Da sempre, le trasformazioni tecnologiche segnano in maniera profonda la storia dell'umanità e disegnano i contorni di un'epoca. L'introduzione della tecnologia 5G è uno di questi passaggi decisivi. È in questo scenario che s'inserisce la volontà di CORECOM Lombardia di tracciare i confini di un fenomeno articolato e di delinearne rischi e opportunità, con un approfondimento specifico sulle tv locali lombarde, nel loro fondamentale ruolo di presidio civico e informativo del territorio.

Marianna Sala, Presidente CORECOM Lombardia

IL PASSAGGIO AL 5G E GLI EFFETTI SUL SISTEMA RADIO-TELEVISIVO LOCALE



RUB3ETTINO

COMITATO REGIONALE PER LE COMUNICAZIONI









IL PASSAGGIO AL 5G E GLI EFFETTI SUL SISTEMA RADIO-TELEVISIVO LOCALE

Il presente volume trae origine dal policy paper "*Il processo di liberazione della banda 700 MHz in Lombardia a favore dell'introduzione del 5G*" promosso dal CORECOM (Comitato Regionale per le Comunicazioni) Lombardia nell'ambito della Convenzione attuativa con PoliS-Lombardia (Codice PoliS-Lombardia: 190429IST).

Il CORECOM Lombardia è l'organo di governo, garanzia e controllo sul sistema delle comunicazioni in ambito regionale lombardo. È altresì organo funzionale dell'Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni (AGCOM) e organismo di consulenza della Giunta e del Consiglio Regionale della Lombardia.

CORECOM Lombardia: Marianna Sala, Presidente; Claudia Perin, Vice Presidente; Gianluca Savoini, Vice Presidente; Mario Cavallin, Componente; Pierluigi Donadoni, Componente.

PoliS-Lombardia Dirigente di riferimento: Armando De Crinito Project Leader: Antonio Dal Bianco

Gruppo di ricerca Paolo Carelli, Anna Sfardini CeRTA (Centro di Ricerca sulla Televisione e gli Audiovisivi) Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano

Copyright® CORECOM Lombardia

CORECOM Lombardia Via Fabio Filzi 22 - 20124 Milano www.corecomlombardia.it

© 2020 - Rubbettino Editore 88049 Soveria Mannelli - Viale Rosario Rubbettino, 10 - tel (0968) 6664201 www.rubbettino.it

ISBN 9788849864922

INDICE

Int	rodu	zione	
Pas	ssagg	io al 5G: verso un nuovo ecosistema della comunicazione	
di .	Mari	anna Sala	7
-		ggio al 5G e gli effetti sul sistema radio-televisivo locale	
di .	Paolo	Carelli e Anna Sfardini	
۸ ۱ ـ			12
ΑD	strac	l .	13
Ex	ecuti	ve Summary	15
	ccutt	(Counting)	10
1.	Il 50	G in Europa	21
	1.1	Cambiamenti tecnologici nel contesto digitale:	
		lo scenario europeo	21
	1.2	L'avvento del 5G	24
	1.3	Lo sviluppo del 5G in Europa	31
2.	Los	cenario televisivo italiano	37
	2.1	Il sistema televisivo	37
	2.2	La televisione locale	38
	2.3	La fruizione delle tv locali in Lombardia: dati di ascolto	45
3.	Il nı	novo <i>refarming</i> in Italia	49
	3.1	La riorganizzazione delle frequenze	49
	3.2	I passaggi della transizione	52
	3.3	La road map	55
		Il cambio di tecnologia degli apparecchi radiotelevisivi	59
4.	Le a	ltre voci sullo <i>switch off</i>	61
		Le emittenti locali lombarde	61
		Il discorso mediale	67

5. Osservazioni conclusive: questioni aperte	73
Nota metodologica	79
Glossario minimo	81
Riferimenti bibliografici	85
Appendice. La normativa	89

Introduzione

PASSAGGIO AL 5G: VERSO UN NUOVO ECOSISTEMA DELLA COMUNICAZIONE

di Marianna Sala*

Realtà virtuale, intelligenza artificiale, realtà aumentata, *Internet of Things*, comunicazioni *machine-to-machine*. Sono solo alcuni dei temi e dei concetti che diventeranno sempre più familiari con il passaggio alle reti "di quinta generazione", la cosiddetta tecnologia 5G. Un nuovo vocabolario per un nuovo ecosistema della comunicazione; una varietà di tecniche e pratiche che cambierà ancora una volta il nostro rapporto con la tecnologia e i media.

Da sempre, le trasformazioni tecnologiche segnano in maniera profonda la storia dell'umanità e disegnano i contorni di un'epoca. Si tratta di cambiamenti che non riguardano solamente le modalità di trasmissione di dati e informazioni, ma che intervengono ai più diversi livelli del nostro tessuto sociale. Le rivoluzioni tecnologiche scompaginano gli assetti istituzionali esistenti, impattano radicalmente sui nostri stili di vita e le nostre abitudini di consumo, dischiudono inedite opportunità di sviluppo economico, stimolano a interrogarci su temi cruciali come la disparità nell'accesso e nella conoscenza.

In un'era segnata dalla convergenza, da una disponibilità senza eguali di mezzi, tecnologie e opportunità di connessione, ogni cambiamento tecnologico si riverbera inevitabilmente sull'intero mondo della comu-

^{*} Presidente CORECOM Lombardia.

nicazione, aprendo nuovi scenari e costringendoci a ripensare situazioni radicate e consolidate.

L'introduzione della tecnologia 5G è uno di questi passaggi decisivi; da un lato, registra importanti passi in avanti nell'ambito della connettività, dell'interattività e delle relazioni tra utenti e comunità, dall'altro segna un'ulteriore riconfigurazione del mercato dei media e degli audiovisivi con interrogativi non certo secondari per il comparto che più ci sta a cuore, quello dell'emittenza televisiva locale.

Con questo rapporto di ricerca intitolato "*Il passaggio al 5G e gli effetti sul sistema radio-televisivo locale*", curato dal CeRTA - Centro di Ricerca sulla Televisione e gli Audiovisivi dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, la collana "Quaderni del CORECOM" si arricchisce di un ulteriore prezioso contributo; l'indagine effettuata da Paolo Carelli e Anna Sfardini, ricercatori del Ce.R.T.A., affronta temi nevralgici del cambiamento in atto, segnalando i passaggi istituzionali, tecnologici e culturali più rilevanti, calandoli sia dentro un quadro di evoluzione storica del sistema della comunicazione, sia nel contesto specifico delle Tv locali lombarde, portatrici di un'esperienza e di un *know-how* di indubbio e certificato valore.

Le prossime pagine propongono i risultati di un lavoro di approfondimento volto a chiarire la complessità di un cambiamento così importante e a rendere leggibili dinamiche e prospettive di un cambiamento dai molteplici risvolti. Si tratta di una ricerca che tenta di tenere insieme livelli diversi, indagando il processo in atto con uno sguardo multidimensionale, e che affronta il tema dell'avvento del 5G nel suo compiersi, evidenziando quindi i passaggi più rilevanti di un fenomeno ancora in divenire e non pienamente concluso.

Un primo punto d'attenzione è dato dalla ricognizione dello scenario europeo sia in chiave storica (con un confronto tra i diversi percorsi che avevano caratterizzato lo *switch off* del 2012 con il passaggio dalla tv analogica a quella digitale) sia rispetto alla "partita" relativa all'introduzione del 5G; dentro un'agenda comune dettata dalle istituzioni comunitarie (il riferimento in particolare è al *Piano d'azione per il* 5G del 2016) e orientata a garantire una piena "armonizzazione delle frequenze", infatti, emergono elementi di contatto e di divergenza tra

i principali paesi europei in termini di politiche pubbliche, di soggetti coinvolti, di relazione con i modelli televisivi e mediali vigenti in ciascuna nazione.

In questo contesto – ed è il secondo elemento preso in esame – si afferma la specificità del caso italiano. Il sistema televisivo nazionale si presenta alla sfida del 5G con la sua storica frammentazione tecnologica, ma anche con un notevole incremento di diffusione dei servizi audiovisivi *over-the-top*, piattaforme di contenuti in crescita in termini di abbonamenti e sottoscrizioni. Un panorama reso ancora più articolato dalla presenza delle emittenti televisive locali che, soprattutto in alcuni territori (e la Lombardia è uno dei più avanzati in questo senso), rappresentano un presidio civico e informativo testimoniato dai dati d'ascolto, in particolare durante il periodo dell'emergenza da Covid-19 nella primavera 2020.

Una terza parte dello studio evidenzia la road-map istituita a livello nazionale che porterà alla riconfigurazione della banda 700 MHz e alla riformulazione delle frequenze; un processo di cui in questa sede si restituisce la complessità, la composita articolazione territoriale, le ricadute in termini di consumo e disponibilità degli apparecchi radiotelevisivi.

Infine, la parte più originale di questo contributo, frutto di un lavoro sul campo di interviste agli operatori del settore televisivo locale e di analisi del "discorso mediale" che si è sviluppato in merito all'introduzione del 5G, mette in risalto i punti di vista che si addensano intorno a questo processo: da un lato, i protagonisti delle emittenti lombarde evidenziano i rischi della fase, ma al contempo rivendicano la solidità delle proprie competenze e la centralità della propria funzione "pubblica", dall'altro emerge dai discorsi comunicativi della stampa di settore un futuro ancora incerto e nebuloso, ricco di insidie tanto per gli operatori quanto per gli utenti finali.

È in questa delicata instabilità che s'inserisce quindi la volontà di CO-RECOM Lombardia di provare a tracciare i confini di un fenomeno articolato, di contribuire a delinearne rischi e opportunità, di svolgere quel ruolo di supporto e divulgazione che ci appartiene e contraddistingue.

Milano, 14 settembre 2020

IL PASSAGGIO AL 5G E GLI EFFETTI SUL SISTEMA RADIO-TELEVISIVO LOCALE

di Paolo Carelli e Anna Sfardini

ABSTRACT

Il report di ricerca 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 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.

This report 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.

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 multipiattaforma, il secondo decennio del nuovo millennio ha visto un ingresso sempre più consistente nel settore audiovisivo di nuovi player fornitori di servizi *over-the-top* (OTT) attraverso la rete Internet. La crescita italiana del consumo di prodotti mediali sempre più interattivi e la diffusione di devices (smartphone, tablet, smart tv) che richiedono la rete a banda larga corrispondono a un aumento degli abbonamenti alle piattaforme di videostreaming a pagamento (tra cui Netflix, Amazon Prime Video, Timvision, Now TV-Sky, Infinity-Mediaset, Dazn). Si registra, infatti, il passaggio da 2,3 milioni di abbonamenti nel 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 pluriregionali, 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, in particolar modo 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 Bergamo TV e la bresciana Teletutto), considerate un presidio territoriale fondamentale per la ricerca di informazioni utili, a ulteriore conferma del ruolo delle tv locali come soggetti "di prossimità".
- La *road map* italiana che disciplina la fase transitoria (come previsto dall'art. 1, comma 1.032 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. Tuttavia, 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 considerato 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 quella di un mezzo costretto a "liberare spazio al futuro", fare un "maxi-trasloco", se non essere espressione di un passato da rottamare a favore del passaggio dalla tv alla telefonia. Così la voce alle emittenti locali è tradotta nei concetti di dovere "staccare la spina" e "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 di euro. Nel corso della prima fase della crisi 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 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 residuate 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, dalle autorità locali alle associazioni di categoria (antennisti, installatori, amministratori di condominio) fino alle associazioni di consumatori, ai costruttori, distributori, rivenditori degli apparecchi televisivi. Viste le differenti date della *road map* 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. IL 5G IN EUROPA

1.1 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 approcciando 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'; 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 Free-

¹ 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.

view, 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. 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 Numerique 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.

1.2 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 generazione² ha rappresentato una radicale

² 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

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 sostenere³. Come evidenziato da GSA⁴ e da ITU⁵, 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 permettere 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 dati⁶. L'ecosistema del 5G sarà attraversato da un sistema eterogeneo di 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).

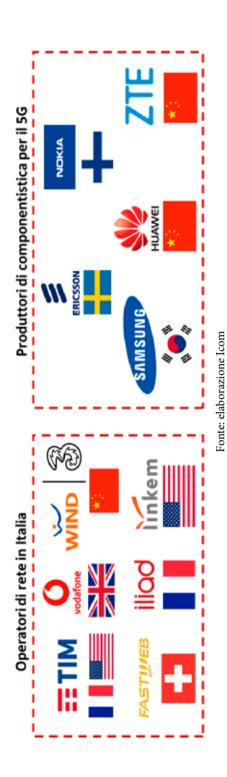
Il nuovo standard 5G supporterà una navigazione da smartphone e tablet a una velocità massima teorica di 10 Gbps statici, rispetto all'attuale 4G

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.

- ³ G. Buccino, A. Augurio, *L'introduzione della 5G e la gara di assegnazione delle freq*uenze, in *MC. Diritto ed Economia dei Mezzi di Comunicazione*, 9 novembre 2019; Andrews J.G., Buzzi S., Choi W., Hanly S.V., Lonzano A., Soong A.C.K., Zhang J.C.Z., *What will 5Gbe*?, IEEEJournal on Selected Areas in Communication, Vol. 32, No. 6, 2014, pp. 1065-1082; Campbell K., Diffley J., Flanagan B., Morelli B., ÖNeil B., Sideco F., *The 5G Economy: How 5G Technology will Contribute to the Global Economy*, HIS Economics & HIS Technology, 2017.
- ⁴ GSA Executive Report from Ericsson, Huawei and Qualcomm, *The Road to 5G: Drivers, Applications, Requirements and Technical Development*, 2015.
- ⁵ 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.
- ⁶ 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 a 1 millisecondo, necessaria per la sicurezza delle applicazioni industriali e delle auto senza pilota.



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



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 ricerca⁷.

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 extraeuropei, 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 telecomunicazione che si occupano delle reti, in gran parte a capitale estero.

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 comunitario⁸.

⁷ https://www.camera.it/temiap/documentazione/temi/pdf/1105154.pdf.

⁸ 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/.

La Germania, per esempio, non preclude l'ingresso di Huawei nell'attività di implementazione delle infrastrutture: Deutsche Telekom, il più grande tra gli 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 generazione⁹. Al momento, il governo tedesco persegue una strategia attendista, e solo con la fine del 2020 è prevista una decisione in merito.

Il governo britannico, nonostante le pressioni statunitensi, aveva inizialmente 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 avevano già avviato nel 2019 le sperimentazioni con il colosso cinese; O2 dopo essersi inizialmente appoggiata a Huawei ha scelto come partners Ericsson e Nokia. Nel luglio 2020, il governo britannico ha annunciato di voler bandire Huawei dalle forniture per il 5G, prevendendo la rimozione delle reti cinesi presenti entro il 2027.

La Francia ha scelto per il momento una linea meno diretta: 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. Tuttavia, nel luglio 2020, pochi giorni dopo la decisione britannica, anche il governo francese si è espresso dichiarando la propria contrarietà alla presenza di Huawei; il colosso cinese non viene ufficialmente bandito, ma di fatto viene "scoraggiata" la possibilità d'acquisto delle infrastrutture da parte degli operatori nazionali.

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

⁹ Telefónica chooses Huawei to help build German 5G network, Financial Times, 11 dicembre 2019.

Tim, britannici alla guida di Vodafone, cinesi in Wind Tre, svizzeri in Fastweb e 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 bilanciamento tra le esigenze di sicurezza e lo sviluppo delle reti e degli operatori.

Nell'estate 2020, la "via italiana" al 5G si è caratterizzata da un lato per la decisione di Tim di chiudere le porte alle tecnologie Huawei, e dall'altro per l'accordo tra la società e Cassa Depositi e Prestiti, controllata dal Ministero dell'Economia, per la creazione di un'unica rete nazionale. Un passaggio che aprirà nuovi scenari sulla natura e le modalità di introduzione del 5G nel nostro paese.

