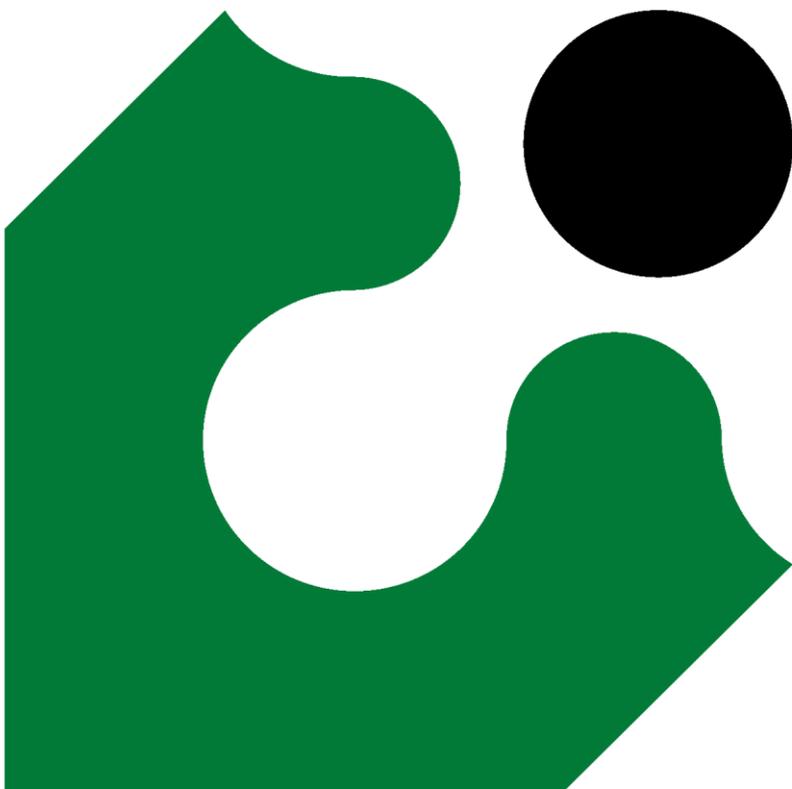


# **Il processo di liberazione della banda 700MHz in Lombardia a favore dell'introduzione del 5G**

Policy Paper

190429IST

Maggio 2020



Il processo di liberazione della banda 700MHz

Il processo di liberazione della banda 700MHz in Lombardia a favore dell'introduzione del 5G  
Policy paper promosso dal Consiglio regionale della Lombardia nell'ambito della Convenzione  
attuativa e approvato con Decreto dirigenziale n. 593 del 20/11/2019  
(Codice PoliS-Lombardia: 190429IST)

PoliS-Lombardia

Dirigente di riferimento: Armando De Crinito

Project Leader: Antonio Dal Bianco

Gruppo di ricerca:

Paolo Carelli, Anna Sfardini CeRTA - Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano

Publicazione non in vendita.  
Nessuna riproduzione, traduzione o adattamento  
può essere pubblicata senza citarne la fonte.  
Copyright® PoliS-Lombardia

**PoliS-Lombardia**  
Via Taramelli, 12/F - 20124 Milano  
[www.polis.lombardia.it](http://www.polis.lombardia.it)

# INDICE

Executive Summary	5
1. Definizione degli obiettivi e metodo di ricerca	11
2. Il 5G in Europa	13
2.1 Cambiamenti tecnologici nel contesto digitale: lo scenario europeo	13
2.2 L'avvento del 5G	16
2.3 Lo sviluppo del 5G in Europa	22
3. Lo scenario televisivo italiano	29
3.1 Il sistema televisivo	29
3.2 La televisione locale	30
3.3 La fruizione delle tv locali in Lombardia: dati di ascolto	35
4. Il nuovo <i>refarming</i> in Italia	39
4.1 La riorganizzazione delle frequenze	39
4.2 I passaggi della transizione	42
4.3 La roadmap	45
4.4 Il cambio di tecnologia degli apparecchi radiotelevisivi	48
5. Le altre voci sullo switch off: le emittenti locali lombarde e il discorso mediale	51
5.1 Le emittenti locali lombarde	51
5.2 Il discorso mediale	57
6. Osservazioni conclusive: questioni aperte	63
7. Glossario minimo	69
8. Riferimenti bibliografici	71

Il processo di liberazione della banda 700MHz

## Executive Summary

- Con il termine **5G** si fa riferimento a **tecnologie e standard successivi a quelli di quarta generazione** (4G/IMT1 - Advanced), **finalizzati** ad aumentare le prestazioni e i servizi vigenti e a **supportare nuovi servizi** (Internet of Things, comunicazioni Machine to Machine, Virtual Reality, Augmented Reality, intelligenza artificiale). L'ecosistema del 5G sarà attraversato da reti fisse e mobili, con una molteplicità di interfacce radio e connessione simultanea di un elevato numero di dispositivi, **grazie alla maggiore efficienza nell'utilizzo dello spettro radio** (maggior volume di dati per unità di area).
- Il passaggio al 5G e le conseguenti **ricadute sulle frequenze occupate dagli operatori audiovisivi** richiedono ai paesi europei di affrontare un nuovo radicale processo di trasformazione tecnologica dopo quello relativo all'introduzione del digitale terrestre completato una decina d'anni fa. L'obiettivo delle istituzioni comunitarie è quello di armonizzare le frequenze in maniera coerente **evitando disomogeneità nazionali** che si erano invece manifestate in maniera evidente nel precedente switch-off, durante il quale proprio l'Italia aveva mostrato notevoli ritardi.
- **Il 5G coinvolge direttamente il settore audiovisivo nazionale** per due ragioni: la prima è il **rilascio della banda a 700 MHz**, impiegata per i servizi televisivi della piattaforma terrestre; la seconda è legata al **ruolo strategico del sistema audiovisivo per il futuro take up dei sistemi ultra-broadband e 5G** rispetto al ritorno degli investimenti proveniente dai contenuti audiovisivi nel breve-medio periodo. **Alle aste** per l'assegnazione delle frequenze destinate al 5G nei diversi paesi europei hanno partecipato i **principali operatori di telecomunicazione nazionali e multinazionali**, molti dei quali sono anche fornitori di contenuti

audiovisivi. **In Italia, lo svolgimento della gara** per l'assegnazione dei diritti d'uso delle frequenze nelle bande 694-790 MHz, 3.600-3.800 MHz e 26.5- 27.5 GHz (5G), conclusa il 2 ottobre 2018, ha portato a raggiungere un introito superiore del 164% il valore delle offerte iniziali e del 130,5% la base d'asta: **l'importo complessivo raggiunto è di 6,55 miliardi di euro**, un risultato considerato come conferma del valore strategico che gli operatori mobili individuano nel 5G.

- **In Italia**, l'offerta di servizi di media audiovisivi si basa su tre tecnologie: la **rete digitale terrestre**, la **rete satellitare** e la **rete IP**. A seguito dei processi di convergenza e digitalizzazione e allo sviluppo dei modelli di offerta multiplatforma, il secondo decennio del nuovo millennio ha visto un **ingresso sempre più consistente** nel settore audiovisivo di nuovi players fornitori di servizi *over-the-top* (OTT) attraverso la rete Internet. La **crescita** italiana del consumo di **prodotti mediali** sempre più interattivi e alla diffusione di devices (smartphone, tablet, smart TV) **che richiedono la rete a banda larga** corrisponde a un aumento degli abbonamenti alle piattaforme di videostreaming a pagamento (tra cui Netflix, Amazon Prime Video, Timvision, Now Tv-Sky, Infinity-Mediaset, Dazn) registrati dal passaggio da 2,3 (2017) a 5,2 milioni nel 2018, sempre più vicini ai numeri della Pay Tv che conta circa 6,5 milioni di abbonati.
- Le **emittenti locali italiane** monitorate da Auditel sono 180, ossia un **numero decisamente superiore rispetto agli altri Paesi europei**. Il comparto delle radio e televisioni locali è pertanto una **realtà fortemente parcellizzata**. Sono **tre i modelli di business** adottati dalle imprese televisive nel contesto locale: **società di medie e di grandi dimensioni, televisioni locali che aderiscono a circuiti televisivi nazionali o pluri-regionali, imprese televisive locali di piccole o**

**piccolissime dimensioni** caratterizzate da una forte instabilità economica. La tipologia di **palinsesto** diffuso dalle emittenti locali è rappresentata da programmi a carattere generalista o semi-generalista, basati **sull'informazione locale o sportiva, intrattenimento, televendite**. Confindustria Radio Televisioni stima che nel 2018 il totale delle società nel comparto televisivo locale sia sceso a 699 (-2,4% rispetto al 2016).

- Il comparto dell'emittenza locale mantiene comunque una propria centralità e credibilità nel panorama televisivo nazionale. Soprattutto rispetto al **ruolo essenziale nel sistema informativo** all'interno del sistema mediale contemporaneo, nazionale e internazionale. Ciò è ancora più evidente in **Lombardia**, dove **lo share complessivo dei principali canali televisivi locali si attesta sull'1,5%** rispetto all'ascolto regionale (dati 2019; elaborazioni CeRTA su dati Auditel). Il gruppo Mediapason è il più rilevante con tre canali del gruppo ai primi tre posti delle preferenze del pubblico. **L'emergenza Covid-19** ha modificato alcune abitudini di consumo televisivo dei telespettatori: in particolare, è **aumentato l'interesse per le emittenti di base provinciale o sub-regionale** (in particolare BergamoTv e la bresciana Teletutto), considerate un presidio territoriale fondamentale per la ricerca di informazioni utili, confermando il ruolo delle tv locali come soggetti "di prossimità".
- **La roadmap italiana** che disciplina la fase transitoria (come previsto dall'articolo 1, comma 1032 della legge di bilancio per il 2018), ha fissato un calendario per la **sequenza di rilasci e accensioni delle frequenze** tale da garantire la compatibilità degli impianti e assicurare la continuità tra aree limitrofe. Il territorio italiano è stato diviso in **quattro aree** per il rilascio delle frequenze e l'attivazione della codifica DVBT/MPEG-4 prevista nell'ultimo quadrimestre 2021 e per l'attivazione dello standard DVBT-2 a livello nazionale fissata nel periodo tra il 21

giugno 2022 e il 30 giugno 2022. Il passaggio alle nuove frequenze comporterà anche che gli attuali **impianti di ricezione televisiva dovranno in larga parte essere adeguati** con costi a carico degli utenti finali per l'acquisto di apparecchiature di ricezione televisiva.

- Le televisioni locali in Lombardia affrontano il passaggio di liberazione delle frequenze evidenziando i rischi oggettivi ma anche valorizzando il proprio **vantaggio competitivo**. Le tv locali lombarde godono di un **accreditamento sociale** rispetto alla funzione pubblica svolta e di facilità di copertura territoriale rispetto ad altre regioni, si sottolineano alcuni aspetti problematici quali: la **riduzione della portata**, con l'impossibilità di affittare banda a soggetti terzi, la **capacità trasmissiva**, l'incognita dei costi e degli indennizzi in caso di rottamazione volontaria, il ruolo in un contesto competitivo prossimo segnato dalla presenza di player streaming globali.
- A differenza di quanto avvenuto con il passaggio dall'analogico al digitale, la **comunicazione del nuovo switch off** rivolta all'utente-consumatore **non è attualmente fondata su un vantaggio immediatamente evidente** collegato al cambio degli apparecchi di ricezione domestica. La comunicazione è incentrata piuttosto **nell'individuare alcuni aspetti problematici** che si ripetono trasversalmente negli articoli presi in esame: lo switch off è lo strumento necessario per l'avanzamento della **“vera” tecnologia del futuro** ossia la **rete mobile ultraveloce del 5G**: per la “vecchia” televisione **“gli effetti non saranno così clamorosi”**. L'immagine prevalente delle emittenti televisive è quello di un mezzo costretto a **“liberare spazio al futuro”**, fare un “maxi-trasloco”, se non espressione di un passato che deve essere in qualche modo rottamato, con il passaggio dalla TV alla telefonia. Così la voce alle emittenti locali è tradotta nei concetti di dovere **“staccare la spina”**, “gettare la spugna”. Un secondo elemento

riguarda **“il peso” del passaggio che ricade sulle “tasche degli italiani”**, “sulle nostre spalle. La comunicazione del contributo stanziato dallo Stato appare un **supporto non adeguato** alla nuova svolta tecnologica. Ancora, il 5G diventa il fattore potenzialmente responsabile di un **rischio ecologico dovuto alla produzione di un numero considerevole di RAEE** (rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche), stimato in almeno 10 milioni. Nel corso della prima fase della pandemia da **Covid-19**, sono emerse a livello globale diverse **fake news** che hanno collegato la comparsa e diffusione del virus con lo sviluppo delle reti 5G alimentando la creazione (e relativa visibilità mediatica) di gruppi dei **cosiddetti “no-5G”**.

- Nel quadro delle trasformazioni in atto nel sistema televisivo italiano, il **Corecom** può rappresentare per l'emittenza locale un **importante organismo di tutela e supporto** nel nuovo switch off, attraverso la possibilità di giocare un **ruolo di sollecitazione rispetto al ministero e agli organi centrali** su una serie di **questioni aperte**.

Una **prima questione** riguarda la **scarsità delle frequenze residue** dalla destinazione della banda 700 MHz alle telco per il 5G: anche se il T2 garantirà il raddoppio della capacità trasmissiva (da 20 Mbit/s a 40 Mbit/s), la perdita dei canali dal 49 al 60 UHF non sarà compensata, con effetti sul sistema televisivo. Questo punto, particolarmente sentito dalle emittenti locali, comporta la sentita **necessità** per le imprese televisive locali **di avere una completa preventiva conoscenza delle regole del procedimento di dismissione** delle frequenze conoscendo **gli importi degli indennizzi**. **Ulteriore tema** centrale per le televisioni locali **riguarda** il mantenimento della loro esistenza vincolato all'ottenimento di una posizione utile in graduatoria nei **bandi**.

- Rispetto all'**utenza**, risulta necessario allestire un sistema di monitoraggio per **analizzare il tasso di sostituzione degli apparecchi** televisivi nelle abitazioni di residenza e ipotizzare ulteriori **meccanismi di sgravi fiscali** e di incentivi alla rottamazione per l'acquisto di televisori di nuova generazione.
- Al fine di supportare al meglio il cambiamento tecnologico, si evidenzia anche **la necessità di definire un piano di comunicazione istituzionale** con cui coordinare **i diversi attori coinvolti nella filiera** dello switch off: dai broadcaster alle istituzioni e delle autorità locali, dalle associazioni di categoria (antennisti, installatori, amministratori di condominio) alle associazioni di consumatori, fino ai costruttori, distributori, rivenditori degli apparecchi televisivi. Viste le differenti date della *roadmap* per aree territoriali, appare utile la definizione di un **calendario di incontri e comunicazioni in ambito locale**, così da valorizzare le specificità dei diversi territori interessati.

# 1. Definizione degli obiettivi e metodo di ricerca

Il policy paper si propone di ricostruire attraverso l'analisi della documentazione ufficiale, la ricerca nei siti istituzionali (in particolare MISE e AGCOM) e la letteratura specializzata, **l'attuale scenario per la radiodiffusione televisiva digitale a seguito della liberazione delle frequenze sulla banda UHF da 694 a 790 MHz** attualmente assegnate alla radiotelevisione e riassegnate agli operatori di telefonia mobile per lo sviluppo delle reti 5G.

In dettaglio gli **obiettivi conoscitivi** del documento riguardano:

- in prospettiva storica, l'analisi dello scenario dei cambiamenti tecnologici che hanno investito il sistema radiotelevisivo italiano ed europeo dallo switch off del 2012, con il passaggio al digitale, all'attuale fase di transizione;
- un confronto, rispetto all'adeguamento alle tecnologie 5G, tra le scelte intraprese dai principali paesi europei: Francia, Gran Bretagna, Germania, Spagna;
- la ricostruzione dei passaggi che hanno delineato la via italiana allo switch off del 2022;
- un approfondimento sullo scenario delle televisioni locali, con particolare riferimento alla Lombardia, a partire dalle interviste raccolte con alcuni dei principali players delle tv locali lombarde;
- l'analisi della comunicazione circolante nel discorso mediale sul 5G e le ricadute della liberazione delle frequenze dei 700 MHz;
- l'individuazione delle questioni aperte per le emittenti locali rispetto alla gestione e alle conseguenze del rilascio delle frequenze.

Il documento è stato costruito a partire da **due metodi di ricerca**: in primo luogo l'analisi documentaria dei materiali raccolti presso gli organismi istituzionali e

associativi (Unione Europea, Mise, Agcom, Confindustria Radio-Tv, ecc.); in secondo luogo sono state realizzate delle interviste telefoniche con alcuni player del settore radiotelevisivo<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Si ringraziano per la collaborazione: Pierluigi Baronio (Telecolor), Fioravante Cavarretta (Telenova), Maurizio Giunco (Espansione TV), Enrico Mandelli (Telecity 7Gold), Fabio Ravezzani (Telelombardia).

## 2. Il 5G in Europa

### 2.1 Cambiamenti tecnologici nel contesto digitale: lo scenario europeo

L'introduzione del 5G rappresenta solo l'ultimo passo di una serie di cambiamenti tecnologici che hanno interessato i sistemi televisivi europei negli ultimi decenni. Prima di questo nuovo processo al quale stiamo assistendo, l'ultimo mutamento epocale ha riguardato lo spegnimento del segnale analogico e la conseguente **transizione al sistema del digitale terrestre (DTT)**, che è stato comune a tutti i principali paesi europei, ma che - come si ricorderà - ha vissuto fasi e percorsi differenti nei singoli contesti nazionali. Da un punto di vista prettamente tecnologico, l'avvento del DTT consisteva nel passaggio da un sistema di trasmissione in modalità analogica a uno digitale (una sequenza di dati codificati numericamente tradotti poi in immagini e suoni sullo schermo) con notevole impatto sia sulla qualità dell'immagine sia sulla disponibilità dell'offerta, dal momento che sulla stessa frequenza potevano transitare più canali.

**Le conseguenze furono immediatamente visibili, con una trasformazione radicale del mercato televisivo** in termini di nuovi operatori entranti, nuovi contenuti e nuove modalità di consumo per gli spettatori, anche se non vennero colte tutte le opportunità di un simile processo.

**I diversi paesi europei** hanno avviato le procedure per la dismissione del sistema analogico e l'implementazione del digitale terrestre **in maniera varia e diversificata**. Rileggere oggi questa trasformazione, a distanza di circa un decennio, consente di evidenziare strategie e ritardi, inerzie e discontinuità del processo, aiutando a riflettere anche sulle modalità con cui le singole nazioni si stanno avvicinando all'introduzione del 5G.

Tra i principali paesi europei, **la Germania** fu la prima a completare la trasformazione: il percorso cominciò già nel 2002 per concludersi nel novembre 2008, attraverso passaggi differenziati nei diversi Lander. A favorire la transizione tedesca fu la natura del suo paesaggio televisivo, storicamente caratterizzato da un'elevata presenza di canali via cavo e satellite, che rappresentano l'infrastruttura tecnologica prevalente, e una bassa diffusione del sistema analogico soggetto allo spegnimento.

