

# Recovery and Resilience Plan: Digital connectivity

## Sommario

|  |    |
|--|----|
| <b>1. Connettività digitale: copertura nazionale in fibra ottica per i servizi fissi e per il 5G</b> ..... | 2  |
| 1.1. Obiettivi .....   | 2  |
| 1.2. Le motivazioni degli interventi proposti.....   | 3  |
| 1.3. Gli strumenti per gli interventi .....  | 8  |
| <b>2. Descrizione sintetica delle principali riforme ed investimenti</b> .....                             | 11 |
| 2.1. Riforme .....   | 11 |
| 2.1.1. <i>Aggiornamento Agenda Digitale</i> .....  | 11 |
| 2.1.2. <i>Intervento pubblico per Rete Neutrale</i> .....  | 12 |
| 2.1.3. <i>Frequenze 5G</i> .....   | 12 |
| 2.1.4. <i>Analisi geografica e “Aree designate”</i> .....  | 12 |
| 2.1.5. <i>Previsione di “impegni di copertura” nella normativa nazionale</i> .....                         | 13 |
| 2.1.6. <i>Evoluzione servizio universale</i> .....   | 13 |
| 2.1.7. <i>Previsione di garanzie di continuità del servizio</i> .....                                      | 14 |
| 2.1.8. <i>Misure di semplificazione a supporto degli investimenti</i> .....                                | 14 |
| 2.1.9. <i>Switch off del rame</i> .....  | 15 |
| 2.2. Investimenti.....   | 16 |
| 2.2.1. <i>Completamento copertura VHCN nazionale (Aree Grigie e Nuove Aree Bianche)</i> .....              | 16 |
| 2.2.2. <i>Completamento Aree Bianche con reti VHCN</i> .....   | 18 |
| 2.2.3. <i>Incentivi alla realizzazione dei verticali nelle Aree Bianche</i> .....                          | 18 |
| 2.2.4. <i>Realizzazione infrastrutture di Backhauling regionale</i> .....                                  | 19 |
| 2.2.5. <i>Collegamento in fibra ottica delle arterie stradali e ferroviarie per supporto al 5G</i> .....   | 19 |
| 2.2.6. <i>Infrastrutture interne in strutture pubbliche</i> .....  | 20 |
| 2.2.7. <i>Agevolazioni per la realizzazione di impianti domestici</i> .....                                | 20 |
| 2.2.8. <i>Infrastrutture per Edge Cloud Computing distribuito</i> .....                                    | 21 |
| 2.2.9. <i>Formazione delle risorse umane</i> .....   | 21 |

## 1. Connettività digitale: copertura nazionale in fibra ottica per i servizi fissi e per il 5G

### Vision:

Un'Italia digitale sempre e ovunque: a casa, in ufficio, in movimento.

Un'Italia connessa ad altissima capacità, con una nuova concezione dell'universalità del servizio che garantisca alle persone ed alle attività economiche ed amministrative di sfruttare tutti i benefici della transizione digitale.

### Mission:

Assicurare che il Paese disponga entro il 2025 di un'infrastruttura digitale fissa ad altissima capacità<sup>1</sup> in grado di supportare la digitalizzazione dell'economia, dell'amministrazione, dell'informazione, dell'educazione, della sanità, dei sistemi di sicurezza e prevenzione dei rischi e di tutte le attività che hanno necessità di infrastrutture evolute e altamente affidabili, assicurando altresì che tutti i cittadini e le imprese migrino sulle nuove infrastrutture entro al massimo 3 anni da quando saranno disponibili.

### 1.1. Obiettivi

Una connettività affidabile ad altissima capacità rappresenta un pre-requisito per la transizione digitale, indispensabile per garantire un accesso a Internet ad alta qualità su tutto il territorio nazionale e quindi la fruibilità di tutti i servizi che consentono la partecipazione alla vita economica, culturale, politica e sociale del Paese.

È necessario prevedere lo sviluppo di una politica di accesso universale, che non solo garantisca questa partecipazione, ma anche la possibilità di tutte le aree territoriali di partecipare al processo innovativo grazie alla disponibilità della risorsa fondamentale, che riveste un ruolo equiparabile a quello che l'energia elettrica ha avuto per lo sviluppo delle nostre società.