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 ultrabroadband e 5G rispetto al ritorno degli investimenti proveniente dai contenuti audiovisivi nel breve-medio periodo, in confronto alle altre realtà (automobilistico, sanitario ecc.). 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.

1.3 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 5G¹⁰, 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"1. 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

¹⁰ COM (2016) 587; COM (2016) 588.

¹¹ Spettro radio, 5G e innovazione tecnologica, Servizio Studi Camera dei Deputati, 14 settembre 2019.

sistemi televisivi rimangano ancorati a modelli tradizionalmente radicati nei singoli contesti nazionali.

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 5G¹². 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 dovuta all'emergenza Covid-19. Non sono previsti grandi cambiamenti per gli utenti che, nella maggioranza dei casi, continueranno a vedere i

¹² 5G: il quadro in Europa: alla ricerca di una strategia comune, *Agenda Digitale*, 17 maggio 2018.

canali della piattaforma Freeview (che ospita la programmazione del digitale terrestre), compresi i canali locali disponibili ai numeri 7 e 8¹³.

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'HD¹⁴.

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 disponibilità di spettro per ciascun operatore (da un minimo di 40 MHz a un massimo di 100 MHz). Sono previste due fasi¹⁵:

 una prima fase per l'allocazione di quattro blocchi da 50 MHz con obblighi di distribuzione sul territorio nazionale. Questa assegnazione

¹³ Moving Freeview to make more airwaves available for mobile – the '700 MHz Clearance Programme', Ofcom Report.

¹⁴ French DTT to exit 700 MHz Band, Advanced Television, 18 settembre 2017.

¹⁵ https://5gobservatory.eu/a-two-part-assignment-procedure-of-the-french-3-5-ghz-frequencies/.

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; l'asta è stata programmata per la fine di settembre 2020.

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, 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.

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. 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;
- Telefónica Deutschland 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". 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 road map 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.

¹⁶ Ministry of Economy and Enterprise of Spain, Roadmap for the Process to Authorise the Use of the 700 MHz Frequency Band for Wireless Broadband Electronic Communications Services, 2018.

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 euro¹⁷:

- 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.

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;	2,17 mld**
		SFR, Free Mobile	
		Deutsche Telekom;	
Germania	2019	Vodafone; Telefónica D.; 1&1	6,5 mld
		Drillisch	
Spagna	2018	Vodafone; Orange;	437 mln
		Telefónica	

^{*}in sterline; **base d'asta

¹⁷ https://www.rcrwireless.com/20200331/5g/spain-postpones-5g-spectrum-auction-covid-19-pandemic.

2. LO SCENARIO TELEVISIVO ITALIANO

2.1 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 dello sviluppo dei modelli di offerta multipiattaforma, il secondo decennio del nuovo millennio ha visto un ingresso sempre più consistente nel settore audiovisivo di nuovi player 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, sottoscrizione (SVOD), transazione (TVOD) o fondato sull'advertising commerciale (AVOD). Una tendenza abbracciata anche dai broadcaster tradizionali 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) hanno 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 abbonati¹.

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

2.2 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 individuare il numero delle emittenti effettivamente presenti in tale comparto ed effettuare un loro monitoraggio puntuale nel tempo, in quanto le fonti "ufficiali" consultabili sono diverse e incomplete.

¹ https://www.ilsole24ore.com/art/netflix-co-raddoppiano-utenti-boom-4-8-milioni-un-anno-AEhByukG.



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 contenuti² 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 Televisioni³ 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).

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 legate a contesti sub-regionali e caratterizzate da una forte instabilità economica.

² 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.

³ 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 radioty locali presenti nel R.O.C. (2016 - 2018)

	2016	2017	2018
TELEVISIONI	727	716	669
Commerciali	519	511	495
Comunitarie	208	205	204
RADIO	1.005	666	776
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

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

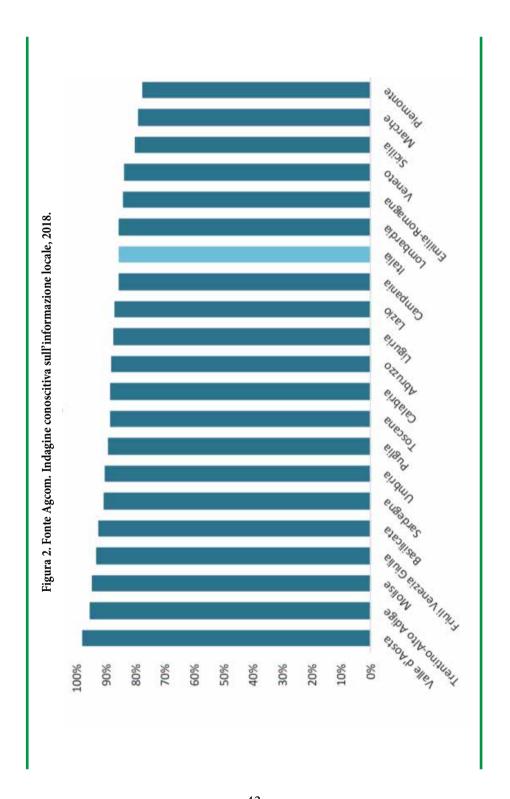
La tipologia di palinsesto diffuso dalle emittenti locali è rappresentata da programmi a carattere generalista o semi-generalista, basati prevalentemente sull'informazione locale o sportiva, intrattenimento, televendite.

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 agli anni precedenti, il che significa in media 4 marchi/programmi per emittente⁴.

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 in una società sempre più globalizzata, costituendo pertanto una risorsa indispensabile del sistema informativo: "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"5. 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%).

⁴ 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*).

⁵ 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.



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



2.3 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).

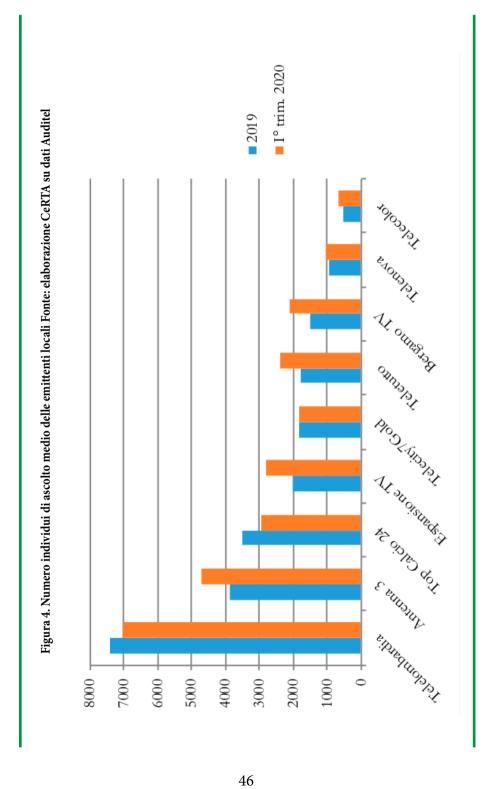
La rilevazione dei dati d'ascolto delle principali emittenti lombarde evidenzia proprio la centralità di questo comparto e la sua capacità di "accendersi" in momenti di elevata domanda d'informazione legata al territorio. Prendendo in esame i principali canali lombardi⁶, è possibile trarre alcune considerazioni 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 share⁷ 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.

Le prime tre emittenti (Telelombardia, Antenna 3, Top Calcio 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

⁶ Utilizzando i dati ufficiali rilasciati da Auditel, vengono qui presi in esame i seguenti canali: Telelombardia, Antenna 3, Top Calcio 24, Espansione TV, Telecity7Gold, Teletutto, Bergamo TV, Telenova, Telecolor.

⁷ Fonte: elaborazione CeRTA su dati Auditel.



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 Top Calcio 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* (Top Calcio 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 Top Calcio 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 guarto canale lombardo, insidiando Top Calcio 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 Bergamo TV 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.

3. IL NUOVO REFARMING IN ITALIA

3.1 LA RIORGANIZZAZIONE DELLE FREQUENZE

Nel 2014 il rapporto di Pascal Lamy per l'Agenda Digitale aveva definito la road map 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)¹ 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 è la 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 globali². 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

¹ La Commissione prevista dal *Radio spectrum policy programme (Rspp)* aveva individuato inizialmente come data di inizio della road map il 2015, rinviata al 2020 dal rapporto di Lamy.

² 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.

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 1.026-1.034) ha disciplinato e scadenzato 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 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)3: 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 nazionale⁴.

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.

³ 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.

⁴ 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).

Con l'asta sono stati messi a gara 1.275 MHz di spettro nelle bande pioniere per il 5G attuando il *Piano d'azione per il 5G* europeo. Più precisamente:

- 1000 MHz nella banda a 26 GHz articolati in 5 blocchi da 200 MHz in modalità TDD (denominati D1-D5);
- 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 (Frequence 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'asta⁵: 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 5G⁶ (figura 5).

⁵ 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.

⁶ 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 Taga K., Swinford R., Peres G., 5G deployment models are crystallizing, Arthur D Little, 2017.

Figura 5.

Frequenza	Importo (min €)
3.700 MHz	4.347
700 MHz	2.040
26 GHz	164
Totale	6.550

Partecipante	Importo (min €)
Tim	2.407
Vodafone	2.401
lliad	1.193
Wind Tre	517
Fastweb	33
Totale	6.550

Fonte: elaborazioni Agcom sui dati Mise

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 a ora il più alto in Europa, equivalente in media a 36 centesimi di EUR/pop/MHz⁷. 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.

3.2 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 road map 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.

⁷ 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).

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 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, che provocherà 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 audiovisivi8. 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-T29, secondo il seguente schema, qui proposto sinteticamente:

⁸ 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.

⁹ Delibera Agcom n. 39/19/CONS, del 7 febbraio 2019.

- 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 1º livello in banda UHF con copertura non inferiore al 90% in ciascuna area tecnica;
- 1 o più reti locali di 2º 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 a 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 a 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, art. 1, comma 160), ha istituito il Fondo per il pluralismo e l'innovazione dell'informazione¹⁰, 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)¹¹.

La legge di bilancio per il 2020 ha previsto 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.

3.3 LA ROAD MAP

La *road map* 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 anticipata delle reti per gli operatori in ambito locale che lo richiedono, con corresponsione anticipata dell'indennizzo previsto dalla legge¹².

¹⁰ Il Fondo, inizialmente istituito presso il Ministero dello sviluppo economico, è stato poi trasferito al Ministero dell'economia e delle finanze con l'art. 1 della legge n. 198 del 2016.

¹¹ 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.

¹² https://www.mise.gov.it/index.php/it/198-notizie-stampa/2038544-calendario-rilascio-banda-700mhz-dm-8-agosto-2018.

In dettaglio, il calendario disciplina la fase transitoria, che va dal 1° gennaio 2020 al 30 giugno 2022, come previsto dall'art. 1, comma 1.032 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:

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 indennizzo, mentre per quelli nazionali è prevista l'assegnazione in via transitoria di altre frequenze¹³.

Con avviso pubblico del Mise del 5 febbraio 2020 è stato richiesto agli operatori locali di manifestare l'eventuale volontà a 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.

¹³ Delibera Agcom 39/19/Cons.



Fonte: B. Papini, Le imprese televisive nello scenario della TV 4.0, Convegno Nazionale sul processo di liberazione della banda a 700 MHz, Confindustria Radio Televisioni, ottobre 2019.

Frequenze in banda 700, VHF in multiplex diversi MUX1 RAI: 1 apr 2022 – 20 giu 2022

CH 37 e frequenze MUX 1 nelle Marche: 1 set 2021 – 31 dic 2021

A seguito della situazione emergenziale del Covid-19 che ha maggiormente interessato le regioni del Nord Italia, con determina direttoriale del 29 aprile 2020¹⁴, 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 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 e 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 a 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 livello¹⁵.

¹⁴ https://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/decreto_direttoriale_date_specifiche_2fase.pdf.

¹⁵ https://www.mise.gov.it/index.php/it/comunicazioni/televisione/tv-locali-procedura-asse-gnazione-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.

3.4 IL CAMBIO DI TECNOLOGIA DEGLI APPARECCHI RADIOTELEVISIVI

Nella fase dal 2020 e fino al 2022 relativa allo 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 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 road map 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.

4. LE ALTRE VOCI SULLO SWITCH OFF

4.1 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 intervistate¹. Si tratta di un cambiamento che inevitabilmente determina un impatto concreto sulla realtà delle emittenze 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

¹ Si ringraziano: Pierluigi Baronio (Telecolor), Fioravante Cavarretta (Telenova), Maurizio Giunco (Espansione TV), Enrico Mandelli (Telecity 7Gold) Fabio Ravezzani (Telelombardia).

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 radicati in termini di storicità e strutturati a livello operativo e di dimensionamento aziendale, e che impatta anche sulla percezione relativa alla posizione nell'LCN. La funzione della tv locale come servizio pubblico "di prossimità" rimane un elemento forte di auto-rappresentazione 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 sociali 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 Rai Way ed 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 Rai Way ed EI Towers 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 consorziarsi 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 Rai Way che EI Towers 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 ed EI Towers".

"Al bando parteciperanno sicuramente Rai Way ed EI Towers, 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.

4.2 IL DISCORSO MEDIALE

La stampa quotidiana e i siti web specializzati in tecnologia hanno seguito il processo di liberazione della banda 700 MHz 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 road map 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"².

 $^{{}^2\} de. it/news/telefonia/5g-in-italia-iniziano-a-spegnersi-le-frequenze-televisive-a-700-mhz-cosa-cambiera_86533.html.$

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 portatili 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"3.

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"⁴, per trasmettere non più sulle frequenze della banda 700 MHz 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 editoriali⁵.

Un secondo elemento dibattuto 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

³ https://tech.fanpage.it/cosi-il-5g-ha-scalzato-la-tv-tradizionale-in-italia-su-butteranno-10-mi-lioni-di-tv/.

⁴ https://www.corrierecomunicazioni.it/media/5g-ecco-il-calendario-del-trasloco-dalla-banda-700mhz-ma-le-tv-sono-pronte/.

⁵ 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/.

superiore a 20mila euro⁶) 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 del digitale terrestre, in quanto non se ne individuano ancora i vantaggi in termini di fruizione: "gli effetti non saranno così clamorosi" come avvenuto, invece, meno di dieci anni fa con il passaggio dalla tv analogica al digitale terrestre⁷.

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 contattando l'assistenza tecnica⁸.

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".

 $^{^6}$ https://www.ilsole24ore.com/art/bonus-tv-ecco-decreto-isee-20mila-euro-e-ok-ad-acquistionline-ACciUPy.

⁷ https://tech.fanpage.it/cosi-il-5g-ha-scalzato-la-tv-tradizionale-in-italia-su-butteranno-10-mi-lioni-di-tv/.

⁸ https://tech.fanpage.it/se-hai-questo-televisore-devi-cambiarlo-ecco-come-anche-con-il-bonus-tv/

⁹ https://www.repubblica.it/economia/rapporti/mondo5g/rete-per-italia/2019/11/11/news/tv_parte_a_gennaio_il_nuovo_digitale-240491583/.

Si delinea così l'immagine distopica del rischio dello "schermo nero" (già circolata nel precedente *switch off* del 2012) 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" io.

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 aumenteranno gli apparecchi da dismettere:

"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".

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 impor-

 $^{^{\}mbox{\tiny 10}}$ https://www.corrierecomunicazioni.it/media/5g-ecco-il-calendario-del-trasloco-dalla-banda-700mhz-ma-le-tv-sono-pronte/.

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

tanti per la cura dell'ambiente¹². Essenziale diventa una comunicazione finalizzata a 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 5G¹³. 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°¹⁴, contrari con manifestazioni dirette sul territorio all'installazione delle reti per il 5G.

¹² 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/.

¹³ 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.

¹⁴ https://www.repubblica.it/dossier/scienze/rep-scienze/2020/04/23/news/5g-254608236/.