In **Spagna**, il passaggio al digitale terrestre arrivò a completamento nel 2010. Tra i paesi maggiormente dotati di un'ampia diffusione dell'analogico, la Spagna ha rappresentato un caso virtuoso con una diffusione rapida e capillare del digitale nel giro di poco più di un anno dall'avvio del processo. Dopo un primo tentativo, fallito, portato avanti anni prima da un operatore privato (Quiero TV), che avrebbe dovuto prevedere una transizione al digitale orientata prevalentemente al business *pay*, infatti, si è scelta la strada *free* con il brand TDT che ha consentito un incremento immediato del numero dei canali (soprattutto su base locale e regionale) e della diffusione della nuova tecnologia presso le abitazioni.

Processo analogo si è verificato in **Gran Bretagna**<sup>2</sup>; dopo il fallimento del progetto di ITV Digital, pensato inizialmente per un mercato e un'offerta a pagamento, la gestione della transizione al digitale terrestre è passata nelle mani di Freeview, società controllata dalla Bbc, sulla cui piattaforma ha trovato posto un numero sempre più crescente di canali televisivi in chiaro. In questo caso, quindi, il ruolo del servizio pubblico è stato centrale, rivendicando in pieno una funzione di "guida del sistema" a vantaggio del sistema televisivo nel suo complesso, compresi gli spazi e le opportunità per gli operatori privati. Sin dal 2002, anno di nascita di Freeview, l'incremento di canali e di apparecchi per la ricezione del sistema digitale fu notevole, segnando l'avvio di un modello di digitale terrestre *free* destinato a durare nel tempo.

---

<sup>2</sup> Si rimanda a Aroldi, P. - Goodwin, P. - Vittadini N., "Digital TV in UK and Italy", in Colombo F. - Vittadini N. (eds.), *Digitising TV: Theoretical Issues and Comparative Studies across Europe*, Vita e Pensiero, Milano 2006, pp. 205-232.

Contestualmente, crebbe e si consolidò in Gran Bretagna un secondo mercato digitale, quello dell'offerta pay via satellite intorno all'operatore BSkyB. Il sistema britannico vide quindi una coesistenza tra due modelli di televisione digitale, entrambi ricchi di contenuti e di successo in termini di diffusione. Il processo progressivo di spegnimento dell'analogico è cominciato nel 2007 per concludersi pienamente nel 2012.

In **Francia**, il percorso cominciò nel 2005, con lo spegnimento definitivo del segnale analogico avvenuto tra il 2008 e il 2011; la *Télévision Numérique Terrestre* (TNT) raccoglie i principali canali pubblici e commerciali francesi (compresi quelli dei territori d'oltremare), i quali rimangono tuttavia disponibili, in buona parte, anche sulle offerte di trasmissione alternative come il cavo, il satellite e l'IPTV, ancora oggi molto diffusi nella nazione.

Dentro un simile contesto europeo, il **caso italiano** assume ancora oggi le caratteristiche di un **esempio classico di innovazione ritardata**; diversi furono i fattori che impedirono, di fatto, un pieno e rapido dispiegamento del digitale nel sistema televisivo nazionale. Una prima ragione va ricercata nella regolamentazione del sistema, tradizionalmente legato all'analogico, tecnologia privilegiata anche dal primo operatore a pagamento ad affacciarsi nello scenario (Tele+ a partire dal 1991); per le normative esistenti, la televisione via cavo era consentita unicamente in modalità monocanale e su base locale. A metà degli anni Novanta, Telecom Italia avviò il cosiddetto "Progetto Socrate" (acronimo di Sviluppo Ottico Coassiale Rete Accesso Telecom), che prevedeva la realizzazione di una rete cablata a banda larga a copertura nazionale; venne creata una tv via cavo *pay* (Stream), ma non venne mai completata l'operazione di diffusione di fornitura dei servizi internet e il progetto venne interrotto nel 1998 a seguito dell'introduzione dell'ADSL. La nascita di Stream aveva quindi introdotto una diversificazione delle tecnologie, generando tuttavia un duopolio della tv a pagamento economicamente e tecnologicamente poco sostenibile. La nascita di Sky nel 2003, sorta dalla fusione tra Tele+ e Stream, segnò

di fatto la fine della televisione via cavo in Italia provocando ritardi strutturali nella diffusione della fibra, che sta tornando d'attualità recentemente. Con la legge 66/2001, venne dato un importante impulso allo sviluppo della tecnica digitale anche da parte dei soggetti operanti via satellite; inoltre, nel 2005 nacque Mediaset Premium, operatore pay distribuito mediante digitale terrestre. Venne così a configurarsi un sistema composito e frammentato con: a) operatori *free-to-air* che, con il passaggio dall'analogico al digitale terrestre, aumentarono esponenzialmente pur permanendo un sostanziale duopolio tra Rai e Mediaset; b) un operatore pay attivo in digitale via satellite (Sky); c) un operatore pay operante su digitale terrestre; d) residuali soggetti in ambito IpTV (prevalentemente operatori di telecomunicazione). Tale frammentazione non ha giovato allo sviluppo di un nuovo assetto tecnologico stabile, che si è trovato al contrario a fronteggiare una distribuzione disomogenea e conflittuale rispetto a una molteplicità di modelli di business.

Un ulteriore fattore nel ritardo del digitale terrestre in Italia va ricercato nella **particolare conformazione orografica del territorio**; in alcune aree del paese, infatti, si è optato per una tecnologia satellitare (Tivùsat) che garantisce la copertura dei canali in quelle zone non raggiunte dal segnale del digitale terrestre.

Il processo di transizione dall'analogico al digitale terrestre è stato avviato nel 2008 per concludersi con lo **switch-off definitivo nel 2012**; da tale trasformazione furono interessate anche le televisioni locali alle quali venne garantita una continuità attraverso il mantenimento delle frequenze e l'assegnazione di LCN pregiati tra il 10 e il 19.

## 2.2 L'avvento del 5G

Con il termine **5G** si fa riferimento alle tecnologie e standard successivi a quelli di quarta generazione (4G/IMT1 - Advanced), finalizzati ad aumentare le prestazioni e i servizi vigenti e a supportare nuovi servizi come l'**Internet of Things** (IoT), le comunicazioni **Machine to Machine** (M2M), della **Virtual Reality** (VR),

dell'**Augmented Reality** (AR), dell'**intelligenza artificiale** (AI), i servizi di trasmissione e comunicazione in situazioni di emergenza e di pubblica sicurezza, e dei servizi cloud. Nella storia degli standard ogni generazione<sup>3</sup> ha rappresentato una radicale evoluzione rispetto a quella precedente in termini di servizi offerti, di efficienza, di trasmissione dati e di riduzione dei tempi di latenza. Lo standard 5G nasce per rispondere a molteplici esigenze, provenienti dal mercato dei consumatori finali, dalle imprese e dai governi, che gli attuali standard non sono più in grado di sostenere<sup>4</sup>. Come evidenziato da GSA<sup>5</sup> e da ITU<sup>6</sup>, il 5G risponderà al bisogno di gestire masse di dati sempre più grandi, da trasmettere a velocità più elevate di quelle che gli attuali standard consentono, garantendo, allo stesso tempo, un maggiore grado di copertura della rete in modo da consentire l'utilizzo dei dispositivi mobili in qualsiasi luogo.

Con il 5G si avvierà una nuova era della connettività fondata su un'innovazione del tipo *general purpose*, che influenzerà l'intero sistema economico-sociale favorendo l'introduzione di numerose innovazioni.

Le reti di quinta generazione supporteranno una qualità del servizio superiore a quella attuale grazie alla maggiore velocità e alla minore latenza della trasmissione dati<sup>7</sup>.

L'ecosistema del 5G sarà attraversato da un sistema eterogeneo di reti fisse e mobili,

---

<sup>3</sup> Le reti telefoniche vengono classificate in termini di "generazioni". Le reti di seconda generazione (2G), completamente digitali, sono nate nel 1991 come un insieme di standard che regolavano la telefonia mobile. La terza generazione (3G) ha aperto la strada alle videochiamate, Internet e TV in mobilità. Le reti 4G di tecnologia mobile (detta anche LTE) implementate dal 2010, sono progettate per migliorare aspetti come la telefonia via IP (VoIP), le videoconferenze e il cloud computing, i video in streaming e il gioco online.

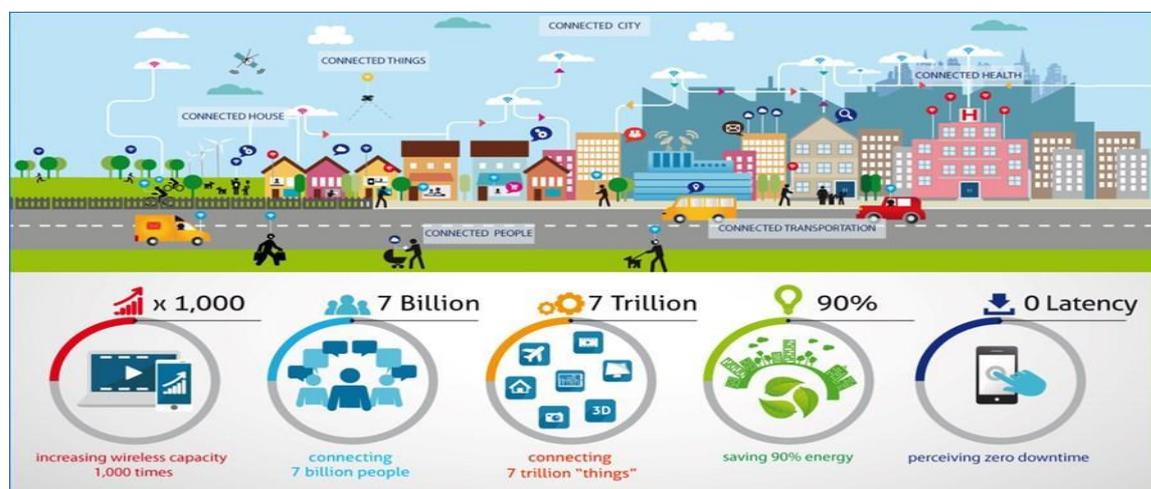
<sup>4</sup> G. Buccino, A. Augurio, "L'introduzione della 5G e la gara di assegnazione delle frequenze", in *MC – Diritto ed Economia dei Mezzi di Comunicazione*, 9/11/2019; Andrews J. G., Buzzi S., Choi W., Hanly S.V., Lonzano A., Soong A. C. K., Zhang J. C. Z., What will 5G be?, *IEEE Journal on Selected Areas in Communication*, Vol. 32, No. 6, 2014, pp. 1065-1082; Campbell K., Diffley J., Flanagan B., Morelli B., O'Neil B., Sideco F, *The 5G Economy: How 5G Technology will Contribute to the Global Economy*, HIS Economics & HIS Technology, 2017.

<sup>5</sup> GSA Executive Report from Ericsson, Huawei and Qualcomm, *The Road to 5G: Drivers, Applications, Requirements and Technical Development*, 2015.

<sup>6</sup> International Telecommunication Union (ITU) "The impact of RF-EMF exposure limits stricter than the ICNIRP or IEEE guidelines on 4G and 5G mobile network deployment", 2018.

<sup>7</sup> La latenza si riferisce al tempo che ogni pacchetto dati impiega per passare da un device all'altro: il 4G ha una latenza di 50 millisecondi; la latenza del 5G dovrebbe essere fissata ad 1 millisecondo, necessaria per la sicurezza delle applicazioni industriali e delle auto senza pilota.

con una molteplicità di interfacce radio e connessione simultanea di un elevato numero di dispositivi, grazie alla maggiore efficienza nell'utilizzo dello spettro radio (maggiore volume di dati per unità di area).

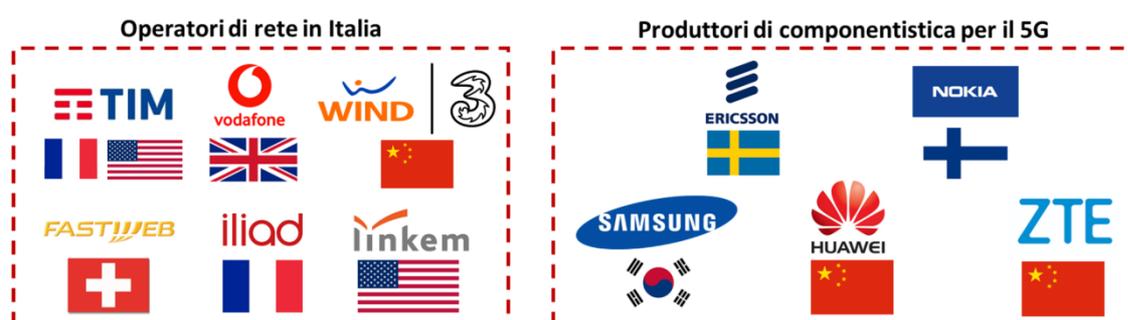


Fonte: The 5G Infrastructure Public Private Partnership (5G PPP) <https://5g-ppp.eu/>

Il nuovo standard 5G supporterà una navigazione da smartphone e tablet ad una velocità massima teorica di 10 Gbps statici, rispetto all'attuale 4G che garantisce fino a 1 Gbps statici e 100 Mbps in movimento. La rete di quinta generazione permetterà di connettere un altissimo numero di dispositivi per kmq, mantenere la connessione anche viaggiando ad altissime velocità, fornire nuovi servizi per la comunicazione, migliorare le prestazioni della *Augmented Reality* sviluppare al meglio l'*Internet of Things*, con cui i più svariati oggetti, dotati di un'identità elettronica, potranno dialogare in rete ed essere controllabili a distanza. I lavori per la standardizzazione e lo sviluppo dei sistemi 5G, iniziati nel 2013 (a partire dall'iniziativa della Commissione UE, *5G Public Private Partnership* e del gruppo di lavoro *5G Architecture Working Group*, sono tuttora in corso, con impiego di risorse europee che stanno finanziando numerosi progetti di ricerca<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> <https://www.camera.it/temiap/documentazione/temi/pdf/1105154.pdf>

Il dibattito sul 5G è stato catalizzato dalle questioni relative alla sicurezza nazionale, in particolare per quanto concerne l'utilizzo di componentistica proveniente dagli operatori extra europei, in particolare nella realizzazione delle reti 5G. Attualmente il **perimetro relativo alle imprese che producono componentistica per il 5G è piuttosto ristretto**, e comprende Ericsson (Svezia), Huawei (Cina), Nokia (Finlandia), Samsung (Corea del Sud) e ZTE (Cina). Allo stesso tempo sono molteplici gli operatori di tlc che si occupano delle reti, in gran parte a capitale estero.



Fonte: elaborazione Icom

Gli operatori che si sono aggiudicati le frequenze dovranno, infatti, scegliere a quali soggetti affidarsi e appoggiarsi per le attrezzature. Si tratta di un tema che l'Unione Europea e gli stati nazionali stanno monitorando, anche approntando misure conseguenti in termini di *policies*, in quanto incide notevolmente su questioni di sicurezza digitale delle nazioni e dei cittadini. Il nodo centrale riguarda il **ruolo di Huawei**, colosso cinese che è tra i candidati a svolgere questa funzione. Nonostante l'indicazione degli Stati Uniti di "bandire" Huawei dalla partita, la strada seguita dall'Unione Europea è al momento più attendista e possibilista, senza rinunciare alla necessità di giocare un ruolo coordinato a livello comunitario<sup>9</sup>.

La Germania, per esempio, non preclude l'ingresso di Huawei nell'attività di implementazione delle infrastrutture: Deutsche Telekom, il più grande tra gli

<sup>9</sup> Si rimanda a "A che punto è il 5G: nessuno dice sì a Huawei, tutti dicono no a Trump", Agi, 30 gennaio 2020, [https://www.agi.it/innovazione/5g\\_huawei-6972713/news/2020-01-30/](https://www.agi.it/innovazione/5g_huawei-6972713/news/2020-01-30/)

operatori di telecomunicazioni (che vede anche una compartecipazione del governo tedesco), ha lanciato la connessione 5G in diverse città, inclusa Berlino, proprio appoggiandosi a Huawei. Anche Telefónica Deutschland ha annunciato che sarà il colosso cinese a supportarla nella gestione dell'architettura della nuova rete internet di ultima generazione<sup>10</sup>.

Anche il governo britannico, nonostante le pressioni statunitensi, ha annunciato di voler permettere l'ingresso di Huawei, confermando anche recentemente tale prospettiva seppure con alcune limitazioni. Alcuni tra i principali operatori britannici, come EE e Three hanno già avviato nel 2019 le sperimentazioni con il colosso cinese; O2 dopo essersi inizialmente appoggiata a Huawei ha scelto come partners Ericsson e Nokia.

La Francia ha apertamente sconfessato la linea statunitense; pur dichiarando di vigilare sulla sicurezza nazionale, non ha bandito Huawei e altri soggetti cinesi. Orange, per esempio, non si appoggia a Huawei in patria, ma ne sfrutta l'infrastruttura in altri paesi in cui è presente, tra cui la Spagna. Anche Bouygues e SFR hanno stretto accordi con l'azienda cinese, minacciando una richiesta di indennizzo in caso di mancata possibilità di proseguire nella collaborazione dovuta a una eventuale proibizione da parte di organismi pubblici nazionali o sovranazionali. In tutti i paesi europei in cui è presente, Vodafone ha invece optato per rimuovere Huawei tra i possibili fornitori di infrastrutture.

In Italia si rileva un altissimo grado di internazionalizzazione nel settore tlc, con americani e francesi tra i principali azionisti dell'ex incumbent Tim, britannici alla guida di Vodafone, cinesi in Wind Tre, svizzeri in Fastweb ed ancora i nuovi entranti francesi in Iliad e americani in Linkem.

Non c'è dubbio che la sicurezza nazionale vada perseguita e garantita e allo stesso tempo coniugata con la prosperità del Paese. Per tali ragioni, **occorre ricercare un**

---

<sup>10</sup> "Telefónica chooses Huawei to help build German 5G network", Financial Times, 11 dicembre 2019.

**bilanciamento tra le esigenze di sicurezza e lo sviluppo delle reti e degli operatori.**

Il 5G è una tecnologia capace di impattare notevolmente sui sistemi economici e, conseguentemente, di avere degli effetti sensibili anche sugli assetti geopolitici, grazie alle proprie caratteristiche tecniche che lo configurano come il principale abilitatore per l'*Internet of Things*.

Per quanto concerne il primo versante, i dati forniti dalla Commissione Europea hanno mostrato come l'impatto del 5G sull'economia continentale potrebbe arrivare sino a 113 miliardi di euro l'anno già dal 2025. I principali benefici potrebbero derivare dall'automotive (fino a 42 miliardi l'anno), dalla digitalizzazione di fabbriche e uffici (fino a 30 miliardi l'anno), nonché dai trasporti e dalle smart cities (oltre 8 miliardi ciascuno l'anno). Per tali ragioni, eventuali ritardi o extra-costi nell'implementazione delle reti 5G avrebbero un sensibile impatto nella riduzione di tali benefici e quindi sull'economia dell'Europa e dei singoli Stati membri.

In Italia le città per le sperimentazioni 5G sono state individuate già nel 2017: Milano, Prato, L'Aquila, Bari e Matera, con numerose sperimentazioni pre-commerciali. Altre sperimentazioni del 5G, sulla base di accordi volontari tra gli operatori e i comuni, sono in corso a Roma, Torino, Napoli e Genova.