L'insieme di proposte di questo documento si pone l'obiettivo di:

- Garantire l'accesso universale a servizi ad altissima capacità, anche attraverso una riforma del servizio universale e delle connesse responsabilità;
- Completare l'infrastrutturazione nazionale con reti ad altissima capacità (Piano Italia 100%);
- Garantire una migrazione verso le reti ad altissima capacità;
- Ridurre le barriere amministrative per la realizzazione delle infrastrutture ad altissima capacità;
- Facilitare il riutilizzo efficiente delle infrastrutture esistenti;
- Garantire la massima resilienza dell'infrastruttura nazionale ad altissima capacità, facendola altresì divenire l'infrastruttura privilegiata per la gestione delle infrastrutture critiche e, più in generale, di tutti i servizi digitali in postazione fissa, garantendo quindi un'ottimale allocazione dei servizi tra infrastrutture fisse e mobili.

---

<sup>1</sup> Si tratta di una rete integralmente in fibra ottica o in grado di fornire prestazioni equivalenti a quelle della fibra ottica in termini di velocità di download/upload, di latenza, di guastabilità, con importanti incrementi della resilienza.

L'accelerazione della realizzazione di tali infrastrutture e la correlata migrazione verso di esse potrà produrre importanti effetti sulla redistribuzione territoriale delle persone e delle attività, facilitando il conseguimento di rilevanti obiettivi sociali ed economici.

In particolare potrà favorire la dislocazione territoriale delle attività laddove sono maggiormente presenti le necessarie competenze ovvero incrementare l'"attrattività" di alcune aree regionali attualmente penalizzate.

Nel breve periodo il processo di investimento è in grado di mobilitare importanti risorse economiche e lavorative, contribuendo di per sé alla crescita economica anche di breve periodo.

Gli investimenti della componente digitale saranno prevalentemente concentrati in quegli ambiti geografici che rischiano di restare indietro nell'accesso alle infrastrutture a causa della scarsa redditività prospettica per gli investitori, che non sono in grado di beneficiare sul piano economico delle significative esternalità positive generate dagli investimenti infrastrutturali.

L'adeguamento dell'Agenda Digitale Nazionale sarà particolarmente focalizzata sulla necessità di garantire al 100% delle famiglie e delle imprese un accesso efficace, economico e non discriminatorio a connettività ad altissima capacità.

## 1.2. Le motivazioni degli interventi proposti

Nei prossimi anni la digitalizzazione dei servizi rappresenterà il principale driver di sviluppo delle nostre società e delle nostre economie, grazie a:

1. Nuove applicazioni digitali diffuse a significativo impatto sociale ed economico, quali ad esempio:
  - ✓ La mobilità elettrica, che consentirà notevoli riduzioni dei costi ambientali e sarà accompagnata da un crescente utilizzo della mobilità condivisa all'interno dei grandi centri urbani;
  - ✓ L'accesso telematico a tutti i servizi della pubblica amministrazione, che consentirà importanti efficienze sia dal lato della domanda che dell'offerta dei relativi servizi, oltre ad una maggiore tracciabilità e verificabilità degli stessi;
  - ✓ Lo sviluppo di servizi a distanza, tra i quali un ruolo cruciale avranno i servizi di telemedicina, in grado di garantire un innalzamento degli standard qualitativi dei servizi sanitari di prevenzione e di cura ed un contenimento dei relativi costi;
  - ✓ Lo sviluppo del commercio elettronico e della gestione telematica della logistica (gestione delle flotte e utilizzo di droni per la consegna a domicilio);
  - ✓ La possibilità di gestire situazioni emergenziali o comunque di rischio sociale attraverso meccanismi di controllo a distanza in grado di incrementare la sicurezza dei cittadini
  - ✓ Una elevata qualità dei servizi di formazione a distanza (università, corsi post universitari, scuole,...) e degli strumenti di lavoro agile, con importanti positivi impatti sulla mobilità, sulla *forma urbis* e l'organizzazione delle città, e sull'ecosistema  
Una maggiore attrattività delle aree interne, con positivi impatti sul turismo, sul mercato immobiliare e con una potenziale limitazione dello spopolamento di tali aree

2. Lo sviluppo applicativo all'interno del mondo industriale (evoluzione di Industria 4.0), attraverso:
  - ✓ Sistemi di automazione programmabili a distanza con capacità adattiva ed elevata flessibilità;
  - ✓ Utilizzo diffuso di sistemi basati sull'Internet of Things (IoT) all'interno dei luoghi di produzione e per la gestione di rapporti con l'esterno, per consentire il dialogo tra apparati e l'esecuzione di alcuni task automatizzati (ad esempio ordinativi di materie/pezzi divenuti scarsi e consegna automatizzata degli stessi);
  - ✓ L'utilizzo di sensoristica diffusa per garantire il mantenimento delle condizioni ottimali degli ambienti di lavoro (temperature, qualità dell'aria, ...), controllata a distanza;
  - ✓ L'innovazione nel settore agricolo, attraverso controlli a distanza sullo stato del terreno e delle coltivazioni e l'utilizzo di sistemi automatizzati.
  