5. 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, oltre a farsi 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 emittenze 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 in quello delle *telcos*. 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 considerato la tecnologia più efficiente e meno costosa per la diffusione di contenuti alla popolazione: il passaggio tecnologico al DVB-T2 costituisce l'impianto 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 individuato¹ riguarda la scarsità delle frequenze residuate dalla destinazione della banda 700 MHz alle *telcos* 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 Consiglio², 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 MHz per le trasmissioni televisive, prevista a partire dal settembre 2021, e per il passaggio alla nuova tecnologia trasmissiva DVB-T2, prevista per il luglio 2022". Alla data del 15 maggio 2020, non è stato ancora emanato il decreto per stabilire la misura degli indennizzi per tali rilasci, previ-

¹ https://www.newslinet.com/dtt-pnaf-2018-per-la-liberazione-della-banda-700-mhz-eccotutti-i-dettagli-e-le-criticita/.

² 17 maggio 2017.

sto dalla legge di bilancio 2018 come modificata dalla legge di bilancio 2019³. Le criticità individuate dal settore televisivo locale⁴, sono espresse nei seguenti punti:

- necessità per le imprese televisive locali di avere completa e preventiva conoscenza delle regole del procedimento di dismissione delle frequenze per procedere a eventuali dismissioni 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)⁵, 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 frequenze⁶. La trasformazione del sistema televisivo digitale terrestre coinvolge, oltre i broadcaster, anche la popolazione come utenza finale, chiamata ad adeguare gli apparecchi di ricezione domestica. Come evidenziato, è stata

³ https://www.corrierecomunicazioni.it/media/5g-tv-locali-al-governo-niente-frequenze-senza-importo-indennizzi/.

⁴ Si tratta delle richieste di Aeranti-Corallo, Associazione Tv Locali di Confindustria Radio Televisioni e Alpi (in rappresentanza della quasi totalità del settore televisivo locale) rivolte al Mise. ⁵ 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. ⁶ Si valuta, da parte di alcuni operatori, di verificare la possibilità di recuperale i canali di trasmissione in banda VHF laddove non vi fosse spazio disponibile sulla banda UHF.

Capacità di ricevere trasmissioni DVB-T2.

Discosiono traemiecioni		Rilevo	Rilevazioni	
DVB-TZ	Novembre 2018	Febbraio 2019	Settembre 2019	Febbraio 2020
SI ("famiglie T2")	17,9%	21,5%	32,4%	42,4%
NO ("famiglie non T2")	82,1%	79,5%	%9'29	22,6%
Totale famiglie DTT	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

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

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 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)⁷. 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.

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 televisori. Un aspetto cui riservare attenzione riguarda la comunicazione agli utenti di quegli strumenti più adeguati a verificare la conformità dei loro ricevitori domestici e per orientarsi nell'acquisto corretto di apparecchi adeguati alle 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

⁷ 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.

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, assecondando la sensibilità "green" sempre più consolidata a livello sociale.

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, dalle autorità locali alle associazioni di categoria (antennisti, installatori, amministratori di condominio), dei 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 spegnimento.

Viste le differenti date della road map 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.

NOTA METODOLOGICA

La ricerca si è proposta 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 radio-diffusione televisiva digitale a seguito della liberazione delle frequenze sulla banda UHF da 694 a 790 MHz, al momento riservate alla radiotelevisione e riassegnate agli operatori di telefonia mobile per lo sviluppo delle reti 5G.

La ricerca è stata svolta con l'impiego di due tecniche 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 radiotelevisivo¹.

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

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.

IoT (*Internet of Things*): concetto utilizzato per definire le possibili evoluzioni di internet che consentono 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 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.

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 5Gbe*?, 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, Rai Eri, 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 novembre 2019.
- Campbell, K., Diffley, J., Flanagan, B., Morelli, B., ÒNeil, 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 Trasnforming 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 Radio TV, 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 Bordoni, *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 700 MHz 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, Enabing 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/,5*G*: *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/, *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 road map: 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-tele-visive-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-acquistionline-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-pan-demic, *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/, *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-su-butteranno-10-mi-lioni-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.

APPENDICE LA NORMATIVA

LEGGE 27 dicembre 2017, n. 205 Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2018 e bilancio pluriennale per il triennio 2018-2020.

Art. 1

.

1026. In coerenza con gli obiettivi di conseguire una gestione efficiente dello spettro e di favorire la transizione verso la tecnologia 5G, enunciati dal Piano di azione per il 5G della Commissione europea, di cui alla comunicazione della Commissione europea del 14 settembre 2016, COM(2016) 588 finale, e con la decisione (UE) 2017/899 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 maggio 2017, entro il 30 aprile 2018 l'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni definisce le procedure per l'assegnazione dei diritti d'uso di frequenze radioelettriche da destinare a servizi di comunicazione elettronica in larga banda mobili terrestri bidirezionali con l'utilizzo della banda 694-790 MHz e delle bande di spettro pioniere 3,6-3,8 GHz e 26,5-27,5 GHz, conformemente a quanto previsto dal codice di cui al decreto legislativo 1º agosto 2003, n. 259, tenendo conto e facendo salve le assegnazioni temporanee delle frequenze in banda 3,7-3,8 GHz ai fini dell'attività di sperimentazione basata sulla tecnologia 5G promossa dal Ministero dello sviluppo economico nonché le assegnazioni per il servizio satellitare fisso e per il servizio di esplorazione della Terra via satellite. In linea con gli indirizzi dell'Unione europea, le procedure di selezione su base competitiva di cui al primo periodo sono definite in coerenza con l'obiettivo di garantire l'utilizzo dello spettro assicurando il più ampio livello di copertura e di accesso a tutti gli utenti ai servizi basati sulla tecnologia 5G, sul territorio nazionale, tenuto conto della durata dei diritti d'uso concessi, garantendo benefici socio-economici a lungo termine. Il piano nazionale di ripartizione delle frequenze è adeguato entro il 30 settembre 2018 dal Ministero dello sviluppo economico alle disposizioni del presente comma e dei commi da 1028 a 1046. Per i giudizi di cui al presente comma trova applicazione l'articolo 119 del codice del processo amministrativo, di cui all'allegato 1 del decreto legislativo 2 luglio 2010, n. 104.

1027. In coerenza con gli obiettivi dell'iniziativa WiFi4EU della Commissione europea è istituito presso il Ministero dello sviluppo economico un fondo di un milione di euro per ciascuno degli anni 2018, 2019 e 2020.

1028. Entro il 30 settembre 2018, il Ministero dello sviluppo economico provvede all'assegnazione dei diritti d'uso delle frequenze in banda 694-790 MHz, con disponibilità a far data dal 1º luglio 2022, e delle bande di spettro 3,6-3,8 GHz e 26,5-27,5 GHz

agli operatori di comunicazione elettronica a banda larga senza fili, in conformità alle procedure di selezione su base competitiva definite dall'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni, di cui al comma 1026. Il termine relativo alla disponibilità delle frequenze di cui al primo periodo è fissato tenendo conto della necessità e complessità di assicurare la migrazione tecnica di un'ampia parte della popolazione verso standard di trasmissione avanzati.

1029. Qualora si renda necessario, la liberazione di frequenze in banda 3,6-3,8 GHz e 26,5-27,5 GHz in uso, per la finalità di cui al comma 1026, facendo salve le assegnazioni temporanee delle frequenze in banda 3,7-3,8 GHz ai fini dell'attività di sperimentazione basata sulla tecnologia 5G nonché le assegnazioni per il servizio satellitare fisso e per il servizio di esplorazione della Terra via satellite, deve avere luogo entro il 1º dicembre 2018. A fronte della liberazione di frequenze, il Ministero dello sviluppo economico entro il 30 settembre 2018 individua in favore degli operatori titolari del diritto d'uso delle frequenze in banda 3,6-3,8 GHz e 26,5-27,5 GHz, porzioni di spettro, in coerenza con il piano nazionale di ripartizione delle frequenze di cui al terzo periodo del comma 1026, idonee all'esercizio dei servizi precedentemente assicurati mediante uso delle frequenze liberate.

1030. Entro il 31 maggio 2018, l'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni adotta il piano nazionale di assegnazione delle frequenze da destinare al servizio televisivo digitale terrestre, denominato PNAF, considerando le codifiche o standard più avanzati per consentire un uso più efficiente dello spettro ed utilizzando per la pianificazione in ambito locale il criterio delle aree tecniche. Entro il 31 gennaio 2019 l'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni aggiorna il PNAF di cui al periodo precedente. Al fine di escludere interferenze nei confronti di Paesi radioelettricamente confinanti, in ciascuna area di coordinamento definita dagli accordi internazionali sottoscritti dal Ministero dello sviluppo economico e dalle autorità degli Stati confinanti in attuazione della decisione (UE) 2017/899, del 17 maggio 2017, di cui al comma 1026, sono oggetto di pianificazione esclusivamente le frequenze attribuite all'Italia dagli accordi stessi. Le frequenze in banda III VHF sono pianificate sulla base dell'Accordo di Ginevra 2006 e di successivi accordi internazionali sottoscritti dal Ministero dello sviluppo economico, per la radiofonia digitale e, ove necessario, per il servizio televisivo digitale terrestre. L'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni pianifica per la realizzazione di un multiplex contenente l'informazione regionale da parte del concessionario del servizio pubblico radiofonico, televisivo e multimediale una rete con decomponibilità per macroaree con frequenze in banda UHF. Le frequenze per il servizio televisivo digitale terrestre, in banda III VHF e 470-694 MHz, non attribuite internazionalmente all'Italia nelle

aree di coordinamento definite dagli accordi internazionali di cui al primo periodo, non possono essere pianificate ne' assegnate.

1031. In linea con gli obiettivi della politica audiovisiva europea e nazionale di coesione sociale, pluralismo dei mezzi di comunicazione e diversità culturale e con la finalita' della piu' efficiente gestione dello spettro consentita dall'impiego delle tecnologie più avanzate, tutte le frequenze assegnate in ambito nazionale e locale per il servizio televisivo digitale terrestre ed attribuite in banda III VHF e 470-694 MHz sono rilasciate secondo il calendario di cui al comma 1032. Per le medesime finalità di cui al primo periodo, i diritti d'uso delle frequenze di cui sono titolari alla data di entrata in vigore della presente legge gli operatori di rete nazionali sono convertiti in diritti d'uso di capacità trasmissiva in multiplex nazionali di nuova realizzazione in tecnologia DVB-T2, secondo i criteri definiti dall'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni entro il 31 marzo 2019 ai fini dell'assegnazione dei diritti d'uso delle frequenze. L'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni entro il 31 marzo 2019 stabilisce i criteri per l'assegnazione in ambito nazionale dei diritti d'uso delle frequenze pianificate ai sensi del comma 1030 per il servizio televisivo digitale terrestre agli operatori di rete nazionali, tenendo conto della necessità di assicurare il contenimento degli eventuali costi di trasformazione e di realizzazione delle reti, la riduzione dei tempi del periodo transitorio di cui al comma 1032 e la minimizzazione dei costi ed impatti sugli utenti finali. Entro il 30 giugno 2019, il Ministero dello sviluppo economico provvede al rilascio dei diritti d'uso delle frequenze di cui al terzo periodo ad operatori di rete nazionali sulla base dei criteri definiti dall'Autorità di cui al medesimo periodo. L'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni dispone le modalità e le condizioni economiche, orientate al costo, secondo cui il concessionario del servizio pubblico nel multiplex contenente l'informazione regionale ha l'obbligo di cedere una quota della capacità trasmissiva assegnata, comunque non inferiore a un programma, nel periodo transitorio, a favore di ognuno dei soggetti legittimamente operanti in ambito locale assegnatari dei diritti d'uso dei canali CH 51 e 53 alla data di entrata in vigore della presente disposizione che rilascino i rispettivi diritti d'uso nel periodo transitorio ai sensi del comma 1032.

1031-bis. L'assegnazione dell'ulteriore capacità trasmissiva disponibile in ambito nazionale e delle frequenze terrestri, aggiuntive rispetto a quelle destinate alla conversione dei diritti d'uso di cui al comma 1031 e pianificate dall'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni nel PNAF, da destinare al servizio televisivo digitale terrestre per gli operatori di rete nazionali e la concessionaria del servizio pubblico radiotelevisivo e multimediale, avviene mediante procedura onerosa senza rilanci competitivi, indetta entro il 30 novembre 2019 dal Ministero dello sviluppo economico, in attuazione delle procedure stabilite entro il 30 settembre 2019 dall'Autorità

per le garanzie nelle comunicazioni ai sensi dell'articolo 29 del codice delle comunicazioni elettroniche, di cui al decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259, sulla base dei seguenti principi e criteri: a) assegnare la capacità trasmissiva e le frequenze sulla base di lotti con dimensione pari alla metà di un multiplex; b) determinare un valore minimo delle offerte sulla base dei valori di mercato individuati dall'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni; c) considerare il valore delle offerte economiche presentate; d) garantire la continuità del servizio, la celerità della transizione tecnologica nonché la qualità delle infrastrutture tecnologiche messe a disposizione dagli operatori di rete nazionali operanti nel settore, ivi inclusa la concessionaria del servizio pubblico radiotelevisivo e multimediale; e) valorizzare le esperienze maturate dagli operatori di rete nazionali nel settore, con particolare riferimento alla realizzazione di reti di radiodiffusione digitale; f) valorizzare la capacità strutturale di assicurare l'efficienza spettrale, le professionalità e le competenze maturate nel settore, l'innovazione tecnologica e l'ottimale, effettivo e tempestivo sfruttamento della capacità trasmissiva e delle frequenze aggiuntive; g) assicurare la miglior valorizzazione dello spettro, tenendo conto dell'attuale diffusione di contenuti di buona qualità in tecnologia televisiva digitale terrestre alla più vasta maggioranza della popolazione italiana. Il Ministro dell'economia e delle finanze è autorizzato a provvedere, con propri decreti, alla riassegnazione degli introiti, versati su apposito capitolo di entrata del bilancio dello Stato, ad appositi capitoli di spesa dello stato di previsione del Ministero dello sviluppo economico per interventi finalizzati a incentivare l'acquisto di apparecchiature di ricezione televisiva di cui alla lettera c) del comma 1039, nel rispetto del principio di neutralità tecnologica, e a favorire la sperimentazione di nuove tecnologie televisive, secondo modalità operative e procedure di erogazione stabilite con decreto del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze.

1031-ter. La durata dei diritti d'uso delle frequenze derivanti dalla conversione di cui al comma 1031 nonché di quelle derivanti dall'assegnazione mediante la procedura di cui al comma 1031-bis è stabilita secondo quanto previsto dal codice delle comunicazioni elettroniche, di cui al decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259.

1031-quater. Ai fini dell'attuazione delle disposizioni di cui ai commi 1031 e 1031-bis, nel caso in cui il medesimo diritto d'uso della frequenza sia assegnato a più di un operatore di rete nazionale, qualora sorga una controversia inerente alla gestione e all'utilizzo della stessa, l'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni, su istanza di una delle parti, adotta una decisione vincolante che risolve la controversia. La decisione dell'Autorità deve essere motivata, nonché pubblicata nel sito internet dell'Autorità stessa nel rispetto delle norme in materia di riservatezza, ha efficacia dalla data di notifica alle parti interessate

ed è ricorribile in via giurisdizionale. Laddove l'Autorità accerti l'inottemperanza a tale decisione, il Ministero dello sviluppo economico può revocare il diritto d'uso sulla frequenza interessata. La procedura di cui al presente comma non preclude alle parti la possibilità di adire un organo giurisdizionale.