**Il 5G coinvolge direttamente il settore audiovisivo nazionale per due ragioni:** la prima è il **rilascio della banda a 700 MHz**, impiegata per i servizi televisivi della piattaforma terrestre; la seconda è legata al **ruolo strategico del sistema audiovisivo per il futuro take up dei sistemi ultra-broadband e 5G** rispetto al ritorno degli investimenti proveniente dai contenuti audiovisivi nel breve-medio periodo, in confronto alle altre realtà (automobilistico, sanitario...). La Tv 4.0, con i suoi servizi di TV Enhanced potrà costituire uno dei volani principali per incentivare la domanda dei servizi ultra-broadband verso il 5G.

## 2.3 Lo sviluppo del 5G in Europa

Con la comunicazione *Connettività per un mercato unico digitale competitivo: verso una società dei Gigabit* e la successiva *Piano d'azione per il 5G*<sup>11</sup>, entrambe redatte nel 2016, la Commissione Europea ha esposto le politiche e le azioni da intraprendere a livello comunitario per un “dispiegamento tempestivo e coordinato delle reti 5G in Europa”<sup>12</sup>. In particolare, con la prima comunicazione si fa riferimento all’obiettivo di una copertura 5G ininterrotta in tutte le aree urbane e lungo i principali assi di trasporto terrestre da raggiungere entro il 2025. Con la comunicazione relativa al *Piano d'azione per il 5G*, inoltre, si stabilisce la necessità di **uniformare le tabelle di marcia dei singoli paesi assicurando uno sviluppo della nuova tecnologia il più possibile coerente e allineato**. L’aspetto più immediato dell’intervento comunitario nell’ambito di applicazione del 5G riguarda la **liberazione** delle bande di frequenza con riferimento in particolare alla **banda 3,6-3,8 GHz, a quella 26,5-27,5 GHz e, soprattutto, a quella dei 700 MHz (694-790 MHz)**, attualmente destinata in tutta l’Unione Europea alla trasmissione della televisione digitale terrestre. La decisione UE 2017/899 del Parlamento Europeo e del Consiglio Europeo relativa all’uso della banda di frequenza 470-790 MHz interviene proprio su questo punto, individuando il 30 giugno 2020 come termine per la riassegnazione delle frequenze includendo gli operatori broadband, lasciando tuttavia la possibilità di un ritardo per un periodo massimo di due anni.

Come già avvenuto in altri settori economici e al fine di evitare iniziative disomogenee da parte dei singoli Stati membri, l’obiettivo delle direttive e delle politiche comunitarie va nella direzione di un’armonizzazione dei servizi. Tuttavia, una ricognizione delle azioni intraprese da ciascun paese consente di evidenziare alcune differenze, esemplificative di come i sistemi televisivi rimangano ancorati a modelli tradizionalmente radicati nei singoli contesti nazionali.

---

<sup>11</sup> COM (2016) 587; COM (2016) 588.

<sup>12</sup> “Spettro radio, 5G e innovazione tecnologica”, Servizio Studi Camera dei Deputati, 14 settembre 2019.

## Gran Bretagna

Nell'autunno 2016, la Gran Bretagna ha lanciato un piano di investimenti di circa 23 miliardi di sterline in diversi settori tra cui le comunicazioni, stanziando tra l'altro la cifra di 740 milioni per lo sviluppo della fibra e le sperimentazioni del 5G<sup>13</sup>. Con la pubblicazione del documento *Next Generation Mobile Technologies: A 5G Strategy for the UK* nel 2017, il Regno Unito ha definito criteri, obiettivi e quadro regolamentare per l'assegnazione delle bande e frequenze relative. La gara, che si è conclusa nella primavera del 2018 sotto la supervisione di Ofcom, l'ente regolatore britannico in materia di telecomunicazioni, ha totalizzato circa 1,35 miliardi di sterline. È stato imposto un tetto all'ammontare complessivo di banda per ciascun operatore, ma non sulla singola banda in modo da favorire la concorrenza; inoltre, non è stato previsto nessun obbligo in termini di copertura, a differenza di quanto avvenuto in altri paesi europei. L'assegnazione della banda è risultata suddivisa tra i seguenti operatori:

- O2 si è aggiudicato 70 MhZ complessivi nelle bande 2.3 GhZ (tutti i 40 disponibili) e 3.4 GhZ, per un totale di 524 milioni di sterline.
- Vodafone si è aggiudicata 50 MhZ nella banda 3.4 GhZ per un totale di 378 milioni di sterline
- EE ha ottenuto 40 MhZ della banda 3.4 GhZ per un totale di 303 milioni di sterline
- Three ha ottenuto 20 MHz della banda 3.4 GHz per un totale di 151 milioni di sterline Quest'ultima dispone già di ulteriori 124 MHz nelle bande 3.6 GHz e 3.8 GHz in seguito all'acquisizione di UK Broadband avvenuta nel 2017.

Il processo di liberazione della banda occupata dai canali televisivi del digitale terrestre a favore degli operatori broadband, il cosiddetto *700 MHz Clearance Programme*, è stato avviato nel 2017 in alcuni territori della Scozia e dovrebbe concludersi entro la prima metà del 2020, anche se è stata annunciata una proroga

---

<sup>13</sup> 5G: il quadro in Europa: alla ricerca di una strategia comune, "Agenda Digitale", 17 maggio 2018.

dovuta all'emergenza Covid-19. Non sono previsti grandi cambiamenti per gli utenti che nella maggioranza dei casi, continueranno a vedere i canali della piattaforma Freeview (che ospita la programmazione del digitale terrestre), compresi i canali locali disponibili ai numeri 7 e 8<sup>14</sup>.

Ulteriori porzioni di banda sono state messe a nuovo bando nel 2020.

## **Francia**

Il percorso seguito dalla Francia è strettamente legato alla composizione del proprio sistema televisivo. In un contesto tradizionalmente segnato dalla presenza di televisione via internet (IpTV) e di operatori di telecomunicazione direttamente coinvolti nella gestione dell'offerta e nella produzione di contenuti audiovisivi, la partita per la riorganizzazione della banda 700 MHz e per l'introduzione del 5G segue una strada di profonda sinergia e contaminazione.

Il processo per la riassegnazione delle frequenze della banda 700 MHz occupata dal digitale terrestre è stato lanciato nel novembre 2015 ed è stato concretamente avviato nell'ottobre 2017 (con le aree di Marsiglia e Tolosa) per concludersi nell'estate 2019, in tredici fasi complessive e ha interessato circa il 54% delle famiglie francesi attraverso la risintonizzazione. Nelle aree di maggior diffusione del sistema televisivo via internet (IpTV), come buona parte dell'area metropolitana di Parigi, il passaggio è avvenuto già nel 2016 con l'implementazione dell'HD<sup>15</sup>.

Per quanto riguarda gli altri spettri, la consultazione pubblica è stata avviata nel gennaio 2017 nell'ambito di un più ampio piano del governo francese denominato *Sovereignty Telecoms*. La procedura stabilita dall'autorità francese prevede l'assegnazione di 310 MHz disponibili nella banda 3.4-3.8 GHz e si fonda, oltre che sugli aspetti economici, su due criteri fondamentali: la copertura territoriale e la

---

<sup>14</sup> "Moving Freeview to make more airwaves available for mobile – the '700 MHz Clearance Programme', Ofcom Report.

<sup>15</sup> "French DTT to exit 700 MHz Band", Advanced Television, 18 settembre 2017.

disponibilità di spettro per ciascun operatore (da un minimo di 40 MHz a un massimo di 100 MHz). Sono previste due fasi<sup>16</sup>:

- una prima fase per l'allocazione di quattro blocchi da 50 MHz con obblighi di distribuzione sul territorio nazionale. Questa assegnazione avverrà sulla base dei pacchetti d'offerta proposti dagli operatori, con particolare attenzione non solo all'aspetto economico ma anche agli impegni assunti per la copertura del territorio e la messa a disposizione di determinati servizi tra cui l'obbligo di garantire l'offerta di 5G in almeno due città entro il 2020;
- una seconda fase per l'allocazione dei restanti blocchi da 10 MHz. Questa assegnazione avverrà attraverso l'asta vera e propria e consentirà anche l'assegnazione delle frequenze rimaste vacanti della banda 700 MHz e 26 GHz (territori d'oltremare).

In data 26 febbraio 2020, l'Arcep, l'Autorità sulle telecomunicazioni nazionale, ha reso noto che quattro operatori hanno fatto domanda per la partecipazione all'asta sul 5G per l'ottenimento delle licenze nella banda 3.4-3.8 GHz. L'assegnazione doveva essere inizialmente prevista entro il mese di giugno, ma l'Arcep ha comunicato un rinvio a causa dell'emergenza Covid-19.

Alla gara parteciperanno i principali operatori di telecomunicazioni che sono stati selezionati dal governo: Free Mobile (operatore telefonico del gruppo Iliad), Bouygues Télécom, Orange e SFR. Ad eccezione di Free Mobile, gli altri tre operatori sono a diverso titolo attivi anche nel settore degli audiovisivi: Bouygues Télécom è proprietaria del canale generalista TF1, leader per ascolti nel mercato televisivo nazionale, mentre Orange e SFR; Orange controlla OCS (Orange Cinéma Séries), bouquet di canali pay dedicati a cinema e serialità disponibili via cavo, satellite e in modalità *over-the-top*, mentre SFR detiene sia canali sul digitale terrestre sia una piattaforma streaming per la diffusione di contenuti.

---

<sup>16</sup> <https://5gobservatory.eu/a-two-part-assignment-procedure-of-the-french-3-5-ghz-frequencies/>

## Germania

Nel 2015, la Germania è stato uno dei primi paesi ad avviare la procedura per l'assegnazione della banda da 700 MHz. L'asta che si è conclusa nel giugno del 2015 ha visto la presenza di tre compagnie telefoniche contendersi le frequenze: Vodafone, Deutsche Telekom e Telefónica Deutschland si sono aggiudicate ciascuna due lotti della banda 700 MHz.

La procedura d'asta per l'assegnazione delle frequenze per il 5G si è invece conclusa nel giugno 2019 e ha consentito allo Stato di incassare 6,5 miliardi di euro. Quattro gli operatori di telecomunicazioni che si sono aggiudicati gli spazi a disposizione in una gara che ha consentito allo Stato di incassare ben 6,5 miliardi di euro. Oltre ai tre operatori telefonici, nella gara si è inserito un quarto soggetto, 1&1 Drillisch, una società controllata da United Internet. La ripartizione è stata così suddivisa:

- Deutsche Telekom si è aggiudicata 4 lotti nella banda da 2 GHz e 9 blocchi in quella da 3.6 GHz per un totale di 2,17 miliardi di euro;
- Vodafone ha acquisito 90 MHz nella banda da 3.6 GHz e 40 MHz in quella da 2,1 GHz per un totale di 1,88 miliardi di euro;
- Telefonica German ha acquisito 9 lotti complessivi nella banda da 2.1 GHz e in quella da 3.6 GHz per un totale di 1,42 miliardi di euro;
- 1&1 Drillisch (controllata da United Internet) si è aggiudicata 2 blocchi di frequenza nella banda da 2GHz e 5 blocchi in quella da 3.6 GHz per un totale di poco più di 1 miliardo di euro.

Il *Bundesnetzagentur*, l'ente tedesco di regolazione del settore delle comunicazioni, ha inoltre riservato 100 MHz (della banda 3,7-3,8 GHz) per imprese private e progetti su base locale. Un approccio che sembra riflettere la natura stessa dello Stato federale, da sempre orientato alla valorizzazione di esperienze di comunicazione audiovisiva in ambito territoriale.

## Spagna

Un piano nazionale per il digitale terrestre è stato approntato e ultimato entro il 2018 e ha avuto come obiettivo principale quello di “mantenere il numero attuale di multiplex digitali comprese le disponibilità di contenuto provinciale e locale”<sup>17</sup>. Viene inoltre assicurata la continuità degli operatori audiovisivi del digitale terrestre garantendone l’accesso alla banda 700 MHz almeno fino al 2030. In particolare, il provvedimento prevede la continuità dell’offerta del digitale terrestre attraverso il mantenimento di: a) 7 multiplex a copertura nazionale; b) 1 multiplex a copertura regionale per ciascuna delle Comunità Autonome; c) altri multiplex digitali per la copertura locale e delle isole.

La roadmap istituita dal governo garantisce inoltre una compensazione dei costi derivati dalla migrazione degli operatori televisivi dalle frequenze in seguito alla riorganizzazione della banda. La chiusura del processo è prevista entro il 2020.

Nel luglio 2018 si è, inoltre, conclusa l’asta per l’assegnazione delle frequenze 3.6-3.8 GHz in modalità 5G e ha visto la seguente spartizione che ha fruttato oltre 400 milioni di euro<sup>18</sup>:

- Vodafone ha ottenuto 18 blocchi da 5 MHz, per un totale di 198,1 milioni di euro;
- Orange ha ottenuto 12 blocchi da 5 MHz per un totale di 132,1 milioni di euro;
- Telefónica (che controlla Movistar) ha ottenuto 10 blocchi da 5 MHz per un totale 107,4 milioni di euro.

---

<sup>17</sup> Ministry of Economy and Enterprise of Spain, “Roadmap for the Process to Authorise the Use of the 700MHz Frequency Band for Wireless Broadband Electronic Communications Services”, 2018.

<sup>18</sup><https://www.rcrwireless.com/20200331/5g/spain-postpones-5g-spectrum-auction-covid-19-pandemic>

Alla gara ha partecipato anche un quarto operatore (MásMóvil Ibercom), che non si è però aggiudicato alcuna porzione di spettro.

La Spagna è un paese dove la presenza degli operatori di telecomunicazione nel settore degli audiovisivi è piuttosto diffusa; i tre soggetti che si sono aggiudicati parte delle frequenze sono a vario titolo presenti nella produzione e distribuzione di contenuti.

*Le aste per l'introduzione del 5G nei principali paesi europei*

	Chiusura asta	Soggetti	Valore complessivo
Gran Bretagna	2018	O2; Three; EE; Vodafone	1,35 mld*
Francia	2020	Bouygues; Orange; SFR, Free Mobile	2,17 mld**
Germania	2019	Deutsche Telekom; Vodafone; Telefónica D.;	6,5 mld
Spagna	2018	1&1 Drillisch Vodafone; Orange; Telefónica	437 mln

\*in sterline; \*\*base d'asta

## 3. Lo scenario televisivo italiano

### 3.1 Il sistema televisivo

In Italia, l'offerta di servizi di media audiovisivi si basa su tre tecnologie: la rete digitale terrestre, la rete satellitare e la rete IP (costituita da infrastrutture terrestri cablate a larga banda, realizzate in fibra ottica o in rame con tecnologia ADSL, e dalla rete mobile 3G/4G).

A seguito dei processi di convergenza e digitalizzazione e allo sviluppo dei modelli di offerta multiplatforma, il secondo decennio del nuovo millennio ha visto un **ingresso sempre più consistente** nel settore audiovisivo di nuovi players fornitori di servizi *over-the-top* (OTT) attraverso la piattaforma IP, con l'aumento di nuove forme di distribuzione di contenuti audiovisivi finanziati secondo diversi modelli di business, come attraverso la pubblicità online (AVOD) a pagamento (SVOD, TVOD). Una tendenza abbracciata anche dai broadcasters tradizionali anche per fronteggiare la concorrenza di nuovi operatori. Si tratta di un processo che ha portato anche in Italia alla crescita del consumo di prodotti mediali sempre più interattivi e alla diffusione di devices (smartphone, tablet, smart TV) che richiedono la rete a banda larga: gli abbonamenti in Italia alle piattaforme di videostreaming a pagamento (tra cui Netflix, Amazon Prime Video, Timvision, Now Tv-Sky, Infinity-Mediaset, e dal 2018 il servizio di live streaming di contenuti sportivi Dazn) ha fatto registrare una crescita da 2,3 (2017) a 5,2 milioni nel 2018, avvicinandosi ai numeri della Pay Tv che conta circa 6,5 milioni di abbonati<sup>19</sup>.

**La televisione, pertanto è riuscita a mantenere una solidità** nel tempo in termini di ricavi, poiché ha potuto giovare della digitalizzazione del segnale e della più recente diffusione delle reti a banda larga e ultralarga, rimanendo **concorrenziale**

---

<sup>19</sup> <https://www.ilsole24ore.com/art/netflix-co-raddoppiano-utenti-boom-4-8-milioni-un-anno-AEhByukG>

**rispetto all'ascesa del web;** la possibilità di sfruttare come fonti di finanziamento sia la pubblicità sia il pagamento diretto degli utenti ha garantito una sopravvivenza anche a fronte delle fasi recessive dell'economia.

Al momento il settore televisivo a livello nazionale conferma **la centralità dei primi tre operatori** che detengono poco meno del 90% delle risorse complessive, distanti dai restanti soggetti: Comcast/Sky Italia, gruppo attivo nella televisione a pagamento e in quella gratuita con una quota del 35%; RAI, concessionaria del servizio pubblico, leggermente in riduzione: Fininvest/Mediaset (Figura 1).

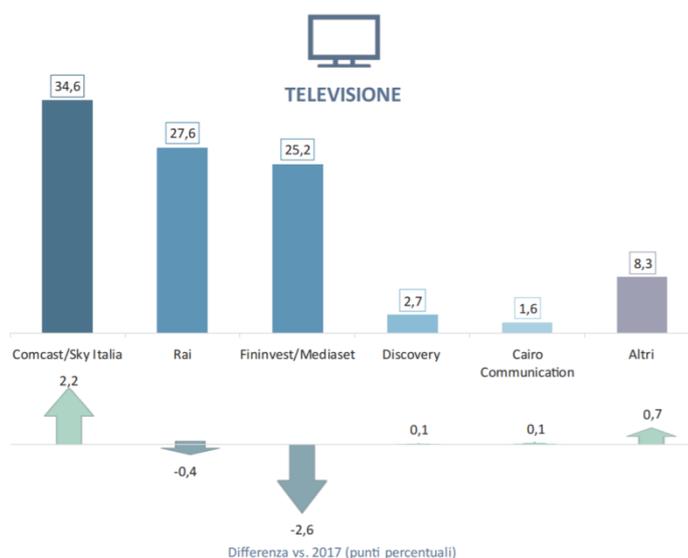


Figura 1. Incidenza dei ricavi per operatore. Fonte: Agcom

### 3.2 La televisione locale

In Italia la tv digitale terrestre, trasmessa attraverso la banda 700 MHz, è la piattaforma di riferimento per la distribuzione televisiva, a differenza di altri paesi europei dove esiste un maggiore equilibrio con il satellite e il cavo. **Le emittenti locali italiane monitorate da Auditel sono 180**, ossia un numero decisamente superiore rispetto agli altri Paesi europei.

**Il comparto delle radio e televisioni locali è pertanto una realtà fortemente parcellizzata**, composta da piccole o piccolissime imprese operanti a livello locale e ultra-locale.

A tutt'oggi risulta difficile l'individuazione delle emittenti effettivamente operanti in tale comparto e un loro monitoraggio puntuale nel tempo in quanto le fonti "ufficiali" consultabili sono diverse e incomplete.

Il settore dei servizi di media audiovisivi in ambito locale presenta alcune specificità rispetto ai soggetti che vi operano e all'offerta dei contenuti: l'assenza di un obbligo di separazione societaria tra operatore di rete e fornitore di contenuti<sup>20</sup> ha portato i soggetti assegnatari di diritti d'uso di frequenze radiotelevisive in ambito locale a sviluppare la propria attività soprattutto in base al modello di business dell'operatore verticalmente integrato, ossia con un'offerta di programmi a proprio marchio (o forniti da società del proprio gruppo), oppure con l'offerta di servizi di diffusione di programmi televisivi anche a fornitori di servizi di media terzi.