3. Lo sviluppo applicativo negli ambienti familiari:
  - ✓ Lo sviluppo di ambienti "Smart" nelle nostre case, con controllo centralizzato o a distanza di diverse attività (riscaldamento, lavaggio, frigoriferi, ...) e l'incremento della sicurezza delle residenze familiari (teleallarmi, telecontrollo degli accessi, ...);
  - ✓ Sistemi di comunicazione personale e di entertainment basati sulla virtualità della presenza e sull'indifferenza della effettiva posizione geografica degli interlocutori, con significativi effetti di redistribuzione territoriale della popolazione;
  - ✓ Il trasferimento dell'entertainment audiovisivo dalla distribuzione attraverso frequenze terrestri alla distribuzione attraverso reti ad altissima capacità, con significativa modifica dei modelli di fruizione e liberazione di frequenze utilizzabili per il 5 G e per l'IOT di oggetti in movimento;
  - ✓ Lo sviluppo di formule di smart working che consentiranno un maggiore bilanciamento degli stili di vita conciliando i tempi famiglia/lavoro, riducendo le esigenze di mobilità e favorendo la parità di genere;

Per partecipare a questo sviluppo e coglierne i benefici, è necessario infrastrutturare il Paese per le nuove esigenze. Condizione abilitante è la disponibilità di infrastrutture capillari ad altissima capacità, in grado di supportare ed accelerare la transizione tecnologica. In particolare, per il nostro Paese si tratta di un'opportunità non ripetibile per posizionarsi tra i Paesi più evoluti, per trasformare il proprio impianto economico e sociale e per divenire attrattivo per nuovi investimenti esteri.

Per accompagnare questo cambiamento le nuove infrastrutture devono garantire performance notevolmente elevate in termini di sicurezza, affidabilità, prestazioni e latenza, accompagnate da elevatissimi standard di sicurezza e da una disponibilità diffusa sul territorio (universalità del servizio).

Le reti ad altissima capacità (Very High Capacity Networks – VHCN, nell'acronimo europeo) rappresentano lo standard infrastrutturale di riferimento individuato a livello europeo per supportare la transizione digitale. Il BEREC (l'organismo che rappresenta le Autorità di regolamentazione europee), che ha la responsabilità di definire quali infrastrutture possano essere considerate ad altissima capacità, ha recentemente distinto le reti ad altissima capacità in fisse e mobili.

Le reti fisse ad altissima capacità sono reti integralmente in fibra ottica (almeno fino a un punto di distribuzione prossimo agli edifici) o che erogano prestazioni equivalenti a una rete integralmente in

fibra ottica<sup>2</sup>. Le linee Guida del BEREC chiariscono che anche una rete FWA 5G che garantisca tale livello di prestazioni può essere considerata una rete fissa ad altissima capacità<sup>3</sup>.

Le reti mobili ad altissima capacità sono invece reti mobili nelle quali le stazioni radio base sono servite in fibra ottica, ovvero erogano prestazioni analoghe<sup>4</sup>.

Questo documento è concentrato sulle misure e gli investimenti necessari per lo sviluppo di un'infrastruttura fissa ad altissima capacità, essenzialmente in fibra ottica e con un limitato ricorso a servizi FWA (nelle aree meno dense), per garantire un accesso universale alla rete e il supporto alle antenne dell'infrastruttura 5G.

Altri fattori certamente rilevanti per una completa transizione digitale non sono trattati in questa sede, per concentrarsi su quello che è un prerequisito essenziale per lo sviluppo del Paese.

Nel prosieguo del documento il riferimento alle reti VHCN è da intendersi come riferito a tutte le reti fisse ad altissima capacità, rappresentate da reti integralmente in fibra ottica (FTTB/H) e reti Fixed Wireless Access (FWA) che soddisfano i requisiti indicati dal BEREC per essere considerate reti fisse ad altissima capacità.

