascun canale, di usufruire dei contenuti in lingua originale, di ridurre drasticamente le dimensioni in profondità degli apparecchi televisivi aumentandone, per contro, quelle degli schermi.

⁴ *Global Information Technology Resort* – a cura del World Economic Forum
http://www3.weforum.org/docs/WEF_GITR_Report_2011.pdf

⁵ http://it.wikipedia.org/wiki/Transizione_alla_televisione_digitale

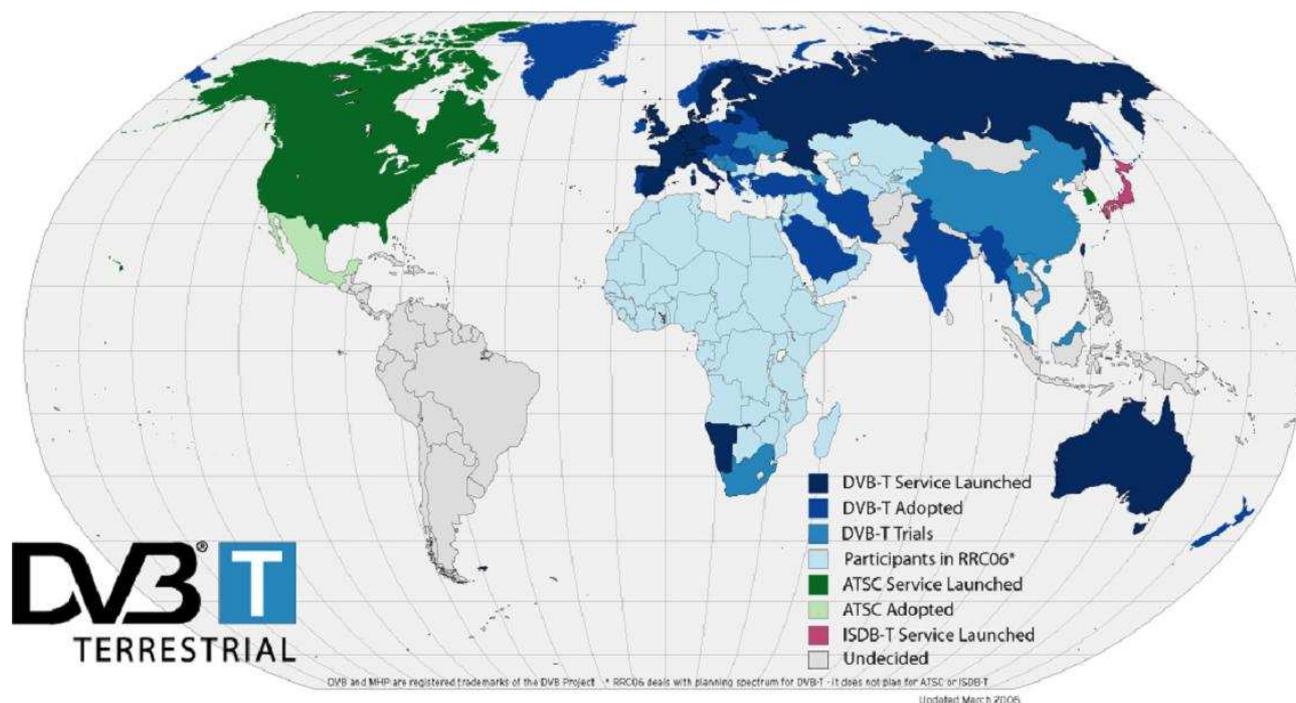


Figura 4. I sistemi di TV digitale terrestre e la loro diffusione nel mondo.

Se i televisori LCD e LED sono ormai una consuetudine, all'orizzonte si profilano nuove prospettive: in questi giorni stanno uscendo negli empori di elettronica nuovi apparecchi televisivi semplicemente stupefacenti. Per prima cosa sono oggetti molto belli dal punto di vista estetico: sono sottilissimi, assomigliano a dei quadri, possono stare appesi al muro, hanno una qualità audio e video eccezionali.

La maggior parte di essi supporta il 3D, la tecnologia che, con appositi occhiali, permette di vedere la TV in tre dimensioni, sfruttando una tecnica che registra le scene con due telecamere e le proietta sullo schermo in modo che ciascun occhio ne veda una sola, perché l'altra viene filtrata dalla lente dell'occhiale. Per la persistenza delle immagini sulla retina, il cervello acquisisce le due immagini e le somma, ottenendo l'effetto di profondità.

Ancora più importante, queste *smart TV* sono utilizzabili anche per connettersi a Internet, comunicare tramite Facebook o Twitter, fare una ricerca su Google durante le pause pubblicitarie di un programma, videochiamare con Skype, interrompere la visione di un programma e riprenderla in differita da qualsiasi televisore della casa. Supportano la cosiddetta *tv on demand*, grazie alla quale è possibile scegliere cosa vedere in qualsiasi momento senza essere legati a orari o palinsesti.



Figura 5. Una TV di ultima generazione: sono state chiamate smart TV o Internet TV.

Sono veri e propri *hub*⁶, dispositivi che si collegano con cavi ma anche *wireless*, senza fili, all'impianto stereo, al pc, al modem ADSL, al DVD *recorder* e a tutti gli altri dispositivi intelligenti della casa, con un telecomando virtuale sullo schermo che simula e sostituisce tutti quelli dei dispositivi indicati e che in più simula una tastiera.

Sono dunque grandi prospettive di intrattenimento, purché vengano risolti i problemi dello *switch off* e della razionalizzazione delle frequenze.

Un'ultima riflessione: nell'articolo scritto nel 2005 avevo auspicato una maggiore offerta non solo nel numero di canali, ma soprattutto nei contenuti: mi piacerebbe poter vedere teatro, musica, arte e libri, merce rara in TV, oltre agli inflazionati calcio, film e televendite. Purtroppo, invece, i palinsesti si assomigliano tutti e di grandi fratelli, isole dei famosi, pentole, materassi e pozioni dimagranti non ne possiamo davvero più.

Magari meno emittenti ma, ogni tanto, una su cinque, una TV non potrebbe essere un po' più attenta al sociale, all'etica, alla cultura? e se imponessimo una TV di educazione civica con decreto ministeriale?

Speriamo bene. L'esempio di altri paesi, sia in campo tecnico che sui contenuti, ci può aiutare, ma occorre agire presto e bene: un nuovo articolo sui problemi del digitale terrestre, nel 2017, sarebbe davvero troppo, per me e per voi.

⁶ Hub o concentratore è un dispositivo che consente il collegamento e la comunicazione tra altri dispositivi. Si tratta di un termine mutuato dall'informatica, dove l'hub è il centro di connessione in una rete di computer