Confindustria Radio Televisioni<sup>21</sup> stima che nel 2018 il totale delle società nel comparto televisivo locale sia sceso a 699 (-2,4% rispetto al 2016), mentre quello radio si sia stabilizzato a 977 (-2,2% rispetto al 2016).

---

<sup>20</sup> Il Testo unico dei servizi di media audiovisivi (decreto legislativo n. 177/2005) suddivide i soggetti della comunicazione in: "operatori di rete", cioè titolari del diritto di installazione, esercizio e fornitura di una rete di comunicazione elettronica su frequenze terrestri in tecnica digitale, via cavo o via satellite, e di impianti di messa in onda; "fornitori dei servizi di media", cioè i soggetti (persone fisiche o giuridiche) cui è riconducibile la responsabilità editoriale della scelta del contenuto audiovisivo del servizio di media audiovisivo e che ne determinano le modalità di organizzazione.

<sup>21</sup> Il database CRTV incrocia più fonti (MISE e ROC) ed è costruito su un campione il più possibile rappresentativo della realtà locale aggiornato rispetto alle unità fallite /cessate, nell'arco temporale degli ultimi 5 anni.

**AGCOM: società radiotv locali presenti nel R.O.C. (2016 - 2018)**

	2016	2017	2018
TELEVISIONI	727	716	699
Commerciali	519	511	495
Comunitarie	208	205	204
RADIO	1.005	999	977
Commerciali	717	705	683
Comunitarie	288	294	294
TOTALE	1.732	1.715	1.676
Società di Capitali	1.088	1.075	1.044

Nota: elaborazioni Confindustria Radio Televisioni - CRTV su dati ROC, Elenco degli operatori iscritti al Registro degli operatori di Comunicazione (Fornitori di SMAV, Fornitori di Contenuti). Aggiornamento ottobre 2019

Sono **tre i modelli di business** adottati dalle imprese televisive nel contesto locale. Il primo riguarda le **società di medie e di grandi dimensioni**, con bacini di diffusione regionali o pluri-regionali, che fanno parte di gruppi spesso attivi anche nel settore radiofonico e nella raccolta pubblicitaria; sono un numero basso nel territorio nazionale, ma presentano un brand forte e attività di autoproduzione di contenuti. Il secondo modello si riferisce a molte **televisioni locali che aderiscono a circuiti televisivi** nazionali o pluri-regionali, da cui hanno accesso a library di contenuti. L'adesione da parte delle televisioni locali a circuiti territoriali più ampi determina anche l'unificazione dei palinsesti in alcune fasce orarie. Il terzo modello fa riferimento alla maggioranza delle **imprese televisive locali, di piccole o piccolissime dimensioni** con nicchie di pubblico legati a contesti sub-regionali e caratterizzate da una forte instabilità economica.

Alcune emittenti locali trasmettono il proprio palinsesto in simulcast anche sulla piattaforma satellitare o hanno cominciato a renderlo fruibile nel web.

La tipologia di **palinsesto** diffuso dalle emittenti locali è rappresentata da programmi a carattere generalista o semi-generalista, basati **sull'informazione locale o sportiva, intrattenimento, televendite**.

Nel 2017 il numero dei programmi tv, in termini di *feed* (segnale di trasmissione) è stimato intorno alle 1.200 unità, in forte calo rispetto alle stime degli anni precedenti, il che significa in media 4 marchi/programmi per emittente<sup>22</sup>.

**Le tv e i media locali svolgono un ruolo essenziale nel sistema informativo** all'interno dell'ecosistema mediale contemporaneo, nazionale e internazionale, valorizzando le identità e le **connessioni sociali locali** e le informazioni che rischierebbero di disperdersi nella società sempre più globalizzata, costituendo pertanto una risorsa indispensabile del sistema informativo specie in una società globalizzata: “la prossimità, immediatezza, identità e contestualizzazione costituiscono, infatti, elementi essenziali della pluralità di culture, lingue, punti di vista, e, più in generale, della diversità che caratterizza le società contemporanee e che necessita di inclusione, anche mediale, e partecipazione attiva”<sup>23</sup>. L'analisi della fruizione di informazione locale rileva che **nel 2018 la “total audience informativa”**, ossia il totale della popolazione raggiunta a fini informativi dal complesso delle testate editoriali detenute dalle società su tutti i mezzi informativi (quotidiani, canali televisivi e radiofonici) è **pari all'86% dei cittadini italiani** (figura 2): i risultati migliori, pari quasi al 100% della popolazione si ottengono nelle regioni caratterizzate da forti comunità locali e con specificità culturali e linguistiche (Valle d'Aosta e il Trentino-Alto Adige, Friuli Venezia Giulia, Sardegna con una penetrazione dell'informazione locale, rispettivamente del 98%, 96%, 94%, 91%).

---

<sup>22</sup> Si tratta di un numero che include le versioni in differita, le duplicazioni di parti più o meno integrali di programmazione di altri canali ed eventuali cartelli di canali (fonte: MISE, “Monitoraggio programmi e stazioni di diffusione”).

<sup>23</sup> Report AGCOM 2019 disponibile a:

<https://www.agcom.it/documents/10179/15564025/Documento+generico+11-07-2019/7b6a8cdb-b6cc-45ac-b1b4-ef5a674df5b4?version=1.0>

## Il processo di liberazione della banda 700MHz

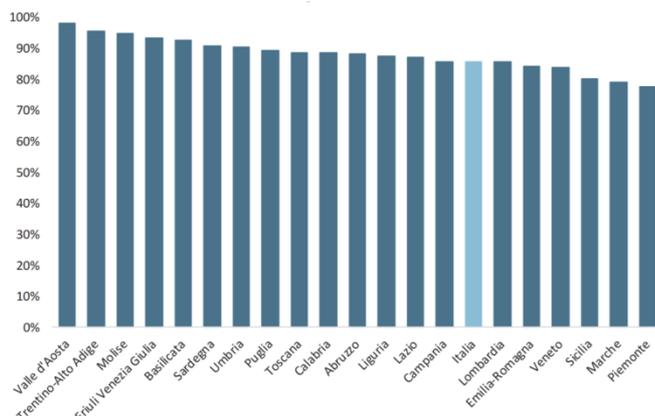


Figura 2. Fonte Agcom. Indagine conoscitiva sull'informazione locale, 2018.

Agcom ha rilevato che tra gli operatori che nei vari contesti locali delle venti Regioni italiane svolgono un ruolo di fonte informativa di riferimento, RAI risulta la più importante fonte di informazione locale in 14 regioni attraverso il TGR. In alcune regioni si rileva (figura 3), invece, la forza informativa di alcuni soggetti privati (in particolare, Trentino-Alto Adige, Sardegna, Puglia, Molise e Sicilia).

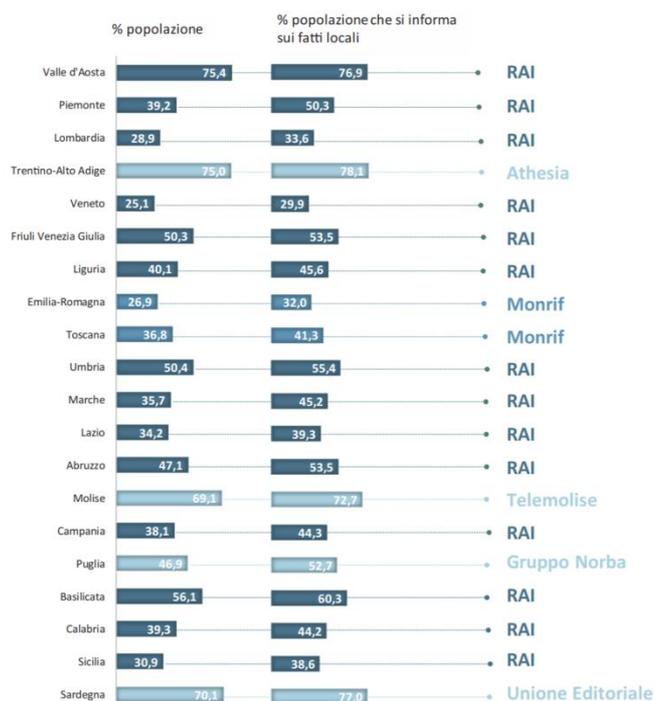


Figura 3. Fonte Agcom: gruppo leader per Regione in termini di Total Audience Informativa

### 3.3 La fruizione delle tv locali in Lombardia: dati di ascolto

Il comparto dell'emittenza locale in Lombardia ha una lunga tradizione di radicamento in termini di ascolti e **fidelizzazione da parte dei telespettatori**. Diversi canali hanno consolidato nel corso degli anni la loro rilevanza e affidabilità definendo una propria **identità ben specifica e riconosciuta** e divenendo insostituibili punti di riferimento nelle abitudini di consumo dei cittadini lombardi, ritagliandosi spazi rilevanti in alcuni contenuti particolari come **l'informazione locale, declinata in vari ambiti e settori** (politica, cronaca, sport, informazioni di pubblica utilità).

La rilevazione dei dati d'ascolto delle principali emittenti lombarde evidenzia proprio la centralità di questo comparto e la sua capacità di "accendersi" in momenti di elevata domanda d'informazione legata al territorio. Prendendo in esame i principali canali lombardi<sup>24</sup>, è possibile trarre alcune considerazioni generali sull'andamento del settore e sulle sue caratteristiche di ascolto e di funzione pubblica e di servizio che è in grado di svolgere. In primo luogo, si rileva come il peso complessivo delle prime nove emittenti analizzate si attesti intorno all'1,5% di share<sup>25</sup> del consumo di televisione in Lombardia nel 2019; un dato certamente significativo e indicativo del radicamento di tali emittenti nei gusti e nei bisogni dei telespettatori, favorito anche da una posizione di rilievo negli LCN (*Logical Channel Number*).

Un confronto dell'ascolto medio tra il 2019 e il primo trimestre 2020 (ultimi dati disponibili, figura 4) evidenzia alcune tendenze interessanti sotto questo punto di vista, soprattutto in funzione del **ruolo dell'emittenza locale in un periodo come quello dell'emergenza Covid-19**, che ha visto proprio la Lombardia come avamposto nazionale della crisi.

---

<sup>24</sup> Utilizzando i dati ufficiali rilasciati da Auditel, vengono qui presi in esame i seguenti canali: Telelombardia, Antenna 3, TopCalcio 24, Espansione Tv, Telecitv7Gold, Teletutto, Bergamo Tv, Telenova, Telecolor.

<sup>25</sup> Fonte: elaborazione CeRTA su dati Auditel.

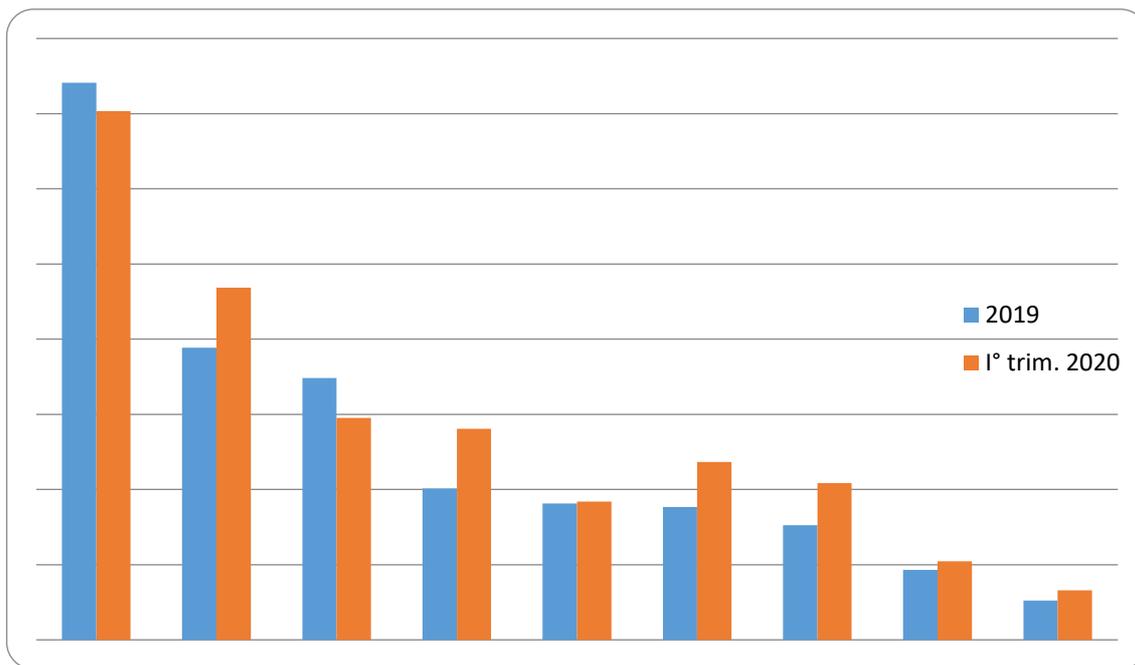


Figura 4. Fonte: elaborazione CeRTA su dati Auditel

Le prime tre emittenti (Telelombardia, Antenna 3, TopCalcio 24, tutte peraltro appartenenti allo stesso gruppo Mediapason) hanno una natura editoriale di tipo regionale; questo spiega la loro rilevanza complessiva con una distribuzione dell’ascolto elevata e omogenea, ma l’andamento dell’ascolto risente inevitabilmente dei contraccolpi della diffusione del coronavirus. Mentre Antenna 3 incrementa il proprio dato nei primi tre mesi del 2020 (da 3.886 del 2019 a 4.686 individui di ascolto medio), Telelombardia e TopCalcio 24 fanno registrare una flessione. Un calo che si spiega anche con l’assenza di eventi calcistici, contenuto privilegiato da entrambe le emittenti sia nella formula estesa del talk-show (Telelombardia) che in quella della rete *all-news* (TopCalcio 24). Entrambe subiscono una flessione di circa il 30% del proprio ascolto tra febbraio e marzo 2020 (Telelombardia passa da 8.051 individui a 5.657, mentre TopCalcio 24 passa da 3.225 a 2.242).

Di contro, sono le emittenti di carattere provinciale a far registrare un incremento degli ascolti, soprattutto in alcuni dei territori più colpiti dalla crisi Covid-19 come **Brescia e Bergamo**. Si tratta di canali che pur avendo una copertura regionale estesa fondano la propria credibilità e riconoscibilità sulla rappresentazione

di territori più circoscritti, alimentando quindi ulteriormente quel concetto di vicinanza e prossimità che identifica l'emittenza locale. Espansione TV, rete televisiva di Como, si consolida come quarto canale lombardo, insidiando TopCalcio 24 nel conteggio complessivo del primo trimestre 2020 e superandolo nel mese di marzo con 3.334 individui di ascolto medio. Nel solo mese di marzo, anche BergamoTV fa registrare un notevole incremento diventando il terzo canale lombardo con 3.405 individui e un aumento di più del doppio rispetto al solo mese precedente (1.615). Andamento analogo è quello della rete bresciana Teletutto, che passa dai 1.767 individui di ascolto medio del 2019 ai 2.365 del primo trimestre del 2020, con un picco di 3.298 nel mese di marzo.



## 4. Il nuovo *refarming* in Italia

### 4.1 La riorganizzazione delle frequenze

Nel 2014 il rapporto di Pascal Lamy per l'Agenda Digitale aveva definito la roadmap per il futuro utilizzo delle risorse frequenziali e gli sviluppi dell'offerta di televisione e di broadband mobile secondo la **formula “2020-2030-2025**: fino al 2020 (con la tolleranza dei due anni di dilazione adottata dall'Italia)<sup>26</sup> la banda resta pieno appannaggio dei broadcaster televisivi per le trasmissioni in digitale terrestre; fino al 2030 verrà assicurata ai broadcaster tutta la banda al di sotto dei 700 MHz (dai 470 ai 700 MHz); il 2025 come tappa di controllo sull'efficienza del nuovo assetto sia per i consumatori che per il mercato. Il Rapporto riconosceva all'offerta televisiva, e alla sua tecnologia gratuita (a differenza della broadband in mobilità) un ruolo di motore e veicolo della diversità culturale europea e principale alternativa alla crescente affermazione di modelli distributivi dominati da grandi player globali<sup>27</sup>. La decisione UE 2017/899 del Parlamento europeo relativa al processo di *refarming* della banda 700 MHz e all'assegnazione ai servizi di comunicazione elettronica a banda larga wireless, attuata in Italia nell'ambito della legge di bilancio del 2018, modificherà l'attuale assetto del sistema radiotelevisivo italiano. La nuova riorganizzazione delle frequenze, della banda UHF 470-694 MHz (che rimarrà l'unica assegnata alle trasmissioni televisive, insieme alla VHF da 174-230 MHz) determinerà una riduzione delle frequenze disponibili, sulle quali andrà ripartita la capacità trasmissiva. La legge di bilancio 2018 (all'art. 1, commi 1026-1034) ha disciplinato e scadenziato per l'Italia il processo di *refarming*, da realizzare nel quadriennio 2018-2022, ai fini del **riassetto del sistema radiotelevisivo** su piattaforma digitale terrestre nazionale e

---

<sup>26</sup> La Commissione prevista dal Radio spectrum policy programme (Rsp) aveva individuato inizialmente come data di inizio della roadmap il 2015, rinviata al 2020 dal rapporto di Lamy.

<sup>27</sup> Tuttavia, il digitale terrestre potrebbe cessare di esistere, a fronte di ulteriori frequenze da cedere alla telefonia mobile in favore dello sviluppo dei nuovi servizi di *Internet Of Things* e del broadband mobile.

locale, che prende forma dalla riduzione delle risorse spettrali in banda sub 700 rimasta a disposizione del servizio broadcasting (da 174 a 230 MHz e da 470 a 694 MHz). A livello nazionale, **Agcom ha adeguato il quadro normativo** italiano che regola l'assegnazione e gli usi delle frequenze destinate ai servizi di wireless broadband con tecnologia e standard di quinta generazione (5G) in attuazione degli obiettivi fissati dal framework europeo, con particolare riguardo al *Piano d'azione per il 5G* della Commissione e alla Decisione (UE) del Parlamento e del Consiglio del 17 maggio 2017, relativa all'uso della banda di frequenza 470-790 MHz nell'Unione (n. 2017/899)<sup>28</sup>: il regolamento dell'Autorità mira a creare un quadro regolamentare idoneo a promuovere tutti i possibili futuri sviluppi legati alle tecnologie 5G. Gli obblighi individuali e collettivi stabiliti dall'Autorità puntano a garantire il più ampio livello di copertura e di accesso ai futuri servizi 5G per tutti gli utenti sul territorio nazionale<sup>29</sup>.

Il Ministero dello sviluppo economico ha avviato l'11 luglio 2018 la procedura di gara per l'assegnazione dei diritti d'uso di frequenze radioelettriche da destinare a servizi di comunicazione elettronica in larga banda mobile terrestri bidirezionali nelle seguenti bande:

- banda 694-790 MHz;
- banda 3,6-3,8 GHz;
- banda 26.5-27.5 GHz.

Con l'asta sono stati messi a gara 1275 MHz di spettro nelle bande pioniere per il 5G attuando il 5G Action Plan europeo. Più precisamente:

- 1000 MHz nella banda a 26 GHz articolati in 5 blocchi da 200 Mhz in modalità TDD (denominati D1-D5);

---

<sup>28</sup> Decisione (UE) 2017/899 del Parlamento europeo e del Consiglio del 17 maggio 2017 relativa all'uso della banda di frequenza 470-790 MHz nell'Unione.