Lo sviluppo di reti fisse ad altissima capacità (Fixed VHCN) ad alte prestazioni è rilevante anche per il raggiungimento di alcuni obiettivi di sostenibilità delineati dalle Nazioni Unite (Agenda 2030 o Sustainable Development Goals). Gli impatti ambientali sono riconducibili al minor consumo di energia elettrica e ai minori costi di manutenzione delle reti in fibra ottica rispetto a quelle in rame<sup>5</sup>, oltre che, come già sottolineato, alla riduzione delle esigenze di mobilità delle persone sul territorio e alla

---

<sup>2</sup> Al punto 18 delle BEREC Guidelines on Very High Capacity Networks dello scorso 1 ottobre 2020 è infatti indicato che può essere considerata una rete fissa ad altissima capacità (fixed VHCN) "Any network providing a fixed-line connection which is capable of delivering, under usual peak-time conditions, services to end-users with the following quality of service (**performance thresholds 1**):

- a. Downlink data rate  $\geq 1000$  Mbps
- b. Uplink data rate  $\geq 200$  Mbps
- c. IP packet error ratio (Y.1540)  $\leq 0.05\%$
- d. IP packet loss ratio (Y.1540)  $\leq 0.0025\%$
- e. Round-trip IP packet delay (RFC 2681)  $\leq 10$  ms
- f. IP packet delay variation (RFC 3393)  $\leq 2$  ms
- g. IP service availability (Y.1540)  $\geq 99.9\%$  per year "

<sup>3</sup> Si veda il punto 22 delle medesime Guidelines.

<sup>4</sup> Sempre al punto 18 delle citate guidelines è infatti indicato che può essere considerate una rete mobile ad altissima capacità (wireless VHCN) "Any network providing a wireless connection which is capable of delivering, under usual peak-time conditions, services to end-users with the following quality of service (performance thresholds 2).

- a. Downlink data rate  $\geq 150$  Mbps
- b. Uplink data rate  $\geq 50$  Mbps
- c. IP packet error ratio (Y.1540)  $\leq 0.01\%$
- d. IP packet loss ratio (Y.1540)  $\leq 0.005\%$
- e. Round-trip IP packet delay (RFC 2681)  $\leq 25$  ms
- f. IP packet delay variation (RFC 3393)  $\leq 6$  ms
- g. IP service availability (Y.1540)  $\geq 99.81\%$  per year"

<sup>5</sup> L'energia consumata da una rete in fibra ottica è stimata fino a 7 volte inferiore rispetto a quelle in rame.

rafforzata capacità di prevenzione dei rischi e dei danni ambientali. L'eliminazione del Digital Divide, la connessione di strutture pubbliche e le innovazioni introducibili con un'infrastruttura moderna contribuiranno al raggiungimento di alcuni obiettivi sociali indicati dalle Nazioni Unite, tra i quali quelli previsti dai programmi "Agire per il Clima", "Consumo e Produzione Responsabile", "Industria, Innovazione e infrastrutture", "Qualità del lavoro e sviluppo economico", "Rafforzamento delle istituzioni", "Riduzione Ineguaglianza".

Le reti FTTH/B, oltre a rappresentare l'infrastruttura di riferimento per le infrastrutture fisse ad altissima capacità (che infatti sono definite tali se integralmente costruite in fibra ottica, ovvero se erogano prestazioni equivalenti a quelle di una rete integralmente in fibra ottica), sono caratterizzate da bassa latenza (ritardo con cui viene trasmesso il segnale), elevata resilienza e affidabilità (il basso tasso di guasto), bassi consumi energetici e scalabilità nel tempo (future proof), che ne fanno la tecnologia eleggibile per lo sviluppo di lungo periodo del paese.

Le reti in fibra ottica, oltre a essere un elemento essenziale per supportare lo sviluppo delle infrastrutture 5G (che necessitano di fibra ottica per collegare le proprie antenne), avranno necessità di essere coadiuvate proprio da tali infrastrutture per dare garanzia di una copertura ubiqua, necessaria per lo sviluppo della maggior parte delle applicazioni digitali.