1032. Entro il 30 giugno 2018, con decreto del Ministro dello sviluppo economico, è stabilito, previa consultazione pubblica, il calendario nazionale che individua le scadenze della tabella di marcia ai fini dell'attuazione degli obiettivi della decisione (UE) 2017/899, del 17 maggio 2017, di cui al comma 1026, tenendo conto della necessità di fissare un periodo transitorio, dal 1º gennaio 2020 al 30 giugno 2022, per assicurare il rilascio delle frequenze da parte di tutti gli operatori di rete titolari di relativi diritti d'uso in ambito nazionale e locale e la ristrutturazione del multiplex contenente l'informazione regionale da parte del concessionario del servizio pubblico radiofonico, televisivo e multimediale, e secondo i seguenti criteri:

- a) individuazione delle aree geografiche in cui suddividere il territorio nazionale per il rilascio delle frequenze anche al fine di evitare o ridurre problemi interferenziali verso i Paesi radio-elettricamente confinanti che utilizzino la banda 700 MHz per il servizio mobile con scadenze anticipate rispetto all'Italia;
- b) rilascio, alla scadenza di cui alla lettera f), da parte degli operatori di rete titolari dei diritti d'uso in ambito locale di tutte le frequenze utilizzate alla data di entrata in vigore della presente legge e contestuale attivazione delle frequenze destinate dal PNAF alle trasmissioni in ambito locale;
- c) rilascio, alla scadenza di cui alla lettera f), da parte del concessionario del servizio pubblico radiofonico, televisivo e multimediale, delle frequenze utilizzate alla data di entrata in vigore della presente disposizione dal multiplex del servizio pubblico contenente l'informazione regionale e contestuale attivazione delle frequenze destinate dal PNAF per la realizzazione del nuovo multiplex con decomponibilità per macroaree;
- d) rilascio, alla scadenza di cui alla lettera f), da parte degli operatori nazionali, delle frequenze che ricadono nella banda 702-734 MHz corrispondenti ai canali dal 50 al 53 e contestuale attivazione di frequenze disponibili che devono essere individuate tenendo conto della necessità di ridurre i disagi per gli utenti ed assicurare la continuità d'impresa nonché rilascio, alla scadenza di cui alla lettera f), da parte degli operatori di rete titolari dei diritti d'uso in ambito locale delle frequenze corrispondenti ai canali CH 51 e 53 per successive aree geografiche come individuate alla lettera a), comunque nel periodo transitorio dal 1° gennaio 2020 al 31 dicembre 2021;

e) rilascio delle restanti frequenze e attivazione delle frequenze previste dal PNAF e oggetto dei rimanenti diritti d'uso nazionali;

f) individuazione delle scadenze, comunque nel periodo transitorio dal 1º gennaio 2020 al 31 dicembre 2021, della sequenza di rilasci e contestuali attivazioni di frequenze secondo i criteri e per gli operatori nazionali titolari dei diritti d'uso dei canali CH 50 e 52 di cui alla lettera d), da realizzare per successive aree geografiche come individuate alla lettera a), della sequenza di rilasci di frequenze secondo i criteri e per gli operatori in ambito locale titolari dei diritti d'uso dei canali CH 51 e 53 di cui alla lettera d), da realizzare per successive aree geografiche come individuate alla lettera a), comunque nel periodo transitorio dal 1º gennaio 2020 al 31 dicembre 2021, nonché delle scadenze per il rilascio delle restanti frequenze e attivazione delle frequenze previste dal PNAF e oggetto dei rimanenti diritti d'uso di cui alle lettere b), c) ed e). Il Ministro dello sviluppo economico, entro il 15 aprile 2019, aggiorna il decreto di cui al periodo precedente.

1033. Entro il 30 marzo 2019, il Ministero dello sviluppo economico avvia le procedure di selezione per l'assegnazione dei diritti d'uso delle frequenze per il servizio televisivo digitale terrestre ad operatori di rete, ai fini della messa a disposizione di capacità trasmissiva ai fornitori di servizi di media audiovisivi in ambito locale di cui al comma 1034, sulla base dei 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. Le procedure di cui al primo periodo si concludono entro il 30 ottobre 2019.

1034. Al fine di determinare i soggetti che possono utilizzare la capacità trasmissiva di cui al comma 1033, entro il 30 marzo 2019, il Ministero dello sviluppo economico avvia le procedure per predisporre, per ciascuna area tecnica di cui al comma 1030, una graduatoria dei soggetti legittimamente abilitati quali fornitori di servizi di media audiovisivi in ambito locale che ne facciano richiesta, prevedendo, se del caso, riserve su base territoriale inferiore alla regione e applicando, per ciascun marchio oggetto di autorizzazione, i criteri stabiliti dal regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 23 agosto 2017, n. 146. La fornitura di capacità trasmissiva, da parte degli operatori di rete in ambito locale assegnatari dei diritti d'uso delle frequenze per il servizio televisivo digitale terrestre di cui al comma 1033, ai fornitori di servizi di media audiovisivi in ambito locale avviene sulla base di una negoziazione commerciale fino al

completo soddisfacimento della domanda. Nel caso in cui l'accordo non sia raggiunto con fornitori di servizi di media audiovisivi in ambito locale che rientrano in posizione utile nella graduatoria di cui al primo periodo, il Ministero dello sviluppo economico associa la domanda dei suddetti fornitori agli operatori di rete in ambito locale in base alla disponibilità residua di capacità trasmissiva e alla posizione in graduatoria dei fornitori medesimi. In linea con la sequenza di rilasci e attivazioni di frequenze nell'arco del periodo transitorio dal 1º gennaio 2020 al 31 dicembre 2021 nelle aree geografiche di cui al comma 1032, lettera a), le procedure di cui al presente comma si concludono nel periodo dal 30 ottobre 2019 al 30 giugno 2021.

1035. In considerazione del nuovo assetto frequenziale e delle modalità di definizione delle aree tecniche, di cui al comma 1030, e in coerenza con le procedure di cui ai commi 1030, 1031, 1033 e 1034, l'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni aggiorna il piano di numerazione automatica dei canali del servizio televisivo digitale terrestre e le modalità di attribuzione dei numeri entro il 31 dicembre 2019, tenendo conto di quanto stabilito dai commi da 1026 a 1046. L'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni aggiorna il piano, nel rispetto del pluralismo dei mezzi di comunicazione, dei principi di trasparenza, equità e non discriminazione e di una razionale allocazione della numerazione, riservando adeguati spazi all'interno dei primi archi di numerazione ai consorzi e alle intese di cui all'articolo 29, comma 2, del testo unico di cui al decreto legislativo 31 luglio 2005, n. 177. Il Ministero dello sviluppo economico, sulla base del piano di numerazione e della regolamentazione di cui al primo e secondo periodo, attribuisce la numerazione ai fornitori di servizi di media audiovisivi in ambito locale di cui al comma 1034, in linea con la sequenza temporale di cui all'ultimo periodo dello stesso comma 1034.

1036. In caso di mancata liberazione delle frequenze per il servizio televisivo digitale terrestre entro le scadenze stabilite dalla tabella di marcia nazionale di cui al comma 1032, e delle bande di spettro 3,6-3,8 GHz e 26,5-27,5 GHz entro il termine di cui al comma 1029, fatte salve le assegnazioni sperimentali e per il servizio fisso satellitare e per il servizio di esplorazione della Terra via satellite di cui al comma 1026, gli Ispettorati territoriali del Ministero dello sviluppo economico procedono senza ulteriore preavviso alla disattivazione coattiva degli impianti. A tal fine i predetti Ispettorati possono richiedere al prefetto l'ausilio della Forza pubblica. In caso di indisponibilità delle frequenze della banda 694-790 MHz per mancato rispetto delle scadenze stabilite dalla tabella di marcia nazionale di cui al comma 1032 e fino all'effettiva liberazione delle frequenze, gli assegnatari dei relativi diritti d'uso in esito alle procedure di cui al comma 1028 hanno diritto a percepire un importo pari agli interessi legali sulle somme versate a decorrere dal 1º luglio 2022. Il Ministero dello sviluppo economico si rivale di tale importo sui

soggetti che non hanno proceduto tempestivamente all'esecuzione di quanto prescritto dal calendario nazionale di transizione di cui al comma 1032.

1037. I giudizi riguardanti l'assegnazione di diritti d'uso delle frequenze, la gara e le altre procedure di cui ai commi da 1026 a 1036, con particolare riferimento alle procedure di rilascio delle frequenze per il servizio televisivo digitale terrestre, rientrano nella giurisdizione esclusiva del giudice amministrativo e sono devoluti alla competenza funzionale del TAR del Lazio. In ragione del preminente interesse nazionale alla sollecita liberazione e assegnazione delle frequenze, l'annullamento di atti e provvedimenti adottati nell'ambito delle procedure di cui ai commi da 1026 a 1036 non comporta la reintegrazione o esecuzione in forma specifica e l'eventuale risarcimento del danno eventualmente dovuto avviene solo per equivalente. La tutela cautelare è limitata al pagamento di una provvisionale.

1038. In linea con la normativa europea, all'atto della concessione dei diritti d'uso della banda di frequenza 470-790 MHz, il Ministero dello sviluppo economico autorizza il trasferimento o l'affitto ad altre imprese dei diritti d'uso relativi alle frequenze assegnate ai sensi dei commi 1031, 1033 e 1034 in conformità all'articolo 14ter del codice di cui al decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259.

1039. Ai fini dell'attuazione dei commi da 1026 a 1046 è autorizzata la spesa di 5 milioni di euro per l'esercizio finanziario 2018, 35,5 milioni di euro per l'esercizio finanziario 2019, 344,4 milioni di euro per l'esercizio finanziario 2020, 141 milioni di euro per l'esercizio finanziario 2021 e 272,1 milioni di euro per l'esercizio finanziario 2022, da iscrivere su appositi capitoli dello stato di previsione del Ministero dello sviluppo economico. Gli importi di cui al presente comma sono utilizzati, in conformità alla normativa europea in materia di aiuti di Stato, per le seguenti finalità:

a) erogazione di misure compensative a fronte dei costi di adeguamento degli impianti di trasmissione sostenuti dagli operatori di rete in ambito nazionale a seguito della liberazione delle frequenze per il servizio televisivo digitale terrestre e, ove si renda necessario, dagli operatori delle bande di spettro 3,6-3,8 GHz e 26,5-27,5 GHz. Per tali finalità, nell'ambito delle risorse di cui al primo periodo del presente comma, sono assegnati 0,5 milioni di euro per l'esercizio finanziario 2019, 24,1 milioni di euro per ciascuno degli esercizi finanziari 2020 e 2021 e 228,1 milioni di euro per l'esercizio finanziario 2022;

b) erogazione di indennizzo per gli operatori di rete in ambito locale che hanno rilasciato le frequenze per il servizio televisivo digitale terrestre oggetto di diritto d'uso.

Per tali finalità, nell'ambito delle risorse di cui al primo periodo del presente comma, sono assegnati 230,3 milioni di euro per l'esercizio finanziario 2020 e 73,9 milioni di euro per l'esercizio finanziario 2021;

c) contributo ai costi a carico degli utenti finali per l'acquisto di apparecchiature di ricezione televisiva di cui all'articolo 3-quinquies, comma 5, terzo periodo, del decreto-legge 2 marzo 2012, n. 16, convertito, con modificazioni, dalla legge 26 aprile 2012, n. 44, ed i connessi costi di erogazione. Per tali finalità, nell'ambito delle risorse di cui al primo periodo del presente comma, sono assegnati 25 milioni di euro per l'esercizio finanziario 2019, 76 milioni di euro per l'esercizio finanziario 2020 e 25 milioni di euro per ciascuno degli esercizi finanziari 2021 e 2022;

d) oneri finanziari e amministrativi relativi all'espletamento da parte del Ministero dello sviluppo economico delle seguenti attività: predisposizione dei documenti tecnici e monitoraggio delle attività di coordinamento della transizione di cui al comma 1032; attività di monitoraggio per la risoluzione delle eventuali problematiche causate dalle emissioni delle stazioni radio base rispetto agli impianti di ricezione televisiva terrestre; definizione, simulazione e verifica delle regole tecniche derivanti dagli accordi di coordinamento internazionale; gestione delle procedure di selezione per l'assegnazione dei diritti d'uso delle frequenze in banda 694-790 MHz e delle bande di spettro 3,6-3,8 GHz e 26,5-27,5 GHz di cui al comma 1028, con riguardo alla liberazione delle frequenze per il servizio televisivo digitale terrestre e, qualora si renda necessario, delle bande di spettro 3,6-3,8 GHz e 26,5-27,5 GHz; espletamento delle procedure di selezione per l'assegnazione dei diritti d'uso delle frequenze per il servizio televisivo digitale terrestre, di cui ai commi 1031, 1033 e 1034, previo ammodernamento e digitalizzazione degli archivi dei diritti d'uso e dei fornitori di servizi media e audiovisivi; messa a disposizione della capacità trasmissiva di cui al comma 1033 e relativo monitoraggio; informazione dei cittadini. Per tali finalità, nell'ambito delle risorse di cui al primo periodo del presente comma, sono assegnati 5 milioni di euro per l'esercizio finanziario 2018, 10 milioni di euro per l'esercizio finanziario 2019, 14 milioni di euro per l'esercizio finanziario 2020, 18 milioni di euro per l'esercizio finanziario 2021 e 19 milioni di euro per l'esercizio finanziario 2022.

1040. Con uno o più decreti del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, sono individuate le modalità operative e le procedure per l'attuazione degli interventi di cui al comma 1039. Su proposta del Ministro dello sviluppo economico, il Ministro dell'economia e delle finanze, con propri decreti, rimodula la ripartizione delle risorse da attribuire a ciascuna delle finalità di cui alle lettere da a) a c) del medesimo comma 1039, apportando le occorrenti variazioni di bilancio.

1041. Il Ministero dello sviluppo economico provvede a favorire la diffusione della tecnologia 5G attraverso la realizzazione di sperimentazioni e di laboratori specifici in coerenza con gli obiettivi del Piano di azione per il 5G della Commissione europea e ad assicurare l'efficiente gestione dello spettro radioelettrico, anche per lo svolgimento delle necessarie attività tecniche e amministrative. A tal fine è autorizzata la spesa di 572.000 euro annui per il periodo 2018-2022. L'autorizzazione di spesa di cui all'articolo 1, comma 167, della legge 28 dicembre 2015, n. 208, è ridotta di 572.000 euro annui per il periodo 2018-2022.

1042. Per le finalità di cui ai commi 1039 e 1041 il Ministero dello sviluppo economico si avvale della collaborazione della Fondazione Ugo Bordoni.

1043. Al fine di coordinare le attività di cui al comma 1039, il Ministero dello sviluppo economico è autorizzato a costituire, nell'ambito delle risorse di cui alla lettera d) del predetto comma 1039, una apposita task force avvalendosi anche di personale fino a cinque unità in posizione di comando proveniente da altre pubbliche amministrazioni, ad esclusione del personale scolastico, comprese le autorità indipendenti, che mantiene il trattamento economico, fondamentale e accessorio in godimento. Il Ministero dello sviluppo economico provvede a rimborsare integralmente alle amministrazioni di appartenenza l'onere relativo al predetto trattamento economico. Della suddetta task force può essere chiamato a far parte anche personale dipendente di società e organismi in house ovvero di società partecipate dallo Stato previo rimborso alle stesse da parte del Ministero dei relativi costi.

1044. Al fine di favorire l'innovazione tecnologica, a decorrere dal 1º giugno 2019 gli apparecchi atti alla ricezione della radiodiffusione sonora venduti dalle aziende produttrici ai distributori di apparecchiature elettroniche al dettaglio sul territorio nazionale integrano almeno un'interfaccia che consenta all'utente di ricevere i servizi della radio digitale. Per le medesime finalità, a decorrere dal 1º gennaio 2020 gli apparecchi atti alla ricezione della radiodiffusione sonora venduti ai consumatori nel territorio nazionale integrano almeno un'interfaccia che consenta all'utente di ricevere i servizi della radio digitale.