<sup>29</sup> Secondo quanto previsto dalla legge n. 205/2017, e in conformità con il framework europeo, incluso il citato Piano d'azione per il 5G della Commissione e la Decisione (UE) del Parlamento e del Consiglio del 17 maggio 2017 (n. 2017/899)

-200 MHz nella banda a 3.7 GHz articolati in due lotti da 80 MHz nominali e due lotti da 20 Mhz nominali (uno specifico e tre generici, denominati C1-C4);  
 -75 MHz in quella a 700 MHz articolati in 6 blocchi di frequenze da 2x5 MHz FDD (Frequency division duplex, A1-A6) e 4 blocchi da 5 MHz SDL (Supplemental downlink B1-B4).

Sono stati aggiudicati 4 blocchi di frequenze sulla banda 700 Mhz (A3-A6) alle società Vodafone e Telecom. La società Iliad ha presentato l'offerta per un lotto della banda 700 MHz che si è aggiudicata (frequenze A1 e A2).

**Lo svolgimento della gara** per l'assegnazione dei diritti d'uso delle frequenze nelle bande 694-790 MHz, 3.600-3.800 MHz e 26.5- 27.5 GHz (5G), conclusa il 2 ottobre 2018, ha portato a raggiungere un introito superiore del 164% il valore delle offerte iniziali e del 130,5% la base d'asta<sup>30</sup>: **l'importo complessivo raggiunto è di 6,55 miliardi di euro**, un risultato considerato come conferma del valore strategico che gli operatori mobili individuano nel 5G<sup>31</sup> (figura 5).

Frekuensi	Importo (mln €)	Partecipante	Importo (mln €)
3.700 MHz	4.347	Tim	2.407
		Vodafone	2.401
700 MHz	2.040	Iliad	1.193
26 GHz	164	Wind Tre	517
		Fastweb	33
<b>Totale</b>	<b>6.550</b>	<b>Totale</b>	<b>6.550</b>

Figura 5. Fonte: elaborazioni AGCOM sui dati MISE

<sup>30</sup> L'Italia è il primo paese in Europa ad aver assegnato tutte le bande pioniere per lo sviluppo del 5G, anticipando di oltre due anni i termini disposti dal nuovo Codice europeo delle comunicazioni elettroniche, seppure utilizzando la deroga di 2 anni prevista dalle norme europee per l'utilizzo della banda 700 MHz, al fine di permetterne il refarming da parte dei servizi televisivi.

<sup>31</sup> Uno dei vantaggi legati all'introduzione del 5G nei Paesi in termini di competitività economica per gli operatori delle telecomunicazioni riguarda il loro definitivo passaggio di ruolo da semplici provider di servizi a enabler del futuro ecosistema, si veda Taha K., Swinford R., Peres G., 5G deployment models are crystallizing, Arthur D Little, 2017

Per la banda 3,6 GHz, sulla quale si prevede la prima implementazione dei servizi 5G, sono stati registrati prezzi di assegnazione record per l'erario, ma allo stesso tempo una spesa ingente per gli operatori, che dovranno remunerare gli investimenti per la partecipazione all'asta, oltre a quelli necessari per *il roll-out* delle reti. Il rapporto DESI indica come il prezzo di tali assegnazioni in Italia sia risultato fino ad ora il più alto in Europa, equivalente in media a 36 centesimi di EUR/pop/MHz<sup>32</sup>. Per tali ragioni, è importante garantire la rapidità nelle procedure burocratiche relative ai permessi per l'implementazione delle reti 5G, in modo che questa sia efficace, veloce e sostenibile.

## 4.2 I passaggi della transizione

Come detto, il passaggio al 5G, previsto nel Piano di azione per il 5G della Commissione europea, ha definito anche in Italia un programma di redistribuzione delle frequenze, in conformità agli impegni assunti a livello internazionale: la roadmap ha individuato per tutta Europa lo *switch off* nel 2020, prevedendo la possibilità per gli Stati membri di arrivare fino al 2022 per completare il percorso, come avverrà per l'Italia.

Il piano comporta quasi il dimezzamento delle frequenze in banda UHF insieme alla riduzione importante della capacità di trasmettere i programmi: la banda UHF (che comprende la gamma di frequenze 470-790 MHz) utilizzata per la televisione digitale terrestre e per i microfoni senza fili nella realizzazione di programmi ed eventi speciali, sarà impiegata anche per rispondere all'aumento della domanda di spettro per i servizi a banda larga senza fili, imputabile soprattutto alla fruizione di contenuti video su dispositivi mobili. In particolare, lo spettro supplementare per la banda larga è individuato nella banda di frequenza dei 700 MHz (694-790 MHz). Il modello

---

<sup>32</sup> Il blocco delle frequenze 700\_RDD è stato vinto da Vodafone Italia con l'importo di € 345 mln.; la 700\_SDL non ha registrato offerte di aggiudicazione. Il blocco delle frequenze 3700 ha raccolto le più importanti richieste con l'assegnazione dei blocchi a tutti i maggiori operatori italiani: Telecom Italia spa (€ 1.694.000.000), Vodafone Italia spa (€ 1.685.000.000), WindTre spa (€ 483.920.000). Il blocco delle frequenze 26 GHz ha visto come vincitore Telecom Italia spa (€ 33.020.000).

audiovisivo europeo, basato sul servizio televisivo pubblico non a pagamento rimane garantito in termini di spettro radio dalla banda al di sotto dei 700 MHz (470-694 MHz).

La legge di bilancio 2018 prevede una radicale riorganizzazione che dovrà essere attuata nel comparto dell'emittenza locale. Si tratta dell'introduzione dell'*horizontal entry model* per superare il concetto di emittente verticalmente integrata, e di mutamenti nel mercato dell'offerta di contenuti locali: in particolare, la legge ha riformato la riserva di capacità trasmissiva destinata all'ambito locale, stabilendo che una quota della capacità trasmissiva determinata dal PNAF sia riservata alla diffusione di contenuti in ambito locale in ossequio alle finalità di tutela dell'emittenza locale fissate dalla disciplina legislativa dei servizi di media audiovisivi<sup>33</sup>. Le frequenze in banda III VHF sono state destinate alla radiofonia digitale e ad Agcom è stato assegnato il compito di pianificare una rete con decomponibilità per macroaree con frequenze in banda UHF per la realizzazione di un multiplex contenente l'informazione regionale da parte del concessionario del servizio pubblico radiofonico, televisivo e multimediale. Il nuovo PNAF ha definito le frequenze da destinare al servizio televisivo digitale terrestre in DVB-T2<sup>34</sup>, secondo il seguente schema, qui proposto sinteticamente:

- 12 reti nazionali in banda UHF, di cui una decomponibile per macroaree e una integrata da frequenze della banda III-VHF;
- 1 rete locale di 1° livello in banda UHF con copertura non inferiore al 90% in ciascuna area tecnica;

---

<sup>33</sup> Queste, peraltro, sono state esplicitate all'interno del TUSMAR con l'introduzione del nuovo comma 2-bis all'art. 8 del testo unico dove si prevede espressamente l'adozione, da parte dell'Autorità, del piano nazionale di assegnazione delle frequenze da destinare al servizio televisivo digitale terrestre, individuando in ciascuna area tecnica, elencata al comma 1030 della legge di bilancio 2018, più frequenze in banda UHF per la realizzazione di reti, di cui almeno una con copertura non inferiore al 90% della popolazione dell'area, finalizzate alla messa a disposizione di capacità trasmissiva ai fornitori di servizi di media audiovisivi in ambito locale.

<sup>34</sup> Delibera AGCOM n. 39/19/CONS, del 7 febbraio 2019.

- 1 o più reti locali di 2° livello in banda UHF senza vincolo di copertura nel bacino di riferimento, in ciascuna area tecnica.

I diritti d'uso delle 20 reti nazionali esistenti (multiplex) in tecnologia DVB-T sono stati attribuiti ad 8 operatori : 5 reti a Rai S.p.A.; 5 reti a Elettronica Industriale S.p.A.; 5 reti a Persidera S.p.A.; 1 rete a Cairo Network S.p.A.; 1 rete a 3Lettronica Industriale S.p.A.; 1 rete a Prima Tv S.r.l.; 1 rete a Europa Way S.r.l., 1 rete a Premiata Ditta Borghini&Stocchetti di Torino S.r.l.

I diritti d'uso delle frequenze sono stati convertiti in diritti d'uso di capacità trasmissiva in multiplex nazionali di nuova realizzazione in tecnologia DVB-T2.

Rispetto all'assegnazione della capacità trasmissiva in ambito locale la selezione è stata stabilita secondo i seguenti criteri:

- a. idoneità tecnica alla pianificazione e allo sviluppo della rete, nel rispetto del piano dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni;
- b. redazione di un piano tecnico dell'infrastruttura di rete in ambito locale;
- c. esperienze maturate nel settore delle comunicazioni elettroniche, con particolare riferimento alla realizzazione e all'esercizio di reti di radiodiffusione televisiva;
- d. sostenibilità economica, patrimoniale e finanziaria;
- e. tempi previsti per la realizzazione delle reti.

Il 22 luglio 2019 il MISE ha pubblicato le linee guida per le procedure di selezione per l'assegnazione dei diritti d'uso di frequenze in ambito locale ad operatori di rete. Le linee prevedono che le procedure siano disciplinate da specifici bandi, emanati dal MISE per ogni rete, in ciascuna delle aree tecniche individuate dalla delibera AGCom n. 39/19/CONS (il PNAF). Si è prevista pertanto la pubblicazione di 73 bandi cui corrisponderanno altrettante graduatorie.

Per fornire un quadro normativo più stabile al sostegno finanziario all'emittenza locale, la legge di stabilità per il 2016 (L. n. 208 del 2015- articolo 1, comma 160), ha

istituito il Fondo per il pluralismo e l'innovazione dell'informazione<sup>35</sup>, con l'obiettivo di promuovere e sostenere la funzione di pubblico interesse svolta dagli operatori del settore dell'informazione. Il Fondo contiene pertanto sia le risorse destinate al finanziamento dell'editoria, che le risorse statali destinate all'emittenza radiofonica e televisiva in ambito locale. I soggetti cui sono destinati i contributi sono i seguenti: TV commerciali titolari di autorizzazioni; radio commerciali operanti in tecnica analogica e titolari di autorizzazioni per la fornitura di servizi radiofonici non operanti in tecnica analogica, emittenti a carattere comunitario, sia radiofoniche che televisive, cioè emittenti non commerciali (le emittenti televisive usufruiscono dei contributi se si sono impegnate a trasmettere programmi di televendite per una durata giornaliera non superiore ai 90 minuti).

Per l'annualità 2019 hanno presentato la richiesta di contributo al MISE 999 soggetti: 151 TV commerciali, 217 radio commerciali, 306 TV comunitarie e 325 radio comunitarie.

La legge di bilancio per il 2020 prevede lo stanziamento di risorse statali sul Fondo (cap. 2196/MEF) per 180,9 milioni di euro per il 2020 e pari a 191,1 milioni di euro per il 2021.

### 4.3 La roadmap

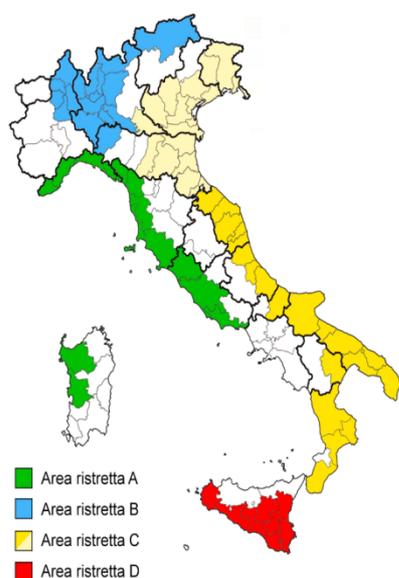
La *roadmap* suddivide il territorio nazionale in quattro aree geografiche e prevede l'attivazione della codifica DVBT/MPEG-4 nell'ultimo quadrimestre 2021 e dello standard DVBT-2 a livello nazionale nel periodo tra il 21 giugno 2022 e il 30 giugno 2022. Gli operatori possono anche attivare la codifica DVBT/MPEG-4 o lo standard DVBT-2 prima delle scadenze previste. È inoltre prevista la rottamazione volontaria

---

<sup>35</sup> Il Fondo inizialmente istituito presso il Ministero dello sviluppo economico, è stato poi trasferito al Ministero dell'economia e delle finanze con l'articolo 1 della legge n. 198 del 2016.

anticipata delle reti per gli operatori in ambito locale che lo richiedono, con corresponsione anticipata dell'indennizzo previsto dalla legge<sup>36</sup>.

In dettaglio, il nuovo calendario disciplina la fase transitoria, che va dal 1° gennaio 2020 al 30 giugno 2022, come previsto dall'articolo 1, comma 1032 della legge di bilancio per il 2018, individuando una sequenza di rilasci e accensioni delle frequenze tale da garantire la compatibilità degli impianti e assicurare la continuità tra aree limitrofe. Il calendario nazionale ha definito l'individuazione di quattro aree geografiche in cui suddividere il territorio nazionale per il rilascio delle frequenze, al cui interno sono individuate alcune aree geografiche più ristrette, a cui corrispondono differenti periodi di transizione, secondo il seguente schema:



Aree geografiche ristrette

Periodo	Area	Zone interessate
1 gennaio 2020 31 maggio 2020	Area Ristretta A	Province di: Imperia, Savona, Genova, La Spezia, Massa Carrara, Lucca, Pisa, Livorno, Grosseto, Viterbo, Roma, Latina, Oristano, Sassari.
1 giugno 2020 31 dicembre 2020	Area Ristretta B	Province di: Verbania-Cusio-Ossola, Vercelli, Biella, Novara, Varese, Como, Lecco, Milano, Lodi, Monza-Brianza, Pavia, Cremona, Bergamo, Piacenza; Area di copertura degli impianti di Malles Venosta, Plan De Coronas, Brennero, Vipiteno Valle Isarco, Valle Isarco, San Candido, Prato alla Drava, Alta Val Venosta, Curon Venosta e Solda.
1 gennaio 2021 30 giugno 2021	Area Ristretta C	Province di: Trieste*, Gorizia*, Pordenone*, Udine*, Venezia*, Treviso*, Verona*, Vicenza*, Rovigo*, Padova*, Mantova*, Bologna*, Ferrara*, Forlì-Cesena*, Modena*, Ravenna*, Rimini*, Ancona, Ascoli Piceno, Fermo, Macerata, Pesaro Urbino, Chieti, Pescara, Teramo, Campobasso, Foggia, Bari, Barletta-Andria-Trani, Brindisi, Taranto, Lecce, Matera, Cosenza, Crotona, Catanzaro, Reggio Calabria.
1 settembre 2021 31 dicembre 2021	Area Ristretta D	Province di: Trapani, Agrigento, Caltanissetta, Enna, Ragusa, Siracusa, Catania.

\* L'Area Ristretta C comprende alcune province evidenziate in giallo chiaro nella cartina dell'Italia. In queste province il rilascio dei canali 50 e 52 non determina l'assegnazione e attivazione di una frequenza in via transitoria, ma l'assegnazione e attivazione di una frequenza che sarà quella definitiva al termine dello switch-off.

Le province dell'Area Ristretta A sono le prime interessate dallo spegnimento dei canali 50, 51, 52 e 53. Il rilascio anticipato, entro il 31 dicembre 2021 dei canali è obbligatorio nel caso di problemi di interferenza con i Paesi confinanti, ma può anche essere effettuato su base volontaria. Si tratta di canali occupati sia da operatori nazionali (CH 50 e 52) che locali (CH 51 e 53), ai quali ultimi viene riconosciuto un

<sup>36</sup> <https://www.mise.gov.it/index.php/it/198-notizie-stampa/2038544-calendario-rilascio-banda-700mhz-dm-8-agosto-2018>

indennizzo, mentre per quelli nazionali è prevista l'assegnazione in via transitoria di altre frequenze<sup>37</sup>.

Con avviso pubblico del MISE del 5 febbraio 2020 è stato richiesto agli operatori locali di manifestare l'eventuale volontà ad effettuare il rilascio anticipato della frequenza, rispetto al calendario previsto dal DM 19 giugno 2019. Il Ministero dello sviluppo economico in data 30 aprile 2020 ha confermato la finestra temporale dal 4 al 30 maggio 2020 per il rilascio obbligatorio delle frequenze dei canali 51 e 53 Uhf utilizzati dalle tv locali in Liguria, Toscana e Lazio e per l'eventuale rilascio volontario sull'intero territorio nazionale delle frequenze delle tv locali, senza, tuttavia, che siano stati ancora definiti gli importi degli indennizzi spettanti per tali dismissioni.

Vi è inoltre l'obbligo per il concessionario del servizio pubblico di cedere nel multiplex contenente l'informazione regionale, una quota della capacità trasmissiva assegnata, comunque non inferiore a un programma, nel periodo transitorio a favore di ognuno dei soggetti operanti in ambito locale assegnatari dei diritti d'uso dei canali CH 51 e 53 a seguito del rilascio dei rispettivi diritti d'uso, nel periodo transitorio.

A seguito della situazione emergenziale del Covid 19 che ha maggiormente interessato le regioni del Nord Italia, con determina direttoriale del 29 aprile 2020<sup>38</sup>, sono state definite le date per le operazioni di rilascio dei CH 50 – 53 nell'Area ristretta B (art. 4, comma 1 lett. a) e per le operazioni di spegnimento facoltativo dei CH 51 e 53 nelle restanti province e aree territoriali delle regioni e province autonome dell'area ristretta B, con la previsione di un periodo più ampio di quello tecnicamente necessario per le operazioni data la situazione emergenziale attraversata da queste zone.

Le linee guida relative alle procedure di transizione al DVBT-2 per l'emittenza locale, a tutela delle emittenti locali che irradiano in province non coperte da reti di secondo livello, prevedono l'obbligo per gli aggiudicatari di garantire un prezzo

---

<sup>37</sup> Delibera AGCOM 39/19/Cons.

<sup>38</sup>[https://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/decreto\\_direttoriale\\_date\\_specifiche\\_2fase.pdf](https://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/decreto_direttoriale_date_specifiche_2fase.pdf)

riproporzionato in base alla popolazione delle province interessate. A tutela del pluralismo locale, sono inoltre previsti vincoli di aggiudicazione di più reti su un medesimo territorio da parte di uno stesso soggetto.

Le procedure di selezione dei fornitori di servizi media audiovisivi formeranno un'unica graduatoria in ciascuna delle diciotto aree tecniche previste nel PNAF ed i diritti d'uso saranno rilasciati in base al calendario definito dal decreto MISE 9 giugno 2019.

Il 15 maggio 2020 è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 124 l'avviso del bando di gara per l'assegnazione ad operatori di rete dei diritti d'uso di frequenze, per l'esercizio del servizio televisivo digitale terrestre in ambito locale, relative alle reti di primo e di secondo livello<sup>39</sup>.

#### **4.4 Il cambio di tecnologia degli apparecchi radiotelevisivi**

Nella fase dal 2020 e fino al 2022 di spegnimento delle frequenze della banda 700 MHz in uso alle emittenti locali e la costruzione del Mux1 della Rai per aree geografiche, il MISE ha chiarito (comunicato del 2 novembre 2017) che non si prevede l'introduzione della nuova tecnologia T2-HEVC per i televisori, ma l'uso della tecnologia MPEG-4, già diffusa da qualche anno nei televisori e che nel 2020 sarà disponibile per tutta la popolazione.