Le ragioni per le quali le reti in fibra ottica e le reti 5G sono state indicate come lo standard di riferimento per le reti fisse e mobili ad altissima capacità (si veda la Comunicazione della Commissione sulla Gigabit Society del 2016) sono quindi da individuare nell'insieme delle caratteristiche di queste infrastrutture, non solo in termini di velocità, ma anche e soprattutto in ragione degli altri fattori qualitativi sopra indicati (resilienza, bassa latenza, risparmio energetico, ...). Il dato sintetico relativo alla velocità di download, spesso indicato come obiettivo da conseguire, va quindi sempre inteso come corredato dalle altre caratteristiche proprie delle infrastrutture ad altissima capacità.

Oltre ai noti benefici apportati in tutti i settori applicativi da una rete capillare di connessioni ad altissima velocità (industria, smart working, sistemi di IoT per smart city e metering, sviluppo dell'entertainment, e-learning, riduzione del digital divide inteso come avvicinamento alla vita sociale del paese anche alle fasce più fragili), va ricordato che per le sue richiamate caratteristiche tale infrastruttura rappresenta la condizione abilitante per molte altre innovazioni. Per esempio la bassa latenza unita alla elevata affidabilità delle reti ad altissima capacità (fisse e mobili) rendono possibile l'attivazione di sistemi di controllo di tutte le infrastrutture critiche (energetiche, di allarme, di distribuzione), e dei processi industriali più evoluti.

È infatti ben noto che le reti VHC (fisse e mobili) sono molto importanti per lo sviluppo sociale ed economico e che i principali driver per la loro realizzazione sono:

- il miglioramento della qualità dei servizi applicativi (cioè dei servizi utilizzati oggi dagli utilizzatori finali, come video streaming, e-commerce, smart working, didattica a distanza, gaming) e la possibilità di abilitare nuovi servizi (ad esempio realtà aumentata a 360 gradi);
- la possibilità di interconnettere non solo essere umani, ma anche di interconnettere e controllare miliardi di 'oggetti', come sensori e attuatori (telecamere, misuratori di traffico

automobilistico, semafori, veicoli autonomi o a guida assistita). L'Internet of Things (IoT) è un importante abilitatore per realizzare le Smart Cities, città nelle quali le reti di telecomunicazione, che collegano i cittadini, gli oggetti, i cittadini agli oggetti e che controllano gli oggetti, consentono di migliorare la qualità della vita, in particolare riducendo i consumi energetici e l'inquinamento ambientale e migliorando la sicurezza.

Il miglioramento delle prestazioni dei servizi applicativi si ottiene:

- con reti d'accesso ad alta velocità (con la fibra che raggiunge le *households*, i siti industriali, le stazioni radio base e alcuni degli oggetti connessi alle reti, e le antenne 5G che garantiscono la copertura in mobilità e in posizioni più remote)
- distribuendo i servizi applicativi e i contenuti vicino agli *end users*, con piattaforme di Edge Cloud Computing.

Questi investimenti infrastrutturali (relativi a infrastrutture civili, ad apparati per TLC, a server che eseguono i servizi applicativi e memorizzano contenuti, a software di gestione ed esercizio delle reti) devono essere completati da piattaforme per la gestione degli oggetti (piattaforme per IoT), sulle quali si realizzano le piattaforme per le Smart Cities (spesso chiamati "verticals": ad esempio gestione intelligente del traffico e della distribuzione di energia, monitoraggio della sicurezza, interazione tra cittadini a pubblica amministrazione, gestione delle emergenze, *autonomous o assisted driving*).

Con l'attuale visibilità sugli sviluppi tecnologici dei sistemi PON (XGPON, e sistemi *multiwave*) si può già affermare con ragionevole certezza che tali sistemi saranno in grado di soddisfare le esigenze di banda per diversi decenni a venire. I bassi consumi e la resilienza ne fanno la tecnologia ideale per uno sviluppo che sia rispettoso degli obiettivi di sostenibilità dettati dalla comunità internazionale. Infine la capillarità spingerà la realizzazione e renderà possibile la gestione di tutti i sistemi relativi ad una economia distribuita (ad esempio: storage elettrico domestico, sistemi cloud e di data storage distribuiti, edge computing, ...).

Alcuni ambiti territoriali, caratterizzati dall'estrema dispersione delle unità abitative e/o produttive (bassissima densità), possono risultare eccessivamente onerosi da raggiungere con reti integralmente in fibra ottica. Per tali casi può risultare utile realizzare dei collegamenti fissi con tecnologia radio (c.d. Fixed Wireless Access – FWA), laddove l'infrastruttura FWA 5G rispetti i criteri previsti per le connessioni fisse ad altissima capacità. Si tratta di casi nei quali la minore densità territoriale dovrebbe consentire di garantire velocità di download di almeno 1 Gb/s a tutti gli utilizzatori<sup>6</sup>.