1045. Dall'attuazione dei commi 1026 e 1028 devono derivare proventi in misura non inferiore a 2.500 milioni di euro. Gli introiti derivanti dall'assegnazione delle bande di frequenza di cui al comma 1028 sono versati all'entrata del bilancio dello Stato, entro il 30 settembre di ciascun esercizio finanziario dal 2018 al 2022, secondo i seguenti importi assicurati prioritariamente con gli introiti derivanti dall'assegnazione delle frequenze in banda 3,6-3,8 GHz e 26,5-27,5 GHz: 1.250 milioni di euro per l'anno 2018,

50 milioni di euro per l'anno 2019, 300 milioni di euro per l'anno 2020, 150 milioni di euro per l'anno 2021 e la restante quota, in misura non inferiore a 750 milioni di euro, per l'anno 2022. Qualora, a seguito degli esiti delle procedure di cui ai commi 1026 e 1028, comunicati tempestivamente dal Ministero dello sviluppo economico, si verifichino minori introiti rispetto a quelli complessivamente attesi di cui al primo periodo, allo scostamento si provvede, nell'esercizio 2022, con le modalità di cui all'articolo 17, comma 12-bis, della legge 31 dicembre 2009, n. 196, in misura tale da compensare le minori entrate in termini di indebitamento netto.

. . . .

Decreto del Ministro dello Sviluppo Economico 19 giugno 2019 recante il Calendario con aree geografiche per il rilascio della banda 700 MHz

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

DECRETO 19 giugno 2019 Calendario con aree geografiche per il rilascio della banda 700 MHz.

(Pubblicato in Gazzetta ufficiale n.176 del 29 luglio 2019, coordinato con le modifiche pubblicate in Gazzetta ufficiale n. 178 del 31 luglio 2019)

IL MINISTRO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

Vista la legge 27 dicembre 2017, n. 205, recante «Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2018 e bilancio pluriennale per il triennio 2018-2020» ed in particolare l'art. 1 comma 1032, come modificata dalla legge 31 dicembre 2018, n. 145, recante «Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2019 e bilancio pluriennale per il triennio 2019-2021», di cui in particolare l'art. 1, comma 1106; Visto il decreto-legge 16 maggio 2008, n. 85, recante «Disposizioni urgenti per l'adeguamento delle strutture di Governo in applicazione dell'art. 1, commi 376 e 377, della legge 24 dicembre 2007, n. 244», convertito nella legge n. 121 del 14 luglio 2008; Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 5 dicembre 2013, n. 158, «Regolamento di organizzazione del Ministero dello sviluppo economico»; Vista la legge 31 luglio 1997, n. 249, recante «Istituzione dell'autorità per le garanzie nelle comunicazioni e norme sui sistemi delle telecomunicazioni e radiotelevisivo»; Visto il codice delle comunicazioni elettroniche emanato con decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259 e successive modifiche ed integrazioni; Vista la legge 3 maggio 2004, n. 112, recante «Norme di principio in materia di assetto del sistema radiotelevisivo e della RAI - Radiotelevisione italiana S.p.a., nonché delega al Governo per l'emanazione del testo unico della radiotelevisione»; Visto il decreto legislativo 31 luglio 2005, n. 177, recante «Testo Unico dei servizi di media audiovisivi e radiofonici», e successive modifiche ed integrazioni; Visto il decreto-legge 2 marzo 2012, n. 16, convertito, con modificazioni, dalla legge 26 aprile 2012, n. 44, con particolare riferimento all'art. 3-quinquies, comma 3 e 5, e successive modificazioni;

Visto il decreto del Ministro dello sviluppo economico 8 agosto 2018 concernente il calendario per il rilascio delle frequenze da parte di tutti gli operatori di rete titolari di

relativi diritti d'uso in ambito nazionale e locale ai fini dell'attuazione degli obiettivi della decisione (UE) 2017/899, del 17 maggio 2017;

Visto il decreto del Ministro dello sviluppo economico del 5 ottobre 2018, recante Piano nazionale di ripartizione delle frequenze tra 0 e 3000GHz;

Vista la delibera dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni n. 353/11/CONS del 22 giugno 2011, con la quale è stato approvato il nuovo regolamento relativo alla radiodiffusione terrestre in tecnica digitale;

Visti gli atti finali della Conferenza mondiale delle radiocomunicazioni adottati nel 2012 a Ginevra, sottoscritti dall'Italia;

Visti gli atti finali della Conferenza mondiale delle radiocomunicazioni adottati nel 2015 a Ginevra, sottoscritti dall'Italia;

Vista la decisione UE 2017/899 del Parlamento europeo e del Consiglio sull'uso della banda di frequenza 470-790 MHz nell'Unione, del 17 maggio 2017, la quale prevede il termine del 2020 per la liberazione della banda 700MHz con la flessibilità di due anni per gli Stati membri che adducano giustificate ragioni, come in Italia in cui, tenendo conto della necessità e complessità di assicurare la migrazione tecnica di un'ampia parte della popolazione verso standard di trasmissione avanzati, è stato indicato nella legge 27 dicembre 2017, n. 205 il termine finale del 30 giugno 2022, nonché la conclusione del coordinamento internazionale delle frequenze tra paesi confinanti dell'Unione europea entro il 31 dicembre 2017 e la predisposizione di un piano nazionale con la tempistica di liberazione (road map) entro il 30 giugno 2018;

Visti gli accordi internazionali sottoscritti dal Ministero dello sviluppo economico e dalle autorità degli Stati confinanti in attuazione della decisione (UE) 2017/899, del 17 maggio 2017; Vista la delibera dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni n. 39/19/CONS del 7 febbraio 2019, che approva il nuovo Piano nazionale di assegnazione delle frequenze (PNAF); Vista la delibera dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni n. 129/19/CONS del 18 aprile 2019, recante «Definizione dei criteri per la conversione dei diritti d'uso delle frequenze in ambito nazionale per il servizio digitale terrestre in diritti d'uso di capacità trasmissiva e per l'assegnazione in ambito nazionale dei diritti d'uso delle frequenze pianificate dal PNAF, ai sensi dell'art. 1, comma 1031, della legge 27 dicembre 2017, n. 205»; Effettuata la consultazione pubblica di cui all'art. 1, comma 1032, della legge 27 dicembre 2017, n. 205, come modificata dalla legge 30 dicembre 2018, n. 145, svolta dal 28 marzo 2019 al 9 maggio 2019, tramite pubblicazione sul sito istituzionale del Ministero dello

sviluppo economico del documento concernente i contenuti del decreto ministeriale da emanarsi ai sensi dell'art. 1, comma 1032, della citata legge 27 dicembre 2017, n. 205, come modificata dalla legge 30 dicembre 2018, n. 145, avente ad oggetto i seguenti punti: 1. Premessa, concernente il quadro normativo di riferimento, 2. Elementi tecnici rilevanti, relativo agli aspetti interferenziali e alla introduzione di codifiche e standard innovativi, 3. Individuazione delle aree geografiche, inerente le aree territoriali in cui effettuare la transizione, 4. Criteri e tempistica transizione, contenente due possibili scenari alternativi di transizione:

Considerato che nel corso della suddetta consultazione pubblica sono pervenuti contributi dai seguenti soggetti: Adiconsum, Adoc, Federconsumatori, Udicon; Aires; Andec; Anitec-Assinform; Borghini e Stocchetti; Cairo Network; Canale Italia; Canale Marche; Confindustria Radio Televisioni; Discovery Italia; Fuorionda; Istituto per la Cultura dell'Innovazione; Istituto per le Politiche di Innovazione; Mediaset; Persidera; Prima Tv; Primo Canale; Rai – Radiotelevisione italiana; Ras; Regione Piemonte; Sky Italia; Telecapri; Telecaprisport; Uniset; Viacom; 3lettronica Industriale.

Avuto riguardo dei contributi presentati dai soggetti partecipanti che di seguito si sintetizzano:

Osservazioni generali

Solo parte dei soggetti partecipanti alla consultazione ha formulato osservazioni di carattere generale, ad esempio, un soggetto ha ritenuto utile rinviare al 2020 la quasi totalità delle osservazioni sui diversi punti del documento, successivamente al rilascio dei diritti d'uso agli operatori nazionali.

Elementi tecnici rilevanti

La maggior parte dei soggetti ha condiviso la posizione del Ministero circa gli aspetti interferenziali nel periodo transitorio. In merito all'utilità di effettuare la transizione alle reti di Piano con l'utilizzo della codifica DVBT/MPEG-4, sei soggetti hanno ritenuto non necessario l'uso della suddetta codifica, ritenendo preferibile il passaggio al DVBT-2 già nella fase di transizione, mentre nove soggetti si sono espressi favorevolmente. Sulla data di introduzione del DVBT/MPEG-4, otto soggetti hanno evidenziato l'opportunità di anticipare la stessa (con richieste variabili dal I semestre 2020 al I quadrimestre 2021), tre di rinviarne l'introduzione all'ultimo quadrimestre 2022, cinque ritengono ragionevole l'ultimo quadrimestre 2021, un ulteriore soggetto ha proposto, nell'ultimo quadrimestre 2021, di lasciare agli operatori la facoltà di utilizzare il DVB-T/MPEG-4 o il DVBT-2, un

soggetto ha invece espresso la richiesta che per tutti gli operatori nazionali sia stabilita una tempistica unica per il passaggio alla codifica MPEG-4 nel periodo transitorio. Sulla previsione di differenziare la tempistica di introduzione del DVB-T/MPEG-4 tra operatori di rete nazionali e locali, due soggetti hanno avuto una posizione neutra, cinque si sono espressi negativamente, quattro positivamente e tre hanno espresso una opinione favorevole alla suddetta tempistica differenziata, purché il passaggio sia direttamente al DVBT-2. Con riferimento all'iniziativa della trasmissione anticipata con lo standard DVBT/MPEG-4 di uno o più programmi con adesione volontaria, tredici soggetti hanno ritenuto utile la possibilità, mentre quattro hanno espresso valutazione contraria. Inoltre, tra i soggetti che si sono espressi positivamente, un partecipante alla consultazione ha escluso il coinvolgimento del concessionario del servizio pubblico, mentre un ulteriore soggetto ha proposto la transizione di un programma generalista e uno semigeneralista esclusivamente del concessionario del servizio pubblico. In merito al quesito sulla data della attivazione dello standard DVBT-2 nel periodo precedente il 30 giugno 2022, termine della transizione delle reti, dieci soggetti si sono espressi positivamente, in particolare, due partecipanti hanno richiesto di monitorare la diffusione dei ricevitori televisivi con le nuove codifiche, un partecipante ha richiesto di lasciare la possibilità di attivare, in alternativa al DVBT/MPEG-4, il DVBT-2 sin da settembre 2021, un altro soggetto da giugno 2021 e un altro dal 1º al 30 giugno 2022, due soggetti hanno indicato il momento della transizione delle reti senza passaggio intermedio al DVBT/MPEG-4, un soggetto ha evidenziato l'importanza della certezza della data; un ulteriore soggetto ha precisato che il passaggio al DVBT-2 dovrebbe avvenire contestualmente per tutti i soggetti operanti nelle medesime aree tecniche per motivi di parità di condizioni e di opportunità di mercato.

Individuazione aree geografiche

I partecipanti alla consultazione hanno condiviso la posizione del Ministero in merito alla configurazione delle aree geografiche e alla strutturazione proposta al fine di ridurre interferenze tra aree limitrofe, mentre con riferimento alle aree ristrette in cui anticipare lo spegnimento dei CH 50 – 53 da alcuni è stato chiesto di rinegoziare con i Paesi coinvolti l'esclusione di Roma e Milano, con conseguente riduzione delle aree interessate. La possibilità di rilasciare in anticipo da parte degli operatori di rete in ambito locale le frequenze assegnate è stata valutata in modo largamente positivo, con disponibilità già espresse da alcuni dei soggetti operanti in ambito locale. La modalità di individuazione delle frequenze disponibili per l'assegnazione transitoria ai titolari dei diritti d'uso per i canali CH 50 e 52 nelle aree ristrette è stata generalmente condivisa, con due soggetti che hanno espresso la necessità di individuare le frequenze, preferibilmente non in banda 700MHz.

Criteri e tempistica della transizione

In via generale, i partecipanti alla consultazione hanno condiviso i criteri a base della transizione, al fine di minimizzare le interferenze, con la precisazione da parte di un soggetto di ridurre il numero di sintonizzazioni e la richiesta di poter utilizzare la banda 700MHz fino al 30 giugno 2022, mentre un ulteriore soggetto ha evidenziato l'opportunità di attendere l'assetto definito delle assegnazioni prima di esprimersi sulle tempistiche ed i casi particolari. In merito ai due scenari di transizione delineati nel documento in consultazione, ha ricevuto un maggior numero di commenti favorevoli lo scenario che prevede l'avvio delle operazioni, nel periodo 1° settembre - 31 dicembre 2021, dell'Area 2 - Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia tranne la provincia di Mantova, provincia di Piacenza, provincia di Trento, provincia di Bolzano e Area 3 - Veneto, provincia di Mantova, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna tranne la provincia di Piacenza; per poi proseguire nel periodo 1º gennaio - 31 marzo 2022, con l'Area 1 - Liguria, Toscana, Umbria, Lazio, Campania, Sardegna e concludere nel periodo 1º aprile – 20 giugno 2022 con l'Area 4 - Sicilia, Calabria, Puglia, Basilicata; Abruzzo, Molise, Marche, indicando come casi particolari il rilascio nel periodo 1° settembre 2021 – 31 dicembre 2021 di tutta la rete a livello nazionale sul CH 30, e nella regione Marche del CH 37 e delle frequenze del multiplex contenente l'informazione regionale del concessionario del servizio pubblico. Il suddetto scenario prevede inoltre il rilascio delle frequenze degli operatori nazionali in banda 700MHz e in banda VHF in multiplex differenti dal multiplex contenente l'informazione regionale del concessionario del servizio pubblico, calendarizzato nel periodo 1º aprile 2022 - 20 giugno 2022, a livello nazionale e l'attivazione del DVBT-2 per tutte le reti nazionali e locali nel periodo 21 giugno 2022 - 30 giugno 2022.

Ritenuto, in merito alle osservazioni e proposte emerse dalla consultazione, di esprimere le seguenti valutazioni:

preliminarmente, si rappresenta che la legge 27 dicembre 2017, n. 205, recante «Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2018 e bilancio pluriennale per il triennio 2018-2020», all'art. 1, commi 1026 e seguenti, in attuazione della decisione n. 2017/899 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 maggio 2017, relativa all'uso della banda di frequenza 470 – 790 MHz nell'Unione, ha disciplinato e programmato il processo che entro il 30 giugno 2022 dovrà conferire un nuovo assetto al sistema radiotelevisivo su piattaforma televisiva digitale terrestre (DTT) (nazionale e locale), alla luce della dotazione di risorse spettrali rimaste a disposizione per il servizio broadcasting (da 174 a 230 MHz e da 470 a 694 MHz).

In particolare, la citata legge 27 dicembre 2017, n. 205 ha previsto lo svolgimento di una serie di attività da parte del Ministero dello sviluppo economico e dell'autorità per le garanzie nelle Comunicazioni (AGCom), nell'ambito delle rispettive competenze, secondo una precisa sequenza cronologica specificata dalla medesima legge. Nel dettaglio, con riferimento alle competenze del Ministero, l'art. 1, comma 1032 della legge 27 dicembre 2017, n. 205 prevede che con decreto ministeriale, previa consultazione pubblica, sia definito il calendario nazionale che individua le scadenze della tabella di marcia ai fini dell'attuazione degli obiettivi della decisione (UE) 2017/899, del 17 maggio 2017, tenendo conto della necessità di fissare un periodo transitorio, dal 1º gennaio 2020 al 30 giugno 2022, per assicurare il rilascio delle frequenze da parte di tutti gli operatori di rete titolari di relativi diritti d'uso in ambito nazionale e locale e la ristrutturazione del multiplex (mux) contenente l'informazione regionale da parte del concessionario del servizio pubblico radiofonico, televisivo e multimediale, attuando i criteri, specificamente indicati dall'art. 1 nel citato comma 1032.

Con decreto del Ministro dello sviluppo economico 8 agosto 2018 è stato definito il suddetto calendario, nel rispetto dei citati criteri, tenendo conto sia degli accordi internazionali firmati dall'Italia con i paesi confinanti sia del Piano nazionale di assegnazione delle frequenze da destinare al servizio televisivo digitale terrestre denominato PNAF 2018, approvato dall'autorità per le garanzie nelle comunicazioni con delibera n. 290/18/CONS.