La dismissione della codifica MPEG-2 in favore della MPEG-4 su standard DVB-T in anticipo rispetto al passaggio DVB-T2 è indispensabile per consentire un risparmio di bit-rate a parità di qualità percepita dall'utente durante la transizione delle reti, è necessaria per spingere gli utenti ancora MPEG-2 a dotarsi di ricevitori

---

<sup>39</sup> <https://www.mise.gov.it/index.php/it/comunicazioni/televisione/tv-locali-procedura-assegnazione-diritti-frequenze-digitale-terrestre>. Il bando riguarda le seguenti Aree Tecniche: Area Tecnica 1 – Piemonte; Area Tecnica 2 – Valle d'Aosta; Area Tecnica 3 – Lombardia e Piemonte orientale; Area Tecnica 4 – Trentino-Alto Adige; Sub-area Tecnica 4-a - Provincia autonoma di Trento; Sub-area Tecnica 4-b - Provincia autonoma di Bolzano.

di nuova generazione per continuare a fruire della programmazione esistente. La tecnologia T2-HEVC sarà quindi introdotta solo nel 2022 quando nello *switch off* saranno coinvolte tutte le emittenti nazionali. Il passaggio alle nuove frequenze comporterà anche che gli attuali impianti di ricezione televisiva dovranno in larga parte essere adeguati con costi a carico degli utenti finali per l'acquisto di apparecchiature di ricezione televisiva.

La roadmap prevede la dismissione della codifica MPEG-2 in concomitanza con l'inizio della transizione al nuovo PNAF e il passaggio al DVB-T2 negli ultimi dieci giorni di giugno 2022. Si rileva, come nota problematica, che alla data di novembre 2019: sono ancora più di 4 milioni le famiglie solo MPEG-2; i ricevitori DVB-T2 sono meno di 15 milioni e si dovranno rottamare entro giugno 2022 più di 27 milioni di ricevitori DVB-T nelle abitazioni di residenza. A differenza di quanto avvenuto con il passaggio dall'analogico al digitale, il processo per il rilascio della banda a 700 MHz presenta un arco temporale molto più ridotto e una comunicazione all'utente-consumatore non fondata su un vantaggio immediatamente evidente collegato al cambio degli apparecchi di ricezione domestica. A compensazione i costi di adeguamento tecnologico per gli utenti è stato previsto uno stanziamento di 25 milioni di euro per l'anno 2019, di 76 milioni di euro per il 2020 e di 25 milioni di euro per ciascuno degli anni 2021 e 2022. Il decreto del MISE 18 ottobre 2019 ha definito le modalità per l'erogazione dei contributi in favore dei consumatori finali per l'acquisto di apparati televisivi idonei alla ricezione dei programmi con le nuove tecnologie trasmissive DVB-T2.



## 5. Le altre voci sullo switch off: le emittenti locali lombarde e il discorso mediale

### 5.1 Le emittenti locali lombarde

Questa sezione della ricerca è dedicata a posizioni, aspettative e possibili azioni operative di fronte al cambiamento di scenario tecnologico legato al lancio del 5G e alla rimodulazione delle frequenze della banda 700 MHz, così come emerse dall'universo delle televisioni locali lombarde intervistate<sup>40</sup>. Si tratta di un cambiamento che inevitabilmente determina un impatto concreto sulla realtà delle emittenti locali con ricadute immediate sull'attività degli operatori in termini di opportunità di mercato e legame culturale con il territorio di riferimento.

Gli intervistati, referenti dei fornitori dei servizi audiovisivi (FMSA) tra i più diffusi e radicati nell'ambito regionale della Lombardia, evidenziano in modo trasversale la portata tecnologica dell'intera operazione, e il suo riflesso notevole sulla disponibilità complessiva dell'offerta con una possibile riduzione del numero di canali e di contenuti.

Dalla ricognizione effettuata emergono una serie di elementi, che possono aiutare a delineare alcuni tratti distintivi dell'offerta televisiva locale nello scenario attuale e in un prossimo futuro segnato da così rapide trasformazioni.

Un primo aspetto riguarda la questione dell'**affidabilità sociale** delle tv locali. Con il precedente switch-off che ha segnato il passaggio dall'analogico al digitale, infatti, il panorama delle televisioni operanti su base territoriale aveva visto un notevole incremento nel numero degli operatori, con la conseguente frammentazione dell'offerta e degli ascolti senza al contempo generare una maggiore qualità e diversificazione dei contenuti. È un tema particolarmente sentito da quei soggetti più

---

<sup>40</sup> Si ringraziano: Pierluigi Baronio (Telecolor), Fioravante Cavarretta (Telenova), Maurizio Giunco (Espansione TV), Enrico Mandelli (Telecity 7Gold) Fabio Ravezzani (Telelombardia).

radicati in termini di storicità e strutturati a livello operativo e di dimensionamento aziendale, e che impatta anche sulla percezione relativa alla posizione nel LCN. La funzione della tv locale come servizio pubblico “di prossimità” rimane un elemento forte di autorappresentazione identitaria da parte di molti operatori e brand del settore:

*“Col passaggio al digitale terrestre, siamo passati da 300 tv locali a 2mila tv locali a livello nazionale. Già le 300 faticavano a stare sul mercato, soprattutto in alcuni territori nazionali, ma ciò ha portato una erosione nel pubblico. Questo ha portato un cambiamento dell’immagine complessiva della tv locale: dieci anni fa era percepita come credibile e dignitosa, oggi viene percepita nel suo insieme, come comparto, come qualcosa di vergognoso. L’aumento degli operatori ha generato un allontanamento della pubblicità nazionale dalle tv locali e una rincorsa al ribasso dei prezzi. Più aziende che non stanno in piedi vanno avanti, più tutto il settore ne risente”.*

*“Un ridisegno delle posizioni nell’LCN sarebbe doveroso e serio. LCN deve corrispondere a un servizio pubblico; è auspicabile che certe distorsioni che si sono verificate dieci anni fa nell’assegnazione dell’LCN vengano sanate”.*

*“Le tv locali che fanno informazione vera ci sono ancora e vengono fuori nel momento del bisogno, come avvenuto con il Covid-19”.*

Un secondo tema emerso dalla ricognizione riguarda la **disomogeneità territoriale** del panorama delle tv locali, che il nuovo sistema delle frequenze rischia di inasprire ulteriormente ampliando le divaricazioni sociale e tecnologiche tra i singoli territori. Si tratta di un aspetto che non sembra incidere direttamente sugli operatori lombardi, i quali, per disponibilità economica e conformazione territoriale di riferimento, sono consapevoli di non andare incontro a particolari ostacoli da questo punto di vista. Tuttavia, come soggetti attivi nel comparto delle tv locali mostrano una diffusa conoscenza della situazione a livello nazionale e non nascondono preoccupazione per una situazione che pur originando in altri contesti, ossia non riguardando in particolare la Lombardia, potrebbe avere rilevanti ripercussioni sull’intero settore. I cambiamenti in atto, infatti, rischiano di rendere gli investimenti in alcune regioni

poco sostenibili a causa di una solidità economica meno stabile e una conformazione orografica meno accessibile:

*“Ci domandiamo chi si prenderà la briga di aprire una frequenza in Basilicata, Abruzzo eccetera e fare in modo che nessuno possa essere escluso”.*

*“Il PNAF (Piano Nazionale di Assegnazione delle Frequenze) arriva a stabilire che ci sia per l'emittenza locale un mux per almeno il 90% del territorio e un secondo mux che non ha questo vincolo elevato ma è lasciato alle singole regioni in funzione anche della conformazione orografica. In alcune regioni si avrà un mux che funziona bene e un mux di serie B che copre solo alcune zone”.*

*“La Lombardia permetterà disponibilità di banda e quindi c'è posto per quasi tutti, in altre regioni questo Mux non sarà sufficiente. Il Veneto per esempio avrà grosse difficoltà a “far salire” tutti”.*

*“Per la Lombardia è meno problematico, ma ci sono regioni in cui questo difficilmente avverrà, come per esempio la Liguria, sia per ragioni territoriali che di reddito complessivo. Se non si impegnano Rai o altri soggetti, c'è il rischio che questa copertura non ci sarà. Vale anche per altre regioni”.*

*“Almeno 7 regioni su 20 sono antieconomiche”.*

Un terzo aspetto rilevante che riguarda l'impatto del 5G e della riassegnazione delle frequenze consiste nella **riduzione della portata** complessiva delle tv locali e della loro offerta. È diffusa la convinzione che il passaggio da 5 mux a 2 mux a disposizione delle televisioni locali su base nazionale comporterà una perdita delle opportunità non solo in termini di canali potenziali, ma anche di altre funzioni di servizio come quella di fornire banda ad altri soggetti. In linea generale, è un cambiamento di cui gli operatori colgono i rischi e le problematiche connesse al ruolo delle tv locali nello scenario televisivo contemporaneo, alla loro identità percepita presso le abitudini del pubblico e, in definitiva, a quella funzione sociale che sono in grado di svolgere:

*“Aver riservato solo due mux alle emittenti locali genera un problema perché per non avere la sovrapposizione del canale non riesco a fare servizio totale. Di due mux ne ho solo uno perché devo alternare le frequenze”.*

*“Questa riduzione di capacità trasmissiva ha fatto sì che alle tv locali venga destinata una sola frequenza per ogni bacino, una frequenza di capacità di trasporto regionale diversa da regione a regione...Avremo una notevole riduzione del numero di canali e degli FMSA”.*

*“In Lombardia perdere il diritto della frequenza è una mutilazione di tutte le opportunità che possiamo offrire al mercato locale. Potevamo essere anche da vettore anche per altre esigenze anche affittando banda anche ad altre emittenti e servizi radio, ma ci viene precluso. È una diminutio a tutti gli effetti. Capisco la necessità di fare cassa del governo e di armonizzare le frequenze a livello europeo, ma è evidente che il comparto delle tv locali è stato il primo a essere colpito.*

Un quarto elemento che emerge dalle interviste riguarda la **capacità trasmissiva** delle tv locali coinvolte. Si tratta di un aspetto che viene declinato in diverse direzioni, da quella relativa ai costi che i soggetti si troveranno a sostenere nel nuovo sistema a quella relativa all'utilizzo di determinate frequenze in caso di spegnimento anticipato e volontario. Il probabile ingresso di soggetti fornitori di infrastruttura come RaiWay e EI Towers, ai quali i FMSA si appoggeranno per la trasmissione, viene visto indubbiamente come garanzia di qualità e sostenibilità; allo stesso tempo, tuttavia, permane un quadro di incertezza rispetto alle conseguenze economiche di questo trasferimento. Rimane accesa la possibilità della creazione di un consorzio di operatori locali (come peraltro indicato anche nei bandi) per implementare l'infrastruttura di trasmissione, che non sembra però trovare consenso diffuso. Inoltre, un tema sentito – in questo senso – è quello della pre-rottamazione delle frequenze; abbandonare volontariamente le frequenze non è percepita come operazione conveniente e ancora poco chiara risulta la comprensione degli spazi di trasmissione che verrebbero riservati e garantiti. Su tutti questi aspetti, le aspettative delle emittenti locali sono molto alte, soprattutto in riferimento alla necessità di maggiore chiarezza da parte del ministero.

*“Senza frequenza tua e capacità trasmissiva ognuno dovrà fare i conti con RaiWay e EITowers per quello che chiederanno di affitto della banda”.*

*“La legge prevede un indennizzo ma non si sa quant’è, come viene regolato e in quanto tempo. Il problema è restituire le frequenze senza sapere dove andare. Per quelle con obbligo di spegnimento, il governo aveva previsto che la Rai trasportasse. Il problema è per la restituzione volontaria”.*

*“Se 5 emittenti in Lombardia decidono di consorzarsi e mettere insieme capacità patrimoniale e storica e di impianti lo possono fare. Potrebbe essere favorita la creazione di consorzi”.*

*“Con lo switch-off generale tutte le tv dovranno essere risintonizzate. Chi ci porterà? Sia RaiWay che EITowers possono entrare in concorrenza sui due mux assegnati alla Lombardia. In teoria molti attori potrebbero partecipare ma è determinante il capitale sociale, avevamo anche ipotizzato un consorzio di tv locali, ma entrando in gioco quei colossi saremmo sconfitti. A meno che non ci sia un abbassamento dei prezzi che consenta il nostro ingresso. Altri operatori potrebbero ma non hanno gli impianti di Rai e EITowers”.*

*“Al bando parteciperanno sicuramente RaiWay e EITowers, noi come emittenti locali non abbiamo forza e capacità per mettere in pista un simile progetto. Per noi diventava fondamentale che nel bando di gara ci fosse una clausola sul costo per megabit che verrà applicato alle emittenti locali; perché è in funzione del costo che ci si giocherà il futuro. Se ci espongono 20mila euro megabit, cioè 60mila euro per emittente al mese diventerebbe insostenibile. Dovrebbe essere il ministero a trovare un costo corretto per le emittenti regionali”.*

*“Ci potremmo ritrovare con un unico broadcaster che potrebbe proporre dei costi banda molto alti e di conseguenza inaccessibili a molti FMSA, creando di fatto una scrematura a sua discrezione”.*

Infine, un ultimo punto da prendere in considerazione riguarda la **tv del futuro** e un diffuso atteggiamento di incertezza nei confronti della tecnologia 5G e della capacità di tenuta del comparto. L'ennesima trasformazione tecnologica, il ruolo degli operatori di telecomunicazione e delle piattaforme globali *over-the-top*, il progressivo sviluppo della tv connessa sono tutti elementi che collocano il settore delle emittenti locali in uno scenario inedito, di cui ancora non paiono chiari e definiti i contorni e in cui la valutazione dei rischi sembra prevalere al momento sulle opportunità. In

particolare, emerge la necessità di una maggiore chiarezza in termini comunicativi, in grado di rendere tutti gli utenti pienamente consapevoli delle trasformazioni in atto. Si tratta di temi che consentono, tuttavia, di stimolare una riflessione sulla funzione dei presidi territoriali e di prossimità in uno scenario segnato dalla presenza di attori transnazionali convergenti. In questo senso, sfruttare in chiave propositiva i cambiamenti potrà aiutare a rafforzare il significato storico e sociale di un'offerta vicina alle esigenze di cittadini e spettatori e, soprattutto, delle loro consolidate abitudini di fruizione:

*“Questo governo si avvia verso il 5G con troppa disinvoltura senza tenere conto delle ricadute”.*

*“Col digitale terrestre la promessa era chiara: più canali a disposizione. Oggi la promessa è ancora più importante ma vaga. Il televisore integrato è quello che ti consente di avere nella tv quello che hai nello smartphone ma in modo ancora più evoluto. Comunicare questa cosa con uno spot sarebbe fondamentale”.*

*“Le previsioni dicono che il 5G rimarrà come segnale per moltissimo tempo. Andrà a pescare ulteriori frequenze e tutti andranno sulla rete. Ci ritroveremo tutti a competere sullo stesso campo di Amazon Prime Video, Netflix eccetera. Se non hai il televisore integrato e collegato alla rete non potrai vedere la tv del digitale terrestre che verrà”.*

*“In Italia abbiamo un numero elevatissimo di emittenti locali. Nei paesi esteri c'è apertura diversa rispetto a noi che abbiamo un mercato locale saturo; lì l'ingresso degli operatori di telecomunicazione è normale, non è un problema”.*

La ricognizione effettuata ha consentito di definire attese, problematiche e opportunità vissute dagli operatori del settore di fronte a questa importante trasformazione tecnologica. Emerge il quadro di un comparto consapevole dei rischi, ma allo stesso tempo tecnicamente ed editorialmente pronto a mettersi in gioco per continuare a garantire la propria funzione di informazione plurale e di servizio al territorio che lo caratterizza sin dalle origini.

## 5.2 Il discorso mediale

La stampa quotidiana e i siti web specializzati in tecnologia hanno seguito il processo di liberazione della banda 700MHz a favore dell'introduzione del 5G attraverso articoli dedicati a presentare sinteticamente i passaggi via via attivati a seguito della legge di bilancio 2018. In particolare, sono riportate le date della roadmap che porteranno l'Italia ad attuare il nuovo switch off. Un linguaggio tecnico, pertanto, che riporta, sintetizzandoli, i passaggi dei decreti trasmessi da MISE e AGCOM.

È al momento sostanzialmente assente la costruzione da parte dei media di retoriche che delineano un immaginario dell'imminente switch off per la televisione digitale terrestre in grado di veicolare al lettore contenuti che sostanzino una spinta all'incorporazione domestica della nuova tecnologia: la comunicazione è incentrata piuttosto nell'individuare alcuni aspetti problematici che si ripetono trasversalmente negli articoli presi in esame.

In primo luogo, l'individuazione del 2022 come anno di riferimento per il passaggio definitivo al cosiddetto **“digitale terrestre 2.0”**, individuato però non tanto come nuova evoluzione del sistema televisivo italiano ed europeo, quanto come **strumento necessario (e provvisorio) per l'avanzamento della “vera” tecnologia del futuro** ossia la **rete mobile ultraveloce del 5G**. Le emittenti televisive che “devono liberare spazio al futuro” rischiano di alimentare un'immagine negativa che le individua come espressione di un passato che deve essere in qualche modo superato, rottamato con il passaggio dalla TV alla telefonia:

“La nuova rete 5G è ormai una realtà. L'abbiamo provata a Milano ma effettivamente la sua espansione è ormai palese e gli operatori come TIM e Vodafone la stanno portando anche in altre importanti città d'Italia. Sappiamo però che la sua diffusione a livelli importanti e dunque anche per i centri minori avverrà esclusivamente una volta chiusa la frequenza televisiva

a 700 MHz che crea problematiche agli operatori che potranno invece usufruirne proprio per distribuire la nuova rete 5G del futuro”<sup>41</sup>.

Quando l’attenzione si sposta sui **contenuti**, l’immagine della televisione del futuro prende una forma invitante ma pur sempre spostata sull’idea **dei device e della telefonia mobile**: l’arrivo del 5G significa una maggior disponibilità e istantaneità di visione di contenuti on demand su dispositivi diversi e in movimento. La Tv del futuro che seguirà allo switch off, **"costringerà" le emittenti televisive** a modificare il loro asset delle trasmissioni, a “modernizzarsi” **per “stare al passo”** con piattaforme sempre più ricche di contenuti (programmi e pubblicità) accessibili *anytime, anywhere, to any device*.

“Un assaggio di questa "modernità" lo stiamo già avendo con Mediaset Play e Rai Play, per non parlare della prima trasmissione televisiva esclusivamente in streaming messa in onda da Fiorello o di DAZN, la piattaforma di streaming per lo sport”<sup>42</sup>.

Dare spazio al futuro si traduce nell’immagine di un **“maxi-trasloco”** in più tappe che le emittenti televisive sono chiamate a rispettare secondo “stringenti picchetti”<sup>43</sup>, per trasmettere non più sulle frequenze della banda 700Mhz destinate al 5G, ma su quelle sub-700. Un trasloco che negli articoli che danno voce alle emittenti locali si traduce nelle immagini di **“staccare la spina”**, **“togliere la voce”** alla maggior parte delle emittenti televisive locali italiane, con il loro portato storico di “antenne libere”, ossia la tradizione dell’informazione locale, costretta a **“gettare la spugna”** e chiudere attività editoriali<sup>44</sup>.