Nel prevedere una copertura territoriale con infrastrutture di tipo FWA, è da rammentare che la garanzia di un servizio di qualità elevata richiede una significativa allocazione di frequenze al concessionario per le finalità di copertura FWA. Si ritiene quindi che per garantire un utilizzo efficace sia necessario garantire una banda adeguata disponibile a tale utilizzo. Tali bande sono disponibili e/o

---

<sup>6</sup> Una verifica effettiva dovrà prendere in considerazione la banda effettivamente disponibile per antenna o settore, gli utilizzatori previsti ed il tasso di contemporaneità auspicato. In un orizzonte di 2-3 anni dovrebbe essere possibile raggiungere le performance previste dal BEREC, almeno in alcune specifiche condizioni.

potrebbero essere ragionevolmente liberate in tempi brevi e dedicate alle coperture di zone a bassissima densità con soluzioni FWA 5G.

Parimenti tali soluzioni FWA 5G potrebbero essere idonee per creare una ulteriore copertura, dove già ne esiste una in FTTH, per quei sistemi critici per i quali la disponibilità di una connettività di backup è un requisito inderogabile (si pensi a sistemi di smart grid o ai plessi sanitari, etc..).

Opportune prescrizioni e/o incentivi dovrebbero garantire che le centrali realizzate per la gestione dell'infrastruttura in fibra siano adatte ad ospitare, oltre agli apparati degli operatori di comunicazione elettronica, anche i server necessari per la gestione di data center di prossimità, finalizzati a servizi di *edge cloud computing* o *fog computing*, la cui prossimità ai punti periferici della rete garantisce migliori prestazioni. Le centrali dovranno essere progettate in modo da prevedere spazi (interni o in prossimità) strutturati per ospitare tutte le risorse informatiche necessarie per la gestione dei citati servizi, nonché delle ulteriori piattaforme che possono contribuire a migliorare l'erogazione dei servizi (quali ad esempio le *Content Distribution Network* per contenuti audiovisivi o editoriali).

Solo realizzando infrastrutture in fibra ottica in modo capillare sarà infatti possibile sviluppare sistemi che ne utilizzino la capacità per dialogare in "nearly real-time", come necessario per la gestione dell'assistenza alla guida di veicoli o la gestione delle smart-grid elettriche.

Una rete integralmente in fibra ottica incrementa inoltre in modo considerevole la resilienza della rete stessa e delle infrastrutture strategiche nazionali che la utilizzano per il monitoraggio interno, in quanto può essere integralmente telemonitorata e gestita a distanza, con notevole incremento delle garanzie di sicurezza ed integrità dell'infrastruttura.

### 1.3. Gli strumenti per gli interventi

Diversi Paesi hanno già imboccato con decisione la direzione del completamento delle infrastrutture digitali e la Commissione Europea non solo l'ha individuata come strada maestra per lo sviluppo economico e sociale del continente, ma l'ha anche inserita tra le raccomandazioni specifiche rivolte all'Italia. Peraltro, la pandemia Covid-19 ha portato in massima evidenza l'esigenza di aumentare la resilienza delle infrastrutture di comunicazione, anche per garantire una maggiore coesione sociale e territoriale nelle situazioni nelle quali è necessario imporre restrizioni non desiderate alla circolazione delle persone.

Le politiche pubbliche da porre in essere con riferimento alle esigenze di connettività universale dovranno riguardare almeno i seguenti aspetti:

- **Riformulare l'Agenda Digitale Nazionale** in modo da allinearla all'obiettivo europeo di garantire, entro il 2025, l'accesso a infrastrutture ad altissima capacità, in grado di erogare servizi ad almeno **1 Gigabit**;