Inoltre, con ulteriore decreto del Ministro dello sviluppo economico 8 agosto 2018 è stato istituito il Tavolo di coordinamento denominato TV 4.0, «finalizzato ad armonizzare e coordinare le attività di rilascio della banda 700 MHz delineate dalla legge 27 dicembre 2017, n. 205, nonché ad elaborare strumenti volti a favorire la trasformazione digitale del settore televisivo», tra le cui funzioni è prevista, tra l'altro, l'attività di suggerimento al Governo e all'Autorità di iniziative legislative, amministrative e regolamentari utili al raggiungimento del predetto obiettivo (art. 2, comma 1, lettera b), del decreto). La legge 30 dicembre 2018, n. 145, recante «Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2019 e bilancio pluriennale per il triennio 2019-2021», con l'art. 1, commi 1103 e seguenti, ha apportato alcune modifiche al quadro delineato dalla legge sopra citata, disponendo, tra l'altro, la novella dell'art. 8, del Testo Unico dei servizi di media audiovisivi e radiofonici (TUSMAR), di cui al decreto legislativo 31 luglio 2005, n. 177, in merito alla riserva della capacità trasmissiva in ambito locale, l'aggiornamento del PNAF da parte dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni, la pianificazione per il multiplex contenente l'informazione regionale da parte del concessionario del servizio pubblico radiofonico, televisivo e multimediale di una rete con decomponibilità per macroaree con frequenze in banda UHF, 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 legittimamente 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, ai sensi dell'art. 1 comma 1032, la destinazione della banda III-VHF alla radiofonia digitale (DAB+) e solo, ove necessario, alla televisione digitale terrestre. La legge citata ha altresì disposto l'aggiornamento, entro il 15 aprile 2019, del decreto 8 agosto 2018 che definisce il calendario nazionale che individua le scadenze della tabella di marcia ai fini dell'attuazione degli obiettivi della decisione (UE) 2017/899, secondo i suddetti criteri:

- «a) individuazione delle aree geografiche in cui suddividere il territorio nazionale per il rilascio delle frequenze anche al fine di evitare o ridurre problemi interferenziali verso i Paesi radio-elettricamente confinanti che utilizzino la banda 700 MHz per il servizio mobile con scadenze anticipate rispetto all'Italia;
- b) rilascio, alla scadenza di cui alla lettera f), da parte degli operatori di rete titolari dei diritti d'uso in ambito locale di tutte le frequenze utilizzate alla data di entrata in vigore della presente legge e contestuale attivazione delle frequenze destinate dal PNAF alle trasmissioni in ambito locale:
- c) rilascio, alla scadenza di cui alla lettera f), da parte del concessionario del servizio pubblico radiofonico, televisivo e multimediale, delle frequenze utilizzate alla data di entrata in vigore della presente disposizione dal multiplex del servizio pubblico contenente l'informazione regionale e contestuale attivazione delle frequenze destinate dal PNAF per la realizzazione del nuovo multiplex con decomponibilità per macroaree;
- d) rilascio, alla scadenza di cui alla lettera f), da parte degli operatori nazionali, delle frequenze che ricadono nella banda 702-734 MHz corrispondenti ai canali dal 50 al 53 e contestuale attivazione di frequenze disponibili che devono essere individuate tenendo conto della necessità di ridurre i disagi per gli utenti ed assicurare la continuità d'impresa nonché rilascio, alla scadenza di cui alla lettera f), da parte degli operatori di rete titolari dei diritti d'uso in ambito locale delle frequenze corrispondenti ai canali CH 51 e 53 per successive aree geografiche come individuate alla lettera a), comunque nel periodo transitorio dal 1° gennaio 2020 al 31 dicembre 2021;
- e) rilascio delle restanti frequenze e attivazione delle frequenze previste dal PNAF e oggetto dei rimanenti diritti d'uso nazionali;

f) individuazione delle scadenze, comunque nel periodo transitorio dal 1° gennaio 2020 al 31 dicembre 2021, della sequenza di rilasci e contestuali attivazioni di frequenze secondo i criteri e per gli operatori nazionali titolari dei diritti d'uso dei canali CH 50 e 52 di cui alla lettera d), da realizzare per successive aree geografiche come individuate alla lettera a), della sequenza di rilasci di frequenze secondo i criteri e per gli operatori in ambito locale titolari dei diritti d'uso dei canali CH 51 e 53 di cui alla lettera d), da realizzare per successive aree geografiche come individuate alla lettera a), comunque nel periodo transitorio dal 1° gennaio 2020 al 31 dicembre 2021, nonché delle scadenze per il rilascio delle restanti frequenze e attivazione delle frequenze previste dal PNAF e oggetto dei rimanenti diritti d'uso di cui alle lettere b), c) ed e)».

Con delibera n. 39/19/CONS del 7 febbraio 2019, l'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni ha aggiornato, ai sensi dell'art. 1, comma 1030, della legge 27 dicembre 2017, n. 205, come modificato dall'art. 1, comma 1103, della legge 30 dicembre 2018, n. 145, il Piano nazionale di assegnazione delle frequenze da destinare al servizio televisivo digitale terrestre (di seguito PNAF) e con delibera n. 129/19/CONS del 18 aprile 2019 ha definito i criteri per la conversione dei diritti d'uso delle frequenze in ambito nazionale per il servizio digitale terrestre in diritti d'uso di capacità trasmissiva e per l'assegnazione in ambito nazionale dei diritti d'uso delle frequenze pianificate dal PNAF, ai sensi dell'art. 1, comma 1031, della legge 27 dicembre 2017, n. 205. Alla luce del mutato quadro normativo di riferimento, il Ministero ha posto in consultazione pubblica, svolta dal 28 marzo al 9 maggio 2019, l'aggiornamento del decreto 8 agosto 2018, concernente il calendario nazionale che individua le scadenze della tabella di marcia ai fini dell'attuazione degli obiettivi della decisione (UE) 2017/899, ai sensi dell'art. 1, comma 1032, della legge 27 dicembre 2017, n. 205, come modificato dall'art. 1, comma 1106, della legge 30 dicembre 2018, n. 145. L'aggiornamento del calendario di rilascio deve avvenire nel rispetto di quanto prescritto dalla legge 27 dicembre 2017, n. 205, come modificata dalla legge 30 dicembre 2018, n. 145, e dal PNAF dell'AGCom, tenendo conto degli aspetti tecnici correlati. Pertanto, si ritiene che il calendario debba individuare le aree geografiche in cui suddividere il territorio nazionale per il rilascio delle frequenze anche al fine di evitare o ridurre problemi interferenziali verso i Paesi radio-elettricamente confinanti che utilizzino la banda 700MHz per il servizio mobile con scadenze anticipate rispetto all'Italia, nell'osservanza degli accordi internazionali sottoscritti in attuazione della decisione 899/2017; specificare le date di rilascio nel periodo 1º gennaio 2020 - 31 dicembre 2021 dei canali CH 50, 51, 52, 53 nelle aree identificate quali aree interferenti dagli accordi stessi; indicare le date di rilascio del multiplex contenente l'informazione regionale da parte del concessionario del servizio pubblico, degli operatori di rete in ambito locale e degli operatori di rete in ambito nazionale; indicare le date di attivazione delle frequenze di cui al PNAF

dell'AGCom; prevedere la conclusione di tutte le operazioni entro il 30 giugno 2022. Pertanto, ai sensi di quanto prescritto dalla citata legge 27 dicembre 2017, n. 205, come modificata dalla legge 30 dicembre 2018, n. 145, la definizione di quanto sopra indicato deve avvenire tenendo conto della necessità evitare o ridurre, nel periodo transitorio (1° gennaio 2020 – 30 giugno 2022), interferenze nelle aree limitrofe in caso di isofrequenza, nonché della necessità di ridurre i disagi per gli utenti ed assicurare la continuità d'impresa e la riduzione di interferenze verso e da Paesi radio elettricamente confinanti. L'obiettivo di ridurre le interferenze deve altresì considerare anche la diversa composizione frequenziale dei multiplex pianificati nel PNAF rispetto alle assegnazioni correnti per reti di ambito nazionale nonché la pianificazione nelle nuove reti nazionali di frequenze oggi assegnate in ambito locale e viceversa. A riguardo, il criterio della riduzione delle interferenze è un principio largamente condiviso dai soggetti partecipanti alla consultazione pubblica.

Ouanto allo standard/codifica con cui deve avvenire la transizione alle reti di Piano i soggetti partecipanti hanno condiviso la necessità che in coincidenza dell'avvio delle operazioni, venga dismessa la codifica DVBT/MPEG-2 e che venga indicata la data dell'attivazione a regime dello standard DVBT-2. Le posizioni divergono in merito alla codifica o standard da attivare nel periodo transitorio. A riguardo, è necessario considerare la necessità di consentire un uso più efficiente dello spettro e di garantire la continuità di impresa nel corso delle operazioni di transizione nonché di agevolare la migrazione tecnica di un'ampia parte della popolazione verso standard di trasmissione avanzati, tenendo in considerazione il livello di diffusione dei televisori dotati delle codifiche e standard più innovativi, a tutela degli utenti. In merito, si ritiene che la previsione circa la dismissione della codifica DVBT/MPEG-2, in favore almeno della codifica MPEG-4 su standard DVBT, sia valida e necessaria per la maggiore capacità trasmissiva disponibile durante lo spegnimento di reti nelle fasi della transizione che faciliterebbe la stessa, consentendo la citata continuità di impresa. In base allo studio Auditel/FUB commissionato dal Ministero, inoltre, l'attivazione della codifica DVBT/ MPEG-4 nell'ultimo quadrimestre 2021 non avrebbe impatti negativi sugli utenti e potrebbe facilitare, in modo graduale, l'innovazione tecnologica del parco degli apparecchi riceventi. Ciò non toglie che, in base al principio della neutralità tecnologica, gli operatori di rete che in base a valutazioni aziendali ritengano più efficiente tecnologicamente e commercialmente attivare lo standard DVBT-2 sin dall'avvio delle operazioni di transizione, possano procedere in tal senso. Una valutazione specifica dovrà però essere effettuata tenendo conto della necessità di tutelare la ricezione del servizio pubblico da parte degli utenti, per cui, nel caso della transizione del multiplex contenente l'informazione regionale con decomponibilità per macroaree da parte del concessionario del servizio pubblico, a garanzia degli utenti, nel periodo transitorio è

opportuno disporre un necessario passaggio al DVBT/MPEG-4, seguito dall'attivazione dello standard DVBT-2 nella fase a regime. Si ritiene inoltre, per ragioni tecniche connesse alla struttura delle reti nazionali, di prevedere che la dismissione della codifica MPEG-2 avvenga per gli operatori di rete nazionali contemporaneamente in tutto il Paese, contestualmente alle prime operazioni di transizione, mentre per gli operatori di rete locali la dismissione avverrà con la contestuale attivazione delle nuove reti del PNAF in ciascuna area geografica secondo il calendario previsto per la transizione, al fine di non imporre costi di adeguamento tecnico a operatori di rete locali che eserciscono in DVBT, ma che non saranno destinatari di diritti d'uso delle frequenze in DVBT-2 in attuazione al nuovo PNAF. Infine, entro il termine del 30 giugno 2022, lo standard DVBT dovrà essere dismesso in favore del DVBT-2 da parte di tutti gli operatori, in base alle prescrizioni di cui alla citata legge 27 dicembre 2017, n. 205, come modificata dalla legge 30 dicembre 2018, n. 145.

In merito alla individuazione delle aree geografiche in cui suddividere il territorio nazionale alla luce della diversa configurazione delle aree tecniche del nuovo PNAF elaborato dall'AGCom, si ritiene corretto adeguare le aree geografiche ai nuovi confini delle aree tecniche, in particolare nelle ipotesi in cui sia stato modificato nel PNAF un ambito territoriale da multi provinciale a regionale. Si ritiene, altresì, che la composizione delle suddette aree geografiche debba avvenire in modo da ridurre le interferenze tra aree limitrofe e che eventuali modifiche a tale fine, rispetto alla tabella 1 del decreto del 8 agosto 2018, siano, se del caso, opportune. Detto criterio è un principio largamente condiviso dai soggetti partecipanti alla consultazione pubblica.

Il decreto 8 agosto 2018 ha previsto, altresì, all'interno delle aree geografiche, aree ristrette in cui disporre lo spegnimento anticipato dei canali CH 50 – 53, nel periodo 1° gennaio 2020 – 31 dicembre 2021, nelle province individuate come interferenti dagli accordi internazionali sottoscritti. Ciò al fine di ridurre il disagio ad utenti e operatori, limitando il rilascio anticipato solo alle aree espressamente indicate nei suddetti accordi. Si ritiene che detta previsione sia da confermare, anche alla luce delle posizioni espresse in consultazione in cui alcuni soggetti hanno richiesto di verificare la fattibilità di una riduzione ulteriore. Le date di rilascio nelle aree ristrette dei canali CH 50 – 53 sono risultanti dagli accordi internazionali sottoscritti nonché dalla espressa previsione dell'art. 1, comma 1032, lettera d) ed f), della legge 27 dicembre 2017, n. 205, come modificata dalla legge 30 dicembre 2018, n. 145, citata (comunque nel periodo transitorio dal 1° gennaio 2020 al 31 dicembre 2021), senza elementi discrezionali in merito. Per quanto sopra, il rilascio dei canali da 50 a 53 dovrà necessariamente avvenire nelle aree ristrette e nelle date derivanti sia dagli accordi che dalla espressa previsione della legge 27 dicembre 2017, n. 205, come modificata dalla legge 30 dicembre 2018, n. 145.