---

<sup>41</sup>[de.it/news/telefonia/5g-in-italia-iniziano-a-spegnersi-le-frequenze-televisive-a-700-mhz-cosa-cambierà\\_86533.html](https://de.it/news/telefonia/5g-in-italia-iniziano-a-spegnersi-le-frequenze-televisive-a-700-mhz-cosa-cambierà_86533.html)

<sup>42</sup> <https://tech.fanpage.it/così-il-5g-ha-scalzato-la-tv-tradizionale-in-italia-su-butteranno-10-milioni-di-tv/>

<sup>43</sup> <https://www.corrierecomunicazioni.it/media/5g-ecco-il-calendario-del-trasloco-dalla-banda-700mhz-ma-le-tv-sono-pronte/>

<sup>44</sup> <https://www.quotidianodelsud.it/basilicata/cronache/tecnologia/2019/12/06/la-rete-5g-spazza-via-le-tv-locali-a-rischio-il-futuro-della-libera-informazione-e-di-migliaia-di-lavoratori/>

Un secondo elemento ribattuto riguarda **“il peso” del passaggio che ricade sulle “tasche degli italiani”**, “sulle nostre spalle”: il funzionamento di questo upgrade di servizio dipende, infatti, dall’aggiornamento del sistema televisivo domestico a carico dei cittadini attraverso l’acquisto di decoder o nuovi apparecchi televisivi. La comunicazione del contributo dello stato di 50 euro destinati alle famiglie (in rari casi è specificato negli articoli che si tratta solo delle famiglie con Isee non superiore a 20mila euro<sup>45</sup>) fino all’esaurimento dei 151 milioni di euro stanziati dallo Stato appare un **supporto non adeguato** alla nuova svolta tecnologica.

Ulteriore considerazione che va a delineare uno scenario tecnologico di **arretratezza italiana** e della precarietà dello switch off riguarda l’attuale **livello di adeguamento delle televisioni**: “soltanto 3,8 milioni di italiani avrebbero **televisori in regola** con i nuovi standard minimi richiesti, l’82% di noi dovrà aggiornare il proprio sistema con il decoder o, per chi non è avvezzo agli acquisti online, recarsi al più vicino negozio di elettrodomestici”. Lo switch off dell’attuale standard televisivo DVB-T a favore del DVB-T2 non riesce al momento ad alimentare l’immagine di un importante cambio tecnologico generazionale o la porta di accesso al nuovo digitale terrestre in quanto non se ne individuano ancora i vantaggi in termini di fruizione: **“gli effetti non saranno così clamorosi”** come è avvenuto meno di dieci anni fa con il passaggio dalla TV analogica al digitale terrestre<sup>46</sup>.

L’indicazione ai lettori che emerge con più frequenza nei discorsi legati alla nuova televisione digitale è quella che si limita a suggerire di **verificare se il proprio dispositivo è da sostituire** o meno, cioè se è compatibile con il DVB-T2, attraverso il libretto delle istruzioni o controllando sul sito web del produttore o, magari, contattando l’assistenza tecnica<sup>47</sup>.

---

<sup>45</sup> <https://www.ilsole24ore.com/art/bonus-tv-ecco-decreto-isee-20mila-euro-e-ok-ad-acquisti-online-ACciUPy>

<sup>46</sup> <https://tech.fanpage.it/cosi-il-5g-ha-scalzato-la-tv-tradizionale-in-italia-su-butteranno-10-milioni-di-tv/>

<sup>47</sup> <https://tech.fanpage.it/se-hai-questo-televisore-devi-cambiarlo-ecco-come-anche-con-il-bonus-tv/>

Negli articoli online dedicati al settore tech, la tematizzazione del nuovo switch off prende la forma di un **problema di visione in 4k e 8K** sul digitale terrestre che rende **“già vecchia” la nuova televisione digitale**, superata dalla tecnologia satellitare:

“sulle frequenze terrestri la nuova tecnologia video 4k probabilmente non arriverà mai [...] Tanto meno l’8k, in cui è stato girato l’ultimo James Bond. Mentre entrambe sono già disponibili via satellite. E già si testano i primi contenuti in 16k”<sup>48</sup>.

Si delinea così l’immagine distopica del rischio dello **“schermo nero”** (già circolata nel precedente switch off) a svantaggio di una visione positiva dell’imminente nuovo futuro tecnologico:

“I televisori degli italiani saranno pronti a trasmettere con i nuovi standard? [...] Nonostante le stime ufficiali parlino di un parco italiano Tv oggi adeguato all’80-90% di apparecchi in grado di ricevere con Mpeg4 (si tratta di televisori acquistati anche 10 anni fa), associazioni di categoria e indiscrezioni su alcune testate lanciano l’allarme sul rischio “schermo nero” per 10 milioni di apparecchi. E spingono sulla necessità di dilatare i tempi della “grande manovra” per consentire un più agevole switch-off. Anche su questo fronte, la partita non si prospetta priva di ostacoli”<sup>49</sup>.

Il 5G diventa così il fattore che non solo ha scalzato la Tv tradizionale, pretendendo uno switch off che di fatto non cambierà nulla per il digitale terrestre, ma potenzialmente responsabile di un **rischio ecologico dovuto alla sostituzione di un numero considerevole di RAEE** (rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche), stimato in almeno 10 milioni, di apparecchi TV, malgrado “non tutti sono da buttare”. Un ricambio medio delle TV per le famiglie italiane che, peraltro, non si esaurirà con il 2022: con il passaggio al DVB-T2, il nuovo digitale terrestre:

---

<sup>48</sup> [https://www.repubblica.it/economia/rapporti/mondo5g/rete-per-italia/2019/11/11/news/tv\\_parte\\_a\\_gennaio\\_il\\_nuovo\\_digitale-240491583/](https://www.repubblica.it/economia/rapporti/mondo5g/rete-per-italia/2019/11/11/news/tv_parte_a_gennaio_il_nuovo_digitale-240491583/)

<sup>49</sup> <https://www.corrierecomunicazioni.it/media/5g-ecco-il-calendario-del-trasloco-dalla-banda-700mhz-ma-le-tv-sono-pronte/>

“circa dieci milioni di apparecchi obsoleti verranno dismessi [...] Si parla di 180mila tonnellate da gestire, il peso di 22 Tour Eiffel: dobbiamo apprezzare questa innovazione tecnologica ma dobbiamo prepararci”<sup>50</sup>.

Il tema dell'aumento del volume dei RAEE e della gestione delle parti più dannose da gestire nello smaltimento era già emerso nel contesto del passaggio tra analogico e digitale. La comunicazione di Remedia, il consorzio che gestisce i rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, insiste sull'importanza di organizzare una gestione capace di smaltire le parti più dannose degli apparecchi (come le lampade di retro illuminazione degli schermi lcd, che contengono mercurio, o le plastiche con ritardanti di fiamma), in quanto, con una crescita a livello mondiale del 3-4% all'anno, i rifiuti tecnologici sono uno dei problemi più importanti per la cura dell'ambiente<sup>51</sup>. Essenziale diventa una comunicazione finalizzata promuovere il diritto di consegna del vecchio apparecchio al punto vendita nel momento dell'acquisto di quello nuovo, usufruendo del servizio "Uno contro uno".

Nel corso della prima fase della pandemia da **Covid-19**, sono emerse a livello globale diverse **fake news** che hanno collegato la comparsa e diffusione del virus con lo sviluppo delle reti 5G<sup>52</sup>. Malgrado le evidenze scientifiche sconfessino pienamente le notizie circolate nel web, in Italia, secondo i dati del Cnr, un quarto della popolazione crede che i canali ufficiali d'informazione nascondano verità scomode che invece sul Web trovano sbocco, alimentate dalla creazione di gruppi dei **cosiddetti “no-5G”**<sup>53</sup>, contrari con manifestazioni dirette sul territorio all'installazione delle reti per il 5G.

---

<sup>50</sup> <https://www.corriere.it/economia/economia-del-futuro/notizie/bonus-tv-2019-18-dicembre-via-incentivi-il-nuovo-digitale-terrestre-dvb-t2-dacde010-1682-11ea-b17e-02f19725a806.shtml>

<sup>51</sup> <https://www.consorzioremedia.it/succede-in-remedia/press/comunicati-stampa/nuovo-segnale-digitale-nuovo-tv-remedia-spiega-agli-italiani-come-smaltire-10-milioni-di-televisori-obsoleti/>

<sup>52</sup> Le fake news intorno al tema “salute e 5G” si sviluppano su alcuni spunti: la correlazione tra le radiofrequenze del 5G e lo sviluppo di forme tumorali; l'indebolimento del sistema immunitario dell'uomo provocato dal 5G come causa dell'alta contagiosità del coronavirus; l'impiego da parte del virus Covid-19 delle onde millimetriche per diffondersi rapidamente nel globo.

<sup>53</sup> <https://www.repubblica.it/dossier/scienze/rep-scienze/2020/04/23/news/5g-254608236/>



## 6. Osservazioni conclusive: questioni aperte

Nel quadro delle trasformazioni in atto nel sistema televisivo italiano, il **Corecom** può rappresentare per l'emittenza locale un importante organismo di tutela e supporto nel nuovo switch off, attraverso la possibilità di giocare un ruolo di sollecitazione rispetto al ministero e agli organi centrali su questioni ancora aperte e temi che richiederanno attenzione nei prossimi mesi, e di promotore di una campagna informativa rivolta ai vari stakeholder, tra cui la cittadinanza lombarda. La direzione assunta tanto dall'evoluzione tecnologica quanto dalle forme distributive e di fruizione dei contenuti audiovisivi evidenzia la necessità per le emittenti televisive sia di fare nuovi investimenti tecnologici per rimediare alla perdita del 30% di spettro sia di adeguare i propri asset editoriali al quadro competitivo attuale.

Come evidenziato, la crescente domanda di contenuti audiovisivi, forniti dalle imprese di telecomunicazioni e fruiti attraverso device mobili, è una delle cause principali alla base della rimodulazione dell'utilizzo delle frequenze e, insieme, del cambiamento in atto tanto del sistema dei broadcaster televisivi quanto delle Telco. Un cambiamento che nel tempo ha determinato la progressiva riduzione di spettro per le emittenti televisive, prima sulle frequenze 800 MHz per lo sviluppo del 4G, oggi sulle 700 MHz per la nuova "rivoluzione" del 5G.

Dal punto di vista tecnologico, il **broadcast DVB-T2** è considerata la tecnologia più efficiente e la meno costosa per la diffusione di contenuti alla popolazione: il passaggio tecnologico al DVB-T2 costituisce l'impulso del processo di rilascio della banda 700 MHz in favore del 5G, in quanto considerato l'unico che permette la continuità di tutti i programmi trasmessi attualmente sulla piattaforma terrestre e la loro evoluzione verso l'alta definizione. Il rilascio delle frequenze in banda 700 MHz alla data del 30 giugno 2022 deve pertanto essere accompagnato da una serie di azioni coordinate.

In particolare, nell'attuale fase di realizzazione del rilascio delle frequenze 700 MHz emergono **alcuni aspetti critici** che richiedono particolare attenzione.

Un **primo aspetto critico** individuato<sup>54</sup> riguarda la **scarsità delle frequenze residue** dalla destinazione della banda 700 MHz alle telco per il 5G: anche se il T2 garantirà il raddoppio della capacità trasmissiva (da 20 Mbit/s a 40 Mbit/s), la perdita dei canali dal 49 al 60 UHF non sarà compensata, con effetti sul sistema televisivo. Secondo il principio di un utilizzo efficiente dello spettro, definito con la decisione (UE) 2017/899 del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>55</sup>, il mantenimento della televisione digitale terrestre, almeno fino al 2030, richiederà l'adozione di diverse misure per **garantire l'aggiornamento della dotazione tecnologica necessaria** per il sistema industriale e per l'utenza.

Un **secondo punto**, particolarmente sentito dalle emittenti locali, si riferisce al recente avviso pubblico del MISE (30 aprile 2020) che ha confermato la finestra temporale dal 4 al 30 maggio per effettuare l'eventuale **rilascio volontario anticipato delle frequenze televisive locali** sull'intero territorio nazionale: "Sia il rilascio obbligatorio, sia il rilascio volontario sono prodromici alla dismissione della banda 700 per le trasmissioni televisive, prevista a partire dal settembre 2021, e per il passaggio alla nuova tecnologia trasmissiva Dvbt-2, prevista per il luglio 2022". Tuttavia, mentre si scrive, **non è stato ancora emanato il decreto per stabilire la misura degli indennizzi per tali rilasci**, previsto dalla legge di bilancio 2018 come modificata dalla legge di bilancio 2019<sup>56</sup>. Le criticità individuate dal settore televisivo locale<sup>57</sup>, sono espresse nei seguenti punti:

---

<sup>54</sup><https://www.newslinet.com/dtt-pnaf-2018-per-la-liberazione-della-banda-700-mhz-ecco-tutti-i-dettagli-e-le-criticita/>

<sup>55</sup> 17 maggio 2017

<sup>56</sup> <https://www.corrierecomunicazioni.it/media/5g-tv-locali-al-governo-niente-frequenze-senza-importo-indennizzi/>.

<sup>57</sup> Si tratta delle richieste di Aeranti-Corallo, Associazione Tv Locali di Confindustria radio-tv e Alpi (in rappresentanza della quasi totalità del settore televisivo locale) rivolte al MISE.

- **necessità** per le imprese televisive locali **di avere completa preventiva conoscenza delle regole del procedimento di dismissione** per procedere a eventuali dismissioni delle frequenze prima del settembre 2021;
- **necessità di conoscere la definizione degli importi degli indennizzi**, e avere una finestra temporale adeguata da tale comunicazione (60 giorni) per procedere alla dismissione obbligatoria e/o volontaria delle frequenze.

La conseguente richiesta è che il MISE confermi i criteri già adottati con il Decreto del 23 gennaio 2012 (relativo alla dismissione della banda televisiva 800 MHz) e con il Decreto del 17 aprile 2015 (relativo alla dismissione di ulteriori canali delle tv locali)<sup>58</sup>, affinché **le tv locali possano conoscere anticipatamente gli importi degli indennizzi e ottengano rapidamente la liquidazione.**

**Un terzo punto** centrale per le televisioni locali **riguarda** il mantenimento della loro esistenza vincolato all'ottenimento di una posizione utile in graduatoria nei **bandi**: nel caso non vi sia spazio sulle nuove frequenze per alcune emittenti sarà impossibile proseguire la propria attività a prescindere dalla loro storia e dal loro valore identitario e culturale. Considerati anche gli investimenti effettuati nel tempo, non compensati dal ristoro economico previsto dalla rottamazione delle frequenze<sup>59</sup>. La trasformazione del sistema televisivo digitale terrestre coinvolge, oltre i broadcasters, anche la popolazione come utenza finale, chiamata ad adeguare gli apparecchi di ricezione domestica. Come evidenziato, è stata predisposta una compensazione dei costi a carico degli utenti con un contributo per l'acquisto di nuovi apparecchi televisivi destinato alle famiglie meno abbienti. Il **quarto punto di criticità riguarda tempi e modalità dell'adeguamento degli apparecchi di ricezione**: l'indagine della Fondazione Bordoni evidenzia che il sostegno del Governo alla rottamazione

---

<sup>58</sup> Tali criteri si basano sul riconoscimento di misure i cui importi vengono calcolati sulla quantità della popolazione nelle aree relative al diritto d'uso e sono indicati nei decreti ministeriali stessi. Tali Decreti prevedono, inoltre, che il pagamento degli importi dovuti avvenga entro 90 giorni dal rilascio delle frequenze con contestuale disattivazione dei relativi impianti di trasmissione.

<sup>59</sup> Si valuta, da parte di alcuni operatori, di verificare la possibilità di recuperare i canali di trasmissione in banda Vhf laddove non vi fosse spazio disponibile sulla banda Uhf.

dei vecchi televisori riguarderebbe esclusivamente il principale televisore di casa, senza tenere in considerazione quelli situati nelle altre stanze o in seconde e terze case (quindi senza considerare il peso che questi “secondi” televisori esercitano sui dati dell’ascolto televisivo)<sup>60</sup>. La fotografia sulla distribuzione delle famiglie DTT che posseggono almeno un apparato in grado di ricevere trasmissioni DVB-T2 registra una stima del 42,4% sul totale, ossia 9,39 milioni di famiglie su un totale di 22,16 milioni.

<i>Ricezione trasmissioni DVB-T2</i>	<i>Rilevazioni</i>			
	<i>Novembre 2018</i>	<i>Febbraio 2019</i>	<i>Settembre 2019</i>	<i>Febbraio 2020</i>
SI (“famiglie T2”)	17,9%	21,5%	32,4%	42,4%
NO (“famiglie non T2”)	82,1%	79,5%	67,6%	57,6%
Totale famiglie DTT	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Capacità di ricevere trasmissioni DVB-T2. Fonte: indagine FUB Auditel febbraio 2020<sup>61</sup>

Un progressivo incremento frutto anche di una identificazione degli apparati dotati di HEVC e DVB-T2 da parte degli utenti ottenuta tramite l’introduzione di una modalità di verifica del proprio apparecchio consistente nella possibilità di sintonizzare il cartello “HEVC main 10”, messo in onda da RAI e Mediaset, che si è affiancata a quelle più usuali, come la verifica delle caratteristiche dell’apparato TV, attraverso il modello o l’anno di acquisto.

In questa fase della transizione risulta necessario **allestire un sistema di monitoraggio** per analizzare il **tasso di sostituzione degli apparecchi televisivi** nelle abitazioni di residenza per raggiungere quelle 12,77 milioni di famiglie con tecnologia DVB-T, valutando anche la dotazione domestica complessiva di

<sup>60</sup> Sarebbe interessante sviluppare una riflessione circa il peso dei secondi e terzi televisori nella composizione dell’ascolto giornaliero a partire dalla considerazione che attualmente nelle abitazioni con più di un apparecchio esso è circa tre volte rispetto a quello delle abitazioni in cui è presente un unico televisore.

<sup>61</sup> Fonte: indagine FUB-Auditel feb. 2020: <https://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/Report-scenari-diffusione-TV-marzo-2020.pdf>

televisori. Un aspetto cui riservare attenzione **riguarda la comunicazione agli utenti di quegli strumenti più adeguati per verificare la conformità** dei loro ricevitori domestici e per orientarsi nell'acquisto corretto di apparecchi adeguati per le nuove codifiche e i nuovi sistemi trasmissivi presso i punti vendita. Rispetto ai criteri di eleggibilità del contributo pubblico, si sottolinea la necessità di vagliare che **solo gli apparecchi conformi al nuovo standard abbiano accesso ai contributi** previsti dalla legge. Circa il valore del contributo pubblico, i 151 milioni di euro stanziati come contributo per i costi a carico degli utenti finali per l'acquisto di apparecchiature di ricezione televisiva potrebbero non essere sufficienti per la sostituzione delle dotazioni per il passaggio al DVB-T2. **Ulteriori misure sono auspicabili, come meccanismi di sgravi fiscali e di incentivi alla rottamazione** per l'acquisto di televisori di nuova generazione. L'inserimento di misure funzionali a fini ambientali, destinate cioè allo smaltimento degli apparecchi obsoleti avrebbe l'utilità di contrastare i rischi individuati per lo smaltimento di REAA nella comunicazione sul 5G.