- Definire come un **nuovo servizio universale** la connessione a infrastrutture che garantiscano da postazione fissa una connettività stabile, efficace e ad altissima capacità, ad almeno 30 Mb/s da subito e ad almeno un Gigabit dal 2025;
- Trasporre tempestivamente il Codice Europeo delle Comunicazioni Elettroniche, prevedendo il completamento entro i primi mesi del 2021 dell'analisi geografica delle infrastrutture che garantiscono velocità di download a velocità upgradabile a Gigabit e l'individuazione come **"Aree designate" per l'investimento pubblico** di tutte quelle che non risultano coperte con tali infrastrutture a fine 2020 (o comunque al momento della verifica);
- Adeguare la normativa nazionale in modo da consentire all'Autorità competente di accettare **impegni vincolanti** delle imprese alla copertura entro il 2025 di specifiche "Aree Designate" con infrastrutture fisse ad altissima capacità (reti FTTH o FWA 5G);
- Prevedere un intervento pubblico per la realizzazione di una **rete neutrale ad altissima capacità** negli ambiti nei quali operatori privati non abbiano assunto impegni formali a garantire tale copertura entro il 2025 (*aree grigie e nuove aree bianche*);
- Prevedere un percorso certo per l'effettivo utilizzo di reti ad altissima capacità via via che queste vengono realizzate anche attraverso misure strutturali come lo **switch-off** delle infrastrutture legacy in rame;
- Individuare **frequenze 5G** utilizzabili per la fornitura di servizi ad altissima capacità in postazione fissa ed assegnarle ai titolari delle concessioni per la realizzazione e gestione della copertura residuale del territorio tramite **FWA 5G**;
- Garantire la stabilità e continuità della connettività IP anche in situazioni di **emergenza**, prevedendo che gli apparati elettronici siano alimentabili con energia immagazzinata sufficiente per garantirne il funzionamento per [N] ore in caso di *black out* e che gli apparati in sede utente siano anch'essi dotati di batterie tampone ricaricabili in grado di fare fronte all'assenza di energia per [N] ore;
- Individuare possibili incentivi per accelerare la transizione dei **servizi audiovisivi** dalle frequenze terrestri all'utilizzo dell'infrastruttura ad altissima capacità, liberando ulteriori frequenze da destinare al 5G e in generale alle connessioni mobili.
- Incrementare la resilienza delle **infrastrutture critiche** nazionali, programmando la transizione dei loro servizi di gestione e controllo, attualmente erogati attraverso infrastrutture specializzate, verso l'utilizzo di infrastrutture ad altissima capacità e ad altissima stabilità e affidabilità (FTTH, FWA 5G);
- Sviluppare soluzioni di monitoraggio e rilevamento del territorio attraverso tecnologie di **fiber sensing** (telecontrollo, monitoraggio dei terremoti, etc) e servizi smart al cittadino;
- Favorire gli **investimenti** in infrastrutture ad altissima capacità, in linea con le previsioni della Raccomandazione 2020-1307:
  - ✓ rimuovendo **vincoli amministrativi** non necessari e comunque garantendo un coordinamento regionale di tutte le richieste di autorizzazioni o permessi necessari per la posa di infrastrutture ad altissima capacità al quale indirizzare le richieste di autorizzazione: il coordinamento regionale avrà la responsabilità di interfacciare tutte le amministrazioni e garantire una

risposta unica entro 45 giorni dalla richiesta, decorsi i quali tutte le autorizzazioni saranno da intendersi concesse (*sportello unico*); attribuire alla **Giunta regionale** la competenza a pronunciarsi entro trenta giorni sulle opposizioni qualificate;

- ✓ facilitando il **riutilizzo** delle infrastrutture esistenti, attraverso l'attribuzione all'Autorità Nazionale di Regolamentazione del compito di definire, entro marzo 2021, una metodologia di definizione dei costi standard per l'accesso alle infrastrutture esistenti;
- ✓ facilitando la realizzazione delle infrastrutture all'interno delle proprietà private, anche attraverso la previsione di meccanismi sanzionatori per gli amministratori che ostacolano la realizzazione delle infrastrutture interne agli edifici prevista dalle normative in vigore;
- ✓ facilitando l'utilizzo di tecniche di scavo a basso impatto ambientale (minitrincee, microtrincee);
- ✓ definendo modelli di business in grado di abbattere le barriere all'ingresso di nuovi operatori e abilitando lo sviluppo di servizi/soluzioni e piattaforme innovative per il cliente finale.

Gli investimenti che appare necessario realizzare/stimolare attraverso l'intervento pubblico dovranno essere quanto meno i seguenti:

- Un investimento di circa [6,2] Miliardi di Euro per garantire il completamento dell'infrastruttura nazionale ad altissima capacità, in modo che tutte le famiglie e tutte le imprese possano avere un accesso universale ad almeno 1 Gigabit, attualmente garantito soltanto a circa il 30% delle