A riguardo, fermo restando l'obbligo di rilascio delle frequenze per i titolari dei diritti d'uso del canali CH 51 e 53 nelle aree ristrette e secondo la tempistica richiamata, si ritiene di riconoscere la facoltà, in coincidenza con il periodo indicato per l'area ristretta delle regioni tirreniche (Liguria, Toscana, Lazio e Sardegna), per tutti gli operatori di rete in ambito locale titolari di diritti d'uso di rilasciare, in tutto il territorio nazionale e secondo le modalità e specifiche tempistiche indicate dal Ministero, le relative frequenze in anticipo rispetto al calendario di transizione. Si ritiene, infatti, che a fronte della conclusione delle procedure selettive sia per operatori di rete che fornitori di servizi media audiovisivi in ambito locale (ai sensi dell'art. 1, comma 1033 e 1034, della legge 27 dicembre 2017, n. 205, come modificata dalla legge 30 dicembre 2018, n. 145) vi possa essere un interesse ad un rilascio volontario anticipato delle frequenze da parte degli operatori di rete dei suddetti diritti d'uso. Detto interesse è stato espresso chiaramente nel corso della consultazione pubblica da più soggetti. La conseguente riduzione del numero di frequenze attive sul territorio nazionale può, inoltre, ridurre casi interferenziali nel corso del periodo transitorio sia in ambito nazionale che estero, a beneficio dell'utenza. Si ritiene, altresì, opportuno prevedere che i titolari dei diritti d'uso in ambito locale dei canali CH 51 e 53 tenuti al rilascio delle frequenze, nelle aree ristrette e secondo le diverse scadenze temporali, abbiano la facoltà di estendere il rilascio anche nelle residue aree regionali eventualmente oggetto dei suddetti diritti d'uso, al fine di non imporre l'esercizio di reti frammentate per un limitato periodo di tempo. A seguito del rilascio delle rispettive frequenze di ambito locale, ai titolari dei relativi diritti d'uso sarà erogato l'indennizzo corrispondente, secondo le modalità previste dal decreto ministeriale adottato ai sensi dell'art. 1, comma 1039, lettera b) e comma 1040 della legge 27 dicembre 2017, n. 205, come modificata dalla legge 30 dicembre 2018, n. 145. Invece, in merito alla liberazione dei CH 50 e 52 oggetto di diritto d'uso di operatori di rete nazionali per ogni area geografica ristretta, in sostituzione di quelle rilasciate, ai sensi dell'art. 1, comma 1032, lettera d) della legge 27 dicembre 2017, n. 205, come modificata dalla legge 30 dicembre 2018, n. 145, il Ministero assegna in via transitoria frequenze disponibili, tenendo conto della necessità di ridurre i disagi per gli utenti ed assicurare la continuità d'impresa e l'economicità della trasformazione e della realizzazione delle reti. Anche ai sensi dell'art. 2, comma 2 della delibera n. 39/19/CONS dell'AGCom, secondo cui, nel periodo transitorio, possono essere consentite utilizzazioni temporanee di frequenze anche in deroga ai vigenti piani di assegnazione, per frequenze disponibili si intendono le frequenze non assegnate ad alcun operatore o le frequenze eventualmente rilasciate volontariamente, nonché le frequenze pianificate nel PNAF e assegnate, a seguito della conclusione delle procedure di assegnazione dei diritti d'uso delle frequenze ad operatori di rete nazionali di cui all'art. 1, comma 1031 e 1031-bis della legge 27 dicembre 2017, n. 205, come modificata dalla legge 30 dicembre 2018, n. 145, al medesimo operatore di rete nazionale destinatario dell'assegnazione transitoria o ad un nuovo soggetto ad esso riconducibile, a seguito della costituzione di un accordo commerciale (intesa) di cui all'art. 2, comma 1, lettera b), della delibera n. 129/19/CONS dell'AGCom, nell'ambito delle citate procedure di cui al suddetto all'art. 1, comma 1031 e 1031-bis della legge 27 dicembre 2017, n. 205, come modificata dalla legge 30 dicembre 2018, n. 145. Quanto ai criteri e alla tempistica della transizione, il mutato quadro normativo a seguito della legge di bilancio 2019, fermo restando il rilascio anticipato dei canali CH 50 – 53, non prescrive più una tempistica specifica ed anticipata di spegnimento delle frequenze di alcuni soggetti, indicando comunque il termine ultimo del 30 giugno 2022 per la conclusione delle operazioni. Si rende pertanto necessario ipotizzare un calendario di rilascio sostanzialmente omogeneo da un punto di vista temporale tra i vari soggetti di cui alle lettere b), c) ed e) dell'art. 1, comma 1032, della legge 27 dicembre 2017, n. 205, come modificata dalla legge 30 dicembre 2018, n. 145.

Per quanto sopra, si ritiene che l'individuazione delle scadenze e della sequenza di rilasci e attivazioni di frequenze nelle aree geografiche, così come la composizione delle stesse aree, debba considerare principalmente la riduzione delle interferenze e la necessità di ridurre i disagi per l'utenza, alla luce del quadro frequenziale delle reti attualmente esercite e delle reti pianificate dall'AGCom nel nuovo PNAF.

La valutazione del quadro frequenziale disponibile presente e futuro impone, pertanto, una riflessione sulle modalità della transizione. Infatti, il rilascio e la contestuale attivazione delle nuove reti, applicando esclusivamente il criterio delle aree geografiche con scadenze temporali successive, potrebbe in alcune fattispecie determinare interferenze in più aree del Paese, con conseguenti disagi per gli utenti. Pertanto, una soluzione applicabile è quella di adottare un criterio di transizione non solo per aree geografiche ma, ove necessario, anche per reti, utilizzando il risparmio di bit rate garantito dalla codifica DVBT/MPEG-4 e l'attivazione contestuale di nuove reti, coerentemente alle nuove assegnazioni, conformi al PNAF. Per le altre reti (locali e nazionali interessate da modifiche solo in ambito locale) la transizione avverrebbe, invece, per aree geografiche. Nel corso della consultazione sono stati proposti due scenari alternativi e, in merito, si ritiene che sia da preferire l'ipotesi che ha ricevuto un maggior numero di commenti favorevoli. In particolare, lo scenario maggiormente condiviso dai soggetti partecipanti prevede l'avvio delle operazioni, nel periodo 1° settembre – 31 dicembre 2021, dell'Area 2 - Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia tranne la provincia di Mantova, provincia di Piacenza, provincia di Trento, provincia di Bolzano e Area 3 - Veneto, provincia di Mantova, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna tranne la provincia di Piacenza; per poi proseguire nel periodo 1º gennaio - 31 marzo 2022, con l'Area 1 - Liguria, Toscana, Umbria, Lazio, Campania, Sardegna e concludere nel periodo 1º aprile - 20 giugno 2022 con l'Area 4 - Sicilia, Calabria, Puglia, Basilicata; Abruzzo, Molise, Marche,

indicando come casi particolari il rilascio nel periodo 1° settembre 2021 – 31 dicembre 2021 di tutta la rete a livello nazionale sul CH 30, e nella regione Marche del CH 37 e delle frequenze del multiplex contenente l'informazione regionale del concessionario del servizio pubblico, anticipando in detta regione per i due multiplex citati la messa a regime. Il suddetto scenario prevede inoltre il rilascio delle frequenze degli operatori nazionali in banda 700MHz e in banda VHF in multiplex differenti da quello contenente l'informazione regionale del concessionario del servizio pubblico, calendarizzato nel periodo 1° aprile 2022 - 20 giugno 2022, a livello nazionale e l'attivazione del DVBT-2 per tutte le reti nazionali e locali nel periodo 21 giugno 2022 – 30 giugno 2022. Le operazioni e le relative tempistiche sopra descritte consentono di tutelare gli utenti riducendo le interferenze e di semplificare le operazioni tecniche per gli operatori di rete, contribuendo al positivo svolgimento della transizione. Il previsto rilascio a livello nazionale di tutta la rete del multiplex operante sul canale CH 30 è finalizzato ad evitare interferenze conseguenti alla attivazione per aree geografiche del nuovo multiplex contenente l'informazione regionale del concessionario pubblico e l'attuale rete dello stesso concessionario pubblico, ma con contenuti differenti, risolvendo quindi i possibili problemi di ricezione da parte degli utenti. A differenza di quanto previsto nell'ipotesi alternativa in consultazione, inoltre, la composizione delle aree geografiche e l'ordine temporale delle fasi di rilascio della soluzione scelta, consente, nel quadro rappresentato, di limitare le anticipazioni del rilascio del multiplex operante sul canale CH 37, non più di tutta la rete a livello nazionale, ma solo nella Regione Marche, contestualmente alle operazioni di rilascio nell'Area 2 e Area 3 nella prima fase temporale (1° settembre – 31 dicembre 2021). Anche le operazioni del multiplex contenente l'informazione regionale del concessionario pubblico si semplificano, in quanto si procede per aree geografiche, con la sola anticipazione della regione Marche nel periodo 1° settembre – 31 dicembre 2021, oltre al rilascio nell'Area 2 e Area 3.

Ritenuto, pertanto, di dover suddividere il territorio nazionale in quattro aree geografiche per il rilascio delle frequenze, nel cui ambito sono individuate quattro aree ristrette, interessate dai rilasci delle frequenze dei canali 50 – 53, anche con lo scopo di evitare o ridurre problemi interferenziali verso i Paesi radio-elettricamente confinanti che utilizzino la banda 700 MHz per il servizio mobile con scadenze anticipate rispetto all'Italia, tenendo conto di quanto dichiarato e concordato nell'ambito dei coordinamenti internazionali e di quanto disposto dalla legge 27 dicembre 2017, n. 205, come modificata dalla legge 30 dicembre 2018, n. 145, ed al fine di assicurare un uso efficiente delle risorse frequenziali, la segmentazione dell'utenza coinvolta in più aree geografiche, la riduzione dei disagi per i cittadini e dei costi per gli operatori di rete, in coerenza con le aree tecniche utilizzate nel Piano Nazionale di assegnazione delle frequenze (PNAF);

Considerata quindi la necessità di aggiornare il decreto del Ministro dello sviluppo economico 8 agosto 2018, conformemente a quanto disposto dall'art. 1, comma 1032 della legge 27 dicembre 2017, n. 205, come modificata dalla legge 30 dicembre 2018, n. 145, definendo un calendario di transizione, dal 1° gennaio 2020 al 30 giugno 2022, sostanzialmente omogeneo da un punto di vista temporale tra i vari soggetti coinvolti – operatori di rete nazionali, operatori di rete in ambito locale e concessionario del servizio pubblico – fermo restando il rilascio anticipato dei Canali 50 – 53 in aree ristrette; Ritenuto di indicare modalità di transizione e le relative tempistiche, in modo da tutelare gli utenti riducendo le interferenze e di semplificare le operazioni tecniche degli operatori di rete, contribuendo al positivo svolgimento delle operazioni tecniche necessarie, valutando il quadro frequenziale risultante dalle attuali assegnazioni dei diritti d'uso e la pianificazione del nuovo PNAF;

Ritenuto, al fine di consentire nel periodo transitorio un uso più efficiente dello spettro, di garantire il trasporto del maggior numero di programmi trasmessi dai fornitori di servizi di media audiovisivi nel corso delle operazioni di transizione e di agevolare la migrazione tecnica di un'ampia parte della popolazione verso standard di trasmissione avanzati, tenendo in considerazione, a tutela degli utenti, il livello di diffusione dei televisori dotati delle codifiche e standard più innovativi, di prevedere la dismissione della codifica DVBT/MPEG-2 in favore almeno della codifica MPEG-4 su standard DVBT, ed esclusivamente per il multiplex contenente l'informazione regionale con decomponibilità per macroaree del concessionario del servizio pubblico in favore della codifica DVBT/MPEG-4 nel periodo transitorio al fine di garantirne la ricezione da parte degli utenti, e di individuare, al termine delle operazioni di transizione, ma comunque entro il 30 giugno 2022, il periodo di attivazione a regime dello standard DVBT-2, con possibilità per gli operatori di rete interessati di attivare lo standard DVBT-2 anche prima della suddetta scadenza;

Decreta:

Art. 1 Aree geografiche

1. Al fine di definire il calendario nazionale che individua le scadenze della tabella di marcia ai fini dell'attuazione degli obiettivi della decisione (UE) 2017/899, del 17 maggio 2017 e allo scopo di evitare o ridurre problemi interferenziali verso i Paesi radio-elettricamente confinanti che utilizzino la banda 700 MHz per il servizio mobile

con scadenze anticipate rispetto all'Italia, assicurare un uso efficiente delle risorse frequenziali, la minimizzazione delle interferenze all'interno del territorio nazionale e la riduzione dei disagi dell'utenza coinvolta, il territorio nazionale è suddiviso in quattro aree geografiche, di cui alla Tabella 1 allegata al presente decreto, per assicurare, coerentemente con le disposizioni di cui all'art. 1 comma 1032 della legge 27 dicembre 2017, n. 205, come modificato dall'art. 1, comma 1106 della legge 31 dicembre 2018, n. 145 e con le aree tecniche utilizzate nel Piano nazionale di assegnazione delle frequenze (PNAF), il rilascio delle frequenze da parte di tutti gli operatori di rete titolari di relativi diritti d'uso in ambito nazionale e locale e la ristrutturazione del multiplex contenente l'informazione regionale da parte del concessionario del servizio pubblico radiofonico, televisivo e multimediale.

2. Nell'ambito delle quattro aree geografiche di cui al comma 1 sono individuate quattro aree ristrette, di cui alla Tabella 2 allegata al presente decreto, interessate dai rilasci delle frequenze dei canali CH 50 e 52 da parte degli operatori di rete titolari dei relativi diritti d'uso in ambito nazionale e dei canali CH 51 e 53 da parte degli operatori di rete titolari dei relativi diritti d'uso in ambito locale, di cui alla lettera d) dell'art. 1 comma 1032 della legge 27 dicembre 2017, n. 205, come modificato dall'art. 1, comma 1106 della legge 31 dicembre 2018, n. 145.

Art. 2 Periodo transitorio e fasi temporali

- 1. Il periodo dal 1º gennaio 2020 al 31 dicembre 2021 è suddiviso in quattro fasi temporali cui associare le quattro aree geografiche ristrette di cui all'art. 1, comma 2, per lo svolgimento delle attività di cui all'art. 1, comma 1032, lettera d), della legge 27 dicembre 2017, n. 205, come modificato dall'art. 1, comma 1106 della legge 31 dicembre 2018, n. 145.
- 2. Il periodo dal 1° settembre 2021 al 20 giugno 2022 è suddiviso in tre fasi temporali cui associare rispettivamente le quattro aree geografiche di cui all'art. 1, comma 1, per lo svolgimento delle attività di cui all'art. 1, comma 1032, lettere b), c) ed e), della legge 27 dicembre 2017, n. 205, come modificato dall'art. 1, comma 1106 della legge 31 dicembre 2018, n. 145.
- 3. Il periodo transitorio di cui ai commi 1 e 2 è fissato, in attuazione dell'art. 1, commi 1028 e 1032 della legge 27 dicembre 2017, n. 205, come modificata dalla legge 31 dicembre 2018, n. 145, ed in coerenza con le previsioni di cui alla 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, tenendo conto della necessità e complessità di assicurare la migrazione tecnica di un'ampia parte della popolazione verso standard di trasmissione avanzati.

- 4. I criteri per effettuare l'associazione tra ciascuna delle aree geografiche di cui all'art. 1, commi 1 e 2, e le fasi temporali di cui ai commi 1 e 2, nel rispetto dei termini indicati espressamente dall'art. 1, comma 1032, della legge 27 dicembre 2017, n. 205, come modificata dalla legge 31 dicembre 2018, n. 145, sono i seguenti:
- a) esclusione o riduzione di problemi interferenziali verso i Paesi radio-elettricamente confinanti che utilizzino la banda 700 MHz per il servizio mobile con scadenze anticipate rispetto all'Italia;
- b) minimizzazione delle interferenze tra aree geografiche;
- c) riduzione dei disagi per i cittadini;
- d) semplificazione delle operazioni tecniche e riduzione dei costi per gli operatori di rete.

Art. 3 Calendario

- 1. In base all'applicazione dei criteri di cui all'art. 2, il calendario del periodo transitorio nelle aree geografiche di cui all'art. 1, commi 1 e 2, secondo le fasi temporali indicate nell'art. 2, commi 1 e 2, è definito dalle tabelle 3, 4 e 5, allegate al presente decreto.
- 2. Le specifiche date relative alle attività del periodo transitorio per ciascuna delle aree geografiche di cui alle Tabelle 1 e 2, art. 1 commi 1 e 2, secondo il calendario previsto dalle tabelle 3, 4 e 5, allegate al presente decreto, sono stabilite con successivi decreti direttoriali, da emanarsi entro un mese antecedente ciascuna delle date iniziali previste per ogni singola area geografica.