Come **ultimo punto**, al fine di supportare al meglio il cambiamento tecnologico, si evidenzia anche **la necessità di definire un piano di comunicazione istituzionale** con cui coordinare **i diversi attori coinvolti nella filiera** dello switch off: dai broadcaster alle istituzioni e delle autorità locali, dalle associazioni di categoria (antennisti, installatori, amministratori di condominio) alle associazioni di consumatori, fino ai costruttori, distributori, rivenditori degli apparecchi televisivi. L'obiettivo è veicolare agli utenti una comunicazione coordinata, fondata su informazioni complete e coerenti rispetto alle aree di riferimento e alle date previste per lo switch off.

Viste le differenti date della roadmap per aree territoriali, appare utile la definizione di un **calendario di incontri e comunicazioni in ambito locale**, così da valorizzare le specificità dei diversi territori interessati.



## 7. Glossario minimo

**Augmented Reality:** processo di arricchimento dell'esperienza sensoriale mediante informazioni convogliate in modalità elettronica.

**Bit Rate:** velocità di trasmissione, ovvero la quantità di dati digitali che possono essere trasferiti attraverso una trasmissione in un determinato intervallo di tempo.

**DVB-T** (*Digital Video Broadcasting – Terrestrial*): standard europeo per la modalità di trasmissione televisiva digitale terrestre.

**DVB-T2** (*Digital Video Broadcasting – Second Terrestrial Generation*): estensione dello standard DVB-T che consente un aumento minimo del 30% in termini di *bit rate* utile, a pari condizioni di canale trasmissivo.

**Enhanced TV** (Tv “arricchita”): sistema di arricchimento del contenuto televisivo mediante servizi interattivi e multimediali a disposizione dell'utente.

**FSMA** (*Fornitori di Servizi Media Audiovisivi*): soggetti che necessitano di utilizzo di capacità trasmissiva delle frequenze per la distribuzione di contenuti editoriali audiovisivi. I FSMA equivalgono ai canali ai quali è associato un LCN.

**IoT** (*Internet of Things*): concetto utilizzato per definire le possibili evoluzioni di internet che consente agli oggetti, e non solo alle persone, di interagire tra loro attraverso sistemi di intelligenza artificiale.

**IpTV** (*Internet Protocol Television*): sistema di trasmissione di segnali televisivi basate su protocolli TCP/IP, prevalentemente attraverso la rete internet.

**LCN** (*Logical Channel Number*): sistema di numerazione dei canali televisivi per la radiodiffusione tramite un multiplex televisivo.

**LTE** (*Long Term Evolution*): indica un'evoluzione degli standard di telefonia mobile e coincide con la quarta generazione (4G).

**MPEG** (*Moving Picture Experts Group*): comitato tecnico internazionale per la definizione degli standard di rappresentazione in formato digitale di contenuti audio, video e multimediali. I vari standard individuati vengono denominati MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, ecc.

**MUX** (o multiplex): tecnica di trasmissione e diffusione del segnale televisivo digitale tramite il quale più canali televisivi, radiofonici o di dati vengono diffusi contemporaneamente sulla stessa banda di frequenza grazie all'uso di tecniche di compressione dei dati.

**OTT** (*Over-the-top*): imprese, piattaforme e media companies che forniscono servizi e contenuti (prevalentemente audiovisivi) attraverso la rete internet sfruttando “connessione a banda larga su reti aperte, accessibili attraverso una molteplicità di device” (Agcom)

**PNAF** (*Piano Nazionale di Assegnazione delle Frequenze*): progettazione per l’attribuzione di una frequenza e autorizzazione da parte dell’organo competente a utilizzare una frequenza per la trasmissione di un servizio specifico.

**PNRF** (*Piano Nazionale di Ripartizione delle Frequenze*): pianificazione della banda di frequenze da destinare a uno o più servizi di radiodiffusione.

**Refarming**: termine tecnico che indica il passaggio da una tecnologia a un’altra. Per esempio, nella telefonia mobile, indica il passaggio da una “banda stretta” (GSM) a una larga o ultra-larga.

**UHF** (*Ultra High Frequency*): segnali di radiofrequenza trasmessi nella banda che va da da 300 MHz a 3 GHz. Segnale utilizzato da diversi servizi di comunicazione tra cui canali televisivi, telefonia cellulare, reti wireless, ecc.

**VHF** (*Very High Frequency*): segnali di radiofrequenza compresi nella banda tra 30 e 300 MHz. Segnale utilizzato prevalentemente per attività radioamatoriali e di comunicazione aeronautica; era il segnale utilizzato dalle prime trasmissioni del servizio pubblico televisivo nel 1954.

**VOD** (*Video on demand*): servizio interattivo che consente l’accesso a contenuti audiovisivi in qualsiasi momento e luogo tramite una connessione internet. Gli operatori e piattaforme di tipo Vod si dividono sostanzialmente in: **AVOD** (*Advertising Video On Demand*), basati sulla pubblicità e gratuiti per l’utente finale; **SVOD** (*Subscription Video On Demand*), per i quali è necessario il pagamento di una sottoscrizione per accedere a un intero catalogo di contenuti; **TVOD** (*Transactional Video On Demand*), che si basano sulla transazione e sull’accesso dietro pagamento solo a determinati contenuti selezionati dall’utente.

## 8. Riferimenti bibliografici

### Saggi e analisi:

Andrews, J. G. – Buzzi, S. – Choi, W. – Hanly, S.V. – Lonzano, A. – Soong, A. C. K. – Zhang, J. C. Z., “What will 5G be?”, in *IEEE Journal on Selected Areas in Communication*, Vol. 32, No. 6, 2014, pp. 1065-1082.

Aroldi, P. - Goodwin, P. - Vittadini N., “Digital TV in UK and Italy”, in Colombo F. - Vittadini N. (eds.), *Digitising TV: Theoretical Issues and Comparative Studies across Europe*, Vita e Pensiero, Milano 2006, pp. 205-232.

Bangerter, B. – Talwar, S. – Arefu, R. - Stewart K., “Networks and Devices for the 5G Era”, in *IEEE Communications Magazine*, Vol. 52, No. 2, 2014, pp. 90-96.

Barca, F., *Le Tv invisibili. Storia ed economia del settore televisivo locale in Italia*, RaiEri, Roma 2007.

Buccino, G. - Augurio, A., “L’introduzione della 5G e la gara di assegnazione delle frequenze”, in *MC – Diritto ed Economia dei Mezzi di Comunicazione*, 9/11/2019.

Campbell, K. – Diffley, J. – Flanagan, B. – Morelli, B. - O’Neil, B. – Sideco, F., *The 5G Economy: How 5G Technology will Contribute to the Global Economy*, HIS Economics & HIS Technology, 2017.

Ding A. Y. - Janssen M., “5G Applications: Requirements, Challenges and Outlook, Proceedings of the Seventh”, International Conference on Telecommunications and Remote Sensing ICTRS, Barcellona, 8-9 Ottobre 2018.

Grasso, A., *La Tv del sommerso. Viaggio nell’Italia delle tv locali*, Mondadori, Milano 2006.

Littmann D. - Wilson P. – Wigginton, C. - Haan B. - Fritz J., *5G: The Chance to Lead for a Decade*, Deloitte 2018.

Papini, B., “Le imprese televisive nello scenario della TV 4.0”, Convegno Nazionale sul processo di liberazione della banda a 700 MHz, Martedì 8 ottobre 2019 – Villa Griffone – Fondazione Marconi.

Porter M. - Heppelmann J. E., “How Smart, Connected Products are Transforming Competition”, in *Harvard Business Review*, 2014.

Taga K. - Swinford R. - Peres G., *5G deployment models are crystallizing*, Arthur D. Little, 2017.

## **Documentazione istituzionale**

5G Observatory, “A two-part assignment procedure of the French 3.5 GHz frequencies”, 28 luglio 2019, <https://5gobservatory.eu/a-two-part-assignment-procedure-of-the-french-3-5-ghz-frequencies/>

AGCOM, Delibera n. 231/18 CONS. “Procedure per l’assegnazione e regole per l’utilizzo delle frequenze disponibili nelle bande 694-790 Mhz, 3600-3800 Mhz e 26.5-27.5 GHz”.

AGCOM, “Relazione annuale 2019 sull’attività svolta e sui programmi di lavoro”.

AGCOM, Delibera n. 38/19 CONS. “Piano nazionale di assegnazione delle frequenze da destinare al servizio televisivo digitale terrestre (PNAF)”.

AGCOM, Workshop “Lo sviluppo del 5G: evoluzione o rivoluzione?”, Roma 29 marzo 2017.

Camera dei Deputati, Servizio Studi, “Spettro radio, 5G e innovazione tecnologica”, 14 settembre 2019.

Camera dei Deputati, Audizione alla IX Commissione permanente del Presidente dell’Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni Prof. Marcello Cardani in merito all’indagine conoscitiva “Sulle nuove tecnologie nelle telecomunicazioni con particolare riguardo alla transizione verso il 5G e alla gestione dei big data”, 14 novembre 2019.

Confindustria RadioTV, “Position Paper seconda riunione del Tavolo Tv 4.0”, ottobre 2018.

Confindustria Radio TV, “Si parte con la fase 1 nelle aree ristrette”, gennaio 2020.

Ericsson Mobility Report, (2018) Report of June.

Fondazione Ugo Bordonis, “Progetto Verifica diffusione apparati (CAPI TV – Banda 700), marzo 2020,  
<https://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/Report-scenari-diffusione-TV-marzo-2020.pdf>

GSA Executive Report from Ericsson, Huawei and Qualcomm, *The Road to 5G: Drivers, Applications, Requirements and Technical Development*, 2015.

I-Com, *Lo sviluppo del 5G in Italia tra competitività e sicurezza nazionale*, 2019.

International Telecommunication Union (ITU) “The impact of RF-EMF exposure limits stricter than the ICNIRP or IEEE guidelines on 4G and 5G mobile network deployment”, 2018.

International Telecommunication Union (ITU), “Setting the Scene for 5G: Opportunities & Challenge”, 2018.

Ministry of Economy and Enterprise of Spain, “Roadmap for the Process to Authorise the Use of the 700MHz Frequency Band for Wireless Broadband Electronic Communications Services”, 2018.

Mise (Ministero per lo Sviluppo Economico), DM 19 giugno 2019: Nuovo calendario rilascio banda 700 MHz.

Mise (Ministero per lo Sviluppo Economico), Bando per la formazione delle graduatorie per l’assegnazione ad operatori di rete dei diritti d’uso di frequenze per il servizio televisivo digitale terrestre in ambito locale, 15 maggio 2020.

Ofcom, “Enabling 5G in the UK”, 9 marzo 2018.

Ofcom, “Helping TV Viewers to stay tuned in”, 21 novembre 2019.

Ofcom, “Moving Freeview to make more airwaves available for mobile – the ‘700 MHz Clearance Programme’”, 5 febbraio 2020.

### **Articoli e stampa:**

<https://advanced-television.com/2017/09/18/french-dtt-to-exit-700-mhz-band/> “French DTT to exit 700 MHz Band”, Advanced Television, 18 settembre 2017.

<https://www.agendadigitale.eu/infrastrutture/5g-alla-ricerca-di-una-strategia-comune-europea/> “5G: il quadro in Europa: alla ricerca di una strategia comune”, Agenda Digitale, 17 maggio 2018.

[https://www.agi.it/innovazione/5g\\_huawei-6972713/news/2020-01-30/](https://www.agi.it/innovazione/5g_huawei-6972713/news/2020-01-30/) “A che punto è il 5G: nessuno dice sì a Huawei, tutti dicono no a Trump”, Agi, 30 gennaio 2020.

<https://www.broadbandtvnews.com/2019/10/23/germany-successfully-trials-5g-broadcast/> “Germany successfully trials 5G broadcast”, Broadband Tv News, 23 ottobre 2019.

<https://www.consorzioremedia.it/succede-in-remedia/press/comunicati-stampa/nuovo-segnale-digitale-nuovo-tv-remedia-spiega-agli-italiani-come-smaltire-10-milioni-di-televisori-obsoleti/> “Nuovo segnale digitale, nuovo tv: Remedia spiega agli italiani come smaltire 10 milioni di televisori”, ReMedia, 4 dicembre 2019.

<https://www.corriere.it/economia/economia-del-futuro/notizie/bonus-tv-2019-18-dicembre-via-incentivi-il-nuovo-digitale-terrestre-dvb-t2-dacde010-1682-11ea-b17e-02f19725a806.shtml> “Bonus Tv 2019, il 18 dicembre via agli incentivi per il nuovo digitale terrestre DVB-T2”, Corriere Economia, 4 dicembre 2019.

<https://www.corrierecomunicazioni.it/media/5g-ecco-il-calendario-del-trasloco-dalla-banda-700mhz-ma-le-tv-sono-pronte/> “5G, nuvole nere sulla roadmap: Tv italiane pronte allo switch-off?”, Corriere Comunicazioni, 14 agosto 2018.

<https://www.corrierecomunicazioni.it/media/5g-tv-locali-al-governo-niente-frequenze-senza-importo-indennizzi/> “5G, Tv locali al governo: ‘Niente frequenze senza certezza sugli indennizzi’”, Corriere Comunicazioni, 4 maggio 2020.

<https://www.ft.com/content/733f88f0-1c17-11ea-9186-7348c2f183af> “Telefónica chooses Huawei to help build German 5G network”, Financial Times, 11 dicembre 2019.

[https://www.hwupgrade.it/news/telefonia/5g-in-italia-iniziano-a-spegnersi-le-frequenze-televisive-a-700-mhz-cosa-cambiera\\_86533.html](https://www.hwupgrade.it/news/telefonia/5g-in-italia-iniziano-a-spegnersi-le-frequenze-televisive-a-700-mhz-cosa-cambiera_86533.html)  
“5G in Italia: iniziano a spegnersi le frequenze televisive a 700 MHz. Cosa cambierà?” HW Upgrade, 16 gennaio 2020.

<https://www.ilfoglio.it/televisione/2019/07/11/news/ancora-una-tv-da-rincorrere-264747/>, “Ancora una Tv da rincorrere”, Il Foglio, 11 luglio 2019.

<https://www.ilsole24ore.com/art/netflix-co-raddoppiano-utenti-boom-4-8-milioni-un-anno-AEhByukG> “Netflix & Co. raddoppiano gli utenti. Boom da 4 a 8 milioni in un anno”, Il Sole 24 ore, 22 novembre 2018.

<https://www.ilsole24ore.com/art/bonus-tv-ecco-decreto-isee-20mila-euro-e-ok-ad-acquisti-online-ACciUPy> “Parte il bonus tv per il digitale: a chi spetta e chi deve cambiare il televisore”, Il Sole 24 ore, 17 dicembre 2019.

<https://www.newslinet.com/dtt-pnaf-2018-per-la-liberazione-della-banda-700-mhz-ecco-tutti-i-dettagli-e-le-criticita/> “DTT. PNAF 2018 per la liberazione della banda 700 MHz: ecco tutti i dettagli (e le criticità)”, Newslinet, 8 aprile 2018.

<https://nova.ilsole24ore.com/esperienze/cosa-cambia-se-facciamo-a-fette-il-5g/> “Cosa cambia se facciamo a fette il 5G”, Nova-Il Sole 24 Ore, 7 gennaio 2018.

<https://www.quotidianodelsud.it/basilicata/cronache/tecnologia/2019/12/06/la-rete-5g-spazza-via-le-tv-locali-a-rischio-il-futuro-della-libera-informazione-e-di-migliaia-di-lavoratori/> , “La rete 5G spazza via le tv locali. A rischio il futuro della libera informazione e di migliaia di lavoratori”, Quotidiano del sud, 6 dicembre 2019.

<https://www.rcrwireless.com/20200331/5g/spain-postpones-5g-spectrum-auction-covid-19-pandemic>, “Spain postpones 5G spectrum auction due to Covid-19 pandemic”, Rcr, 31 marzo 2020.

[https://www.repubblica.it/economia/rapporti/mondo5g/rete-per-italia/2019/11/11/news/tv\\_parte\\_a\\_gennaio\\_il\\_nuovo\\_digitale-240491583/](https://www.repubblica.it/economia/rapporti/mondo5g/rete-per-italia/2019/11/11/news/tv_parte_a_gennaio_il_nuovo_digitale-240491583/) “Tv, parte a gennaio il nuovo digitale”; Repubblica 11 novembre 2019.

<https://rts.org.uk/article/will-5g-change-tv>, “Will 5G change TV?”, Rts, aprile 2019.

<https://tech.fanpage.it/cosi-il-5g-ha-scalzato-la-tv-tradizionale-in-italia-si-butteranno-10-milioni-di-tv/> “Così il 5G ha scalzato la TV tradizionale: in Italia si butteranno 10 milioni di TV”, FanPage 5 dicembre 2019.

<https://tech.fanpage.it/se-hai-questo-televisore-devi-cambiarlo-ecco-come-anche-con-il-bonus-tv/> “Se hai questo televisore devi cambiarlo: ecco come, anche con il bonus tv, FanPage, 21 novembre 2019.

<https://www.tvdigitaldivide.it/frequenze-banda-700-mhz-tv-locali-alla-prova-del-5g/> “Frequenze banda 700 MHz, Tv locali alla prova del 5G”, TV Digital Divide, 20 giugno 2019.

## Abstract italiano e inglese

Il policy paper si propone di ricostruire attraverso l'analisi della documentazione ufficiale, la ricerca nei siti istituzionali e la letteratura specializzata, l'attuale scenario per la radiodiffusione televisiva digitale a seguito della liberazione delle frequenze sulla banda UHF da 694 a 790 MHz attualmente assegnate alla radiotelevisione e riassegnate agli operatori di telefonia mobile per lo sviluppo delle reti 5G.

Gli obiettivi conoscitivi del paper riguardano:

- l'analisi dello scenario dei cambiamenti tecnologici che hanno investito il sistema radiotelevisivo italiano ed europeo dallo switch off del 2012, con il passaggio al digitale, all'attuale fase di transizione;
- un confronto, rispetto all'adeguamento alle tecnologie 5G, tra le scelte intraprese dai principali paesi europei: Francia, Gran Bretagna, Germania, Spagna;
- la ricostruzione dei passaggi che hanno delineato la via italiana allo switch off del 2022;
- un approfondimento sullo scenario delle televisioni locali, con particolare riferimento alla Lombardia;
- l'analisi della comunicazione circolante nel discorso mediale sul 5G e le ricadute della liberazione delle frequenze dei 700 MHz;
- l'individuazione delle questioni aperte per le emittenti locali rispetto alla gestione e alle conseguenze del rilascio delle frequenze;
- la formulazione di proposte per il CORECOM di Regione Lombardia.

Il documento è stato costruito a partire da due metodi di ricerca: l'analisi documentaria dei materiali raccolti presso gli organismi istituzionali e associativi e la somministrazione di interviste ad alcuni player del settore radiotelevisivo.

The policy paper aims to reconstruct through the analysis of official documentation, institutional sites and specialized literature, the potential scenario for local television broadcasting that will follow the release of frequencies on the UHF band from 694 to 790 MHz to mobile operators for the development of 5G networks.

The objectives of the paper are:

- analysis of the scenario of technological changes that have affected the Italian and European radio and television system since the switch off in 2012 till to the current phase of transition;
- a comparison of the strategies of transition to 5G technologies made by some European countries: the reconstruction of the steps that have outlined the Italian way to the switch off of 2022;
- an in-depth look at the scenario of local television, with particular reference to Lombardy;
- analysis of information circulating on media about 5G and the fallout from the release of the frequencies of 700 MHz;
- identifying open issues for local broadcasters regarding the management and consequences of the release of frequencies;
- suggestions for Corecom of Lombardy Region.

This paper makes use of desk analysis and interviews with broadcasting industry's players.