Art. 4

Rilascio frequenze per aree geografiche nel periodo transitorio

- 1. Nelle quattro aree geografiche di cui all'art. 1, comma 2 del presente decreto, secondo il calendario definito dalla Tabella 3, conformemente alle modalità operative e alle tempistiche specifiche fornite dal Ministero, le frequenze utilizzate alla data di entrata in vigore della legge 27 dicembre 2017, n. 205, oggetto di diritto d'uso per le aree corrispondenti, sono rispettivamente rilasciate da:
- a) operatori di rete titolari di diritto d'uso in ambito locale relativamente ai canali CH 51 e 53 per ogni area geografica ristretta di cui alla Tabella 2;
- b) operatori di rete titolari di diritto d'uso in ambito nazionale, relativamente ai canali CH 50 e 52 per ogni area geografica ristretta di cui alla Tabella 2.
- 2. Il concessionario del servizio pubblico relativamente al multiplex contenente l'informazione regionale ha l'obbligo di cedere una quota della capacità trasmissiva assegnata, comunque non inferiore a un programma, nel periodo transitorio di cui all'art. 1, comma 1032, della legge 27 dicembre 2017, n. 205, come modificata dalla legge 31 dicembre 2018, n. 145, secondo le modalità e le condizioni economiche, orientate al costo, disposte dall'autorità per le garanzie nelle comunicazioni ai sensi dell'art. 1, comma 1031, della legge 27 dicembre 2017, n. 205, come modificata dalla legge 31 dicembre 2018, n. 145, a favore di ognuno dei soggetti legittimamente operanti in ambito locale assegnatari dei diritti d'uso dei canali CH 51 e 53 che rilascino i rispettivi diritti d'uso nel suddetto periodo transitorio.
- 3. Nel periodo dal 1° settembre 2021 al 20 giugno 2022, secondo le tre fasi temporali riferite alle quattro aree geografiche di cui alla Tabella 4, conformemente alle modalità operative e alle tempistiche specifiche fornite dal Ministero, gli operatori di rete nazionali e locali, fatto salvo quanto disposto dal seguente comma 4, rilasciano le restanti frequenze utilizzate alla data di entrata in vigore della legge 27 dicembre 2017, n. 205, oggetto di diritto d'uso nonché le frequenze di cui all'art. 5 comma 2 e 3, attivate in via transitoria dagli operatori nazionali.
- 4. Gli operatori di rete nazionali titolari dei diritti d'uso delle frequenze indicate nella tabella 5, al fine di evitare problematiche interferenziali o per favorire le operazioni di conversione delle reti nel periodo transitorio, rilasciano le relative frequenze nelle aree e secondo le fasi temporali di cui alla stessa Tabella 5, conformemente alle modalità operative e alle tempistiche specifiche fornite dal Ministero.

- 5. I soggetti di cui all'art. 30, comma 1 del decreto legislativo 2005, n. 177 e successive modifiche e integrazioni, rilasciano le frequenze oggetto delle relative autorizzazioni per ogni area geografica di cui alla Tabella 1 e 2, conformemente alle modalità operative e alle tempistiche specifiche fornite dal Ministero, secondo il calendario definito dalla Tabella 3 e 4. I medesimi soggetti hanno facoltà di presentare al Ministero, ai sensi dell'art. 30, comma 1 del decreto legislativo 2005, n. 177 e successive modifiche e integrazioni, una nuova richiesta di autorizzazione nel rispetto del PNAF e in assenza di interferenze con altri legittimi utilizzatori. Gli operatori di rete in ambito locale titolari di ogni altra autorizzazione o titolo giuridico attribuiti per ogni area geografica di cui alla Tabella 1 e 2, rilasciano le relative frequenze, conformemente alle modalità operative e alle tempistiche specifiche fornite dal Ministero, secondo il calendario definito dalla Tabella 3 e 4.
- 6. Ai sensi dell'art. 1, comma 1036, della legge 27 dicembre 2017, n. 205, come modificata dalla legge 31 dicembre 2018, n. 145, in caso di mancata liberazione delle frequenze da parte dei soggetti di cui ai commi 1, 2, 3, 4 e 5, entro le scadenze previste dal presente decreto, gli Ispettorati territoriali del Ministero procedono senza ulteriore preavviso alla disattivazione coattiva degli impianti. A tal fine i predetti Ispettorati possono richiedere al prefetto l'ausilio della Forza pubblica.
- 7. In caso di indisponibilità delle frequenze della banda 694-790 MHz per mancato rispetto delle scadenze stabilite dall'art. 3 e fino all'effettiva liberazione delle frequenze, gli assegnatari dei relativi diritti d'uso in esito alle procedure di cui all'art. 1, comma 1028, della legge 27 dicembre 2017, n. 205, come modificata dalla legge 31 dicembre 2018, n. 145, hanno diritto a percepire un importo pari agli interessi legali sulle somme versate a decorrere dal 1º luglio 2022. Il Ministero dello sviluppo economico agisce in rivalsa per tale importo sui soggetti che non hanno proceduto tempestivamente all'esecuzione di quanto prescritto dal calendario di cui al presente decreto.
- 8. Gli operatori di rete titolari di diritto d'uso in ambito locale relativamente ai canali CH 51 e 53 hanno facoltà di estendere il rilascio delle frequenze oltre l'area geografica ristretta di cui alla Tabella 2 e fino a coincidenza con l'ambito territoriale del relativo diritto d'uso nella regione interessata dalle attività di cui al comma 1, conformemente alle modalità operative e alle tempistiche specifiche fornite dal Ministero.
- 9. In ogni caso, gli operatori di rete titolari di diritto d'uso in ambito locale hanno facoltà di effettuare il rilascio della frequenza oggetto del relativo diritto d'uso in anticipo rispetto alle scadenze di cui alla tabella 4, in coincidenza con la fase temporale disposta nella tabella 3 per l'Area ristretta A, conformemente alle modalità operative e alle tempistiche specifiche fornite dal Ministero.

10. A seguito del rilascio delle rispettive frequenze di ambito locale, ai titolari dei relativi diritti d'uso sarà erogato l'indennizzo corrispondente, secondo le modalità previste dal decreto ministeriale adottato ai sensi dell'art. 1, comma 1039, lettera b) e comma 1040 della legge 27 dicembre 2017, n. 205, come modificata dalla legge 31 dicembre 2018, n. 145.

Art. 5 Attivazione delle frequenze previste dal PNAF

- 1. Nel periodo dal 1° settembre 2021 al 20 giugno 2022, secondo la sequenza temporale delle quattro aree geografiche di cui alla Tabella 4, conformemente alle modalità operative e alle tempistiche specifiche fornite dal Ministero, sono attivate le frequenze pianificate dal PNAF e assegnate dal Ministero:
- a) ad operatori di rete, ai fini della messa a disposizione di capacità trasmissiva ai fornitori di servizi di media audiovisivi in ambito locale;
- b) al concessionario del servizio pubblico radiofonico, televisivo e multimediale, relativamente alle frequenze del multiplex del servizio pubblico contenente l'informazione regionale con decomponibilità per macroaree;
- c) ad operatori di rete nazionali, ai sensi dell'art. 1, comma 1031 e 1031-bis della legge 27 dicembre 2017, n. 205, come modificata dalla legge 31 dicembre 2018, n. 145.
- 2. Secondo il calendario di cui all'art. 3, conformemente alle modalità operative e alle tempistiche specifiche fornite dal Ministero, sono assegnate, esclusivamente in via transitoria, dal Ministero agli operatori di rete in ambito nazionale titolari di diritto d'uso dei canali CH 50 e 52 per ogni area geografica ristretta di cui alla Tabella 2, frequenze disponibili in sostituzione di quelle rilasciate ai sensi dell'art. 4. Il Ministero procede all'assegnazione in via transitoria delle suddette frequenze, tenendo conto della necessità di ridurre i disagi per gli utenti ed assicurare la continuità d'impresa e l'economicità della trasformazione e della realizzazione delle reti.
- 3. Ai sensi del comma 2 si considerano disponibili le frequenze non assegnate ad alcun operatore di rete o le frequenze eventualmente rilasciate volontariamente ai sensi dell'art. 4, comma 9, nonché le frequenze pianificate nel PNAF e assegnate a seguito della conclusione delle procedure di assegnazione dei diritti d'uso delle frequenze ad operatori di rete nazionali di cui all'art. 1, comma 1031 e 1031-bis della legge 27 dicembre 2017,

n. 205, come modificata dalla legge 31 dicembre 2018, n. 145, al medesimo operatore di rete in ambito nazionale destinatario dell'assegnazione transitoria o ad un nuovo soggetto ad esso riconducibile, a seguito della costituzione di un accordo commerciale (intesa) di cui all'art. 2, comma 1, lettera b), della delibera n. 129/19/CONS dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni, nell'ambito delle citate procedure di cui al suddetto all'art. 1, comma 1031 e 1031-bis della legge 27 dicembre 2017, n. 205, come modificata dalla legge 31 dicembre 2018, n. 145.

Art. 6 Codifiche e Standard

- 1. Al fine di consentire nel periodo transitorio un uso più efficiente dello spettro, di garantire una maggiore capacità trasmissiva disponibile durante lo spegnimento di reti nelle fasi della transizione facilitando la stessa e consentendo la continuità di impresa e di agevolare la migrazione tecnica di un'ampia parte della popolazione verso standard di trasmissione avanzati, in coincidenza con il primo giorno di avvio delle attività del periodo transitorio stesso nell'Area 2 di cui alla Tabella 4, è disposta contemporaneamente sull'intero territorio nazionale da parte degli operatori nazionali la dismissione della codifica DVBT/MPEG-2 in favore almeno della codifica MPEG-4 su standard DVBT, per ragioni tecniche in considerazione della struttura delle reti nazionali.
- 2. Per gli operatori di rete in ambito locale la dismissione della codifica DVBT/MPEG-2 in favore almeno della codifica MPEG-4 su standard DVBT è disposta in coincidenza con le attività di cui all'art. 5 nelle diverse Aree geografiche, secondo il calendario previsto per ognuna delle stesse Aree nella Tabella 4.
- 3. Al termine delle operazioni di transizione delle reti alla struttura dei multiplex definita dal PNAF, è disposta l'attivazione dello standard DVBT-2 a livello nazionale, nel periodo tra il 21 giugno 2022 e il 30 giugno 2022.
- 4. Al fine di consentire senza disagi la ricezione del servizio pubblico agli utenti, nel periodo transitorio il concessionario del servizio pubblico, con riferimento esclusivamente al multiplex contenente l'informazione regionale con decomponibilità per macroaree, procederà alla dismissione della codifica DVBT/MPEG-2, secondo le modalità e tempistiche indicate nel comma 1, in favore della codifica MPEG-4 su standard DVBT, ferma restando l'attivazione dello standard DVBT-2 come disciplinato dal comma 3.

5. Al fine di agevolare la migrazione tecnica di un'ampia parte della popolazione verso standard di trasmissione avanzati, durante il periodo transitorio gli operatori di rete

possono effettuare la trasmissione di uno o più programmi con la codifica DVBT/

MPEG-4 o codifiche e standard più evoluti in anticipo rispetto alle scadenze del pre-

sente articolo. Dette iniziative saranno oggetto di comunicazione nei confronti degli

utenti. Gli operatori di rete possono comunque attivare la codifica DVBT/MPEG-4 o

lo standard DVBT-2 prima delle scadenze di cui ai commi 1, 2 e 3, in base al principio

della neutralità tecnologica.

Art. 7

Abrogazioni

1. Il decreto del Ministro dello sviluppo economico del 8 agosto 2018 recante «Suddivisione del territorio nazionale in quattro aree geografiche, coerente con il Piano nazionale

assegnazione frequenze televisive - anno 2018» è abrogato.

Il presente decreto sarà trasmesso agli organi di controllo e pubblicato nella Gazzetta

Ufficiale.

Roma, 19 giugno 2019

Il Ministro: Di Maio

Registrato alla Corte dei conti il 15 luglio 2019

Ufficio controllo atti MISE e MIPAAF, reg.ne prev. n. 1-807

122

Allegato

TABELLA 1 – AREE GEOGRAFICHE

Area 1	Liguria, Toscana, Umbria, Lazio, Campania, Sardegna
Area 2	Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia tranne la provincia di Mantova, provincia di Piacenza, provincia di Trento, provincia di Bolzano;
Area 3	Veneto, provincia di Mantova, Friuli-Venezia Giulia, Emilia Romagna tranne la provincia di Piacenza
Area 4	Sicilia, Calabria, Puglia, Basilicata; Abruzzo, Molise, Marche

TABELLA 2 – AREE GEOGRAFICHE RISTRETTE

Area ristretta A	Province di: Imperia, Savona, Genova, La Spezia, Massa Carrara, Lucca, Pisa, Livorno, Grosseto, Viterbo, Roma, Latina, Oristano, Sassari.
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 Corones, Brennero, Vipiteno Valle Isarco, Valle Isarco, San Candido, Prato alla Drava, Alta Val Venosta, Curon Venosta e Solda
Area ristretta C	Province di: Trieste,* Gorizia,* Pordenone,* Udine,* Venezia,* Treviso,* Verona,* Vicenza*, Rovigo*, Padova*, Mantova*, Bologna*, Ferrara*, Forli-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, Crotone, Catanzaro, Reggio Calabria.
Area ristretta D	Province di: Trapani, Agrigento, Caltanissetta, Enna, Ragusa, Siracusa, Catania.

^{*} Province in cui in base alla coincidenza del calendario di cui alla tabella 3 e tabella 4, il rilascio dei CH 50 e 52 non determina l'assegnazione e attivazione di una frequenza in via transitoria di cui all'art. 5, comma 2, ma l'assegnazione e attivazione della frequenza ai sensi dell'art. 5, comma 1, lettera c.

TABELLA 3 – CALENDARIO PER LO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ RELATIVE AI CH 50 – 53 DI CUI ALLA LETTERA *D*) DEL COMMA 1032 DELL'ART. 1 DELLA LEGGE 27 DICEMBRE 2017, N. 205, COME MODIFICATA DALLA LEGGE 31 DICEMBRE 2018, N. 145 E ART. 4, COMMA 1 E 5, DEL PRESENTE DECRETO.

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 Corones, 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 D - Province di: Trapani, Agri- gento, Caltanissetta, Enna, Ragusa, Siracusa, Catania
1° settembre 2021 - 31 dicem- bre 2021	Area Ristretta C - Province di: Trieste, Gorizia, Pordenone, Udine, Venezia, Treviso, Verona, Vicenza, Rovigo, Padova, Mantova, Bologna, Ferrara, Forli-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, Crotone, Catanzaro, Reggio Calabria

TABELLA 4 – CALENDARIO PER LO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ DI CUI ALL'ART. 4, COMMA 3 E 5 E ART. 5 COMMA 1 DEL PRESENTE DECRETO

1 settembre 2021 – 31 dicembre 2021*	Area 2 - Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia tranne la		
	provincia di Mantova, provincia di Piacenza, provincia		
	di Trento, provincia di Bolzano; Area 3 - Veneto,		
	provincia di Mantova, Friuli Venezia Giulia, Emilia		
	Romagna tranne la provincia di Piacenza		
1 gennaio 2022 – 31 marzo 2022	Area 1 - Liguria, Toscana, Umbria, Lazio, Campania,		
	Sardegna;		
1 aprile 2022 – 20 giugno 2022	Area 4 - Sicilia, Calabria, Puglia, Basilicata; Abruzzo,		
	Molise, Marche*		

 $^{^{\}star}$ Il multiplex CH 37 e il multiplex contenente l'informazione regionale del concessionario pubblico rilasciano nel periodo 1° settembre 2021 – 31 dicembre 2021 anche nella Regione Marche

TABELLA 5 – CALENDARIO PER LO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ DI CUI ALL'ART. 4, COMMA 4 DEL PRESENTE DECRETO

1 settembre 2021 – 31 dicembre 2021	multiplex CH 30	Area 1 - Liguria, Toscana, Umbria, Lazio, Campania, Sardegna; Area 2 - Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia tranne la provincia di Mantova, provincia di Piacenza, provincia di Trento, provincia di Bolzano; Area 3 - Veneto, provincia di Mantova, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna tranne la provincia di Piacenza; Area 4 - Sicilia, Calabria, Puglia, Basilicata; Abruzzo, Molise, Marche.
1 settembre 2021 – 31 dicembre 2021	multiplex CH 37 e multiplex contenente l'informazione regionale del concessionario del servizio pubblico	Marche
1 aprile 2022 – 20 giugno 2022	frequenze di operatori nazionali in banda 700MHz e in banda VHF in multiplex differenti dal multiplex contenente l'informazione regionale del concessionario del servizio pubblico	Area 1 - Liguria, Toscana, Umbria, Lazio, Campania, Sardegna; Area 2 - Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia tranne la provincia di Mantova, provincia di Piacenza, provincia di Trento, provincia di Bolzano; Area 3 - Veneto, provincia di Mantova, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna tranne la provincia di Piacenza; Area 4 - Sicilia, Calabria, Puglia, Basilicata; Abruzzo, Molise, Marche.

STAMPATO IN ITALIA nel mese di ottobre 2020 da Rubbettino print per conto di Rubbettino Editore srl 88049 Soveria Mannelli (Catanzaro) www.rubbettinoprint.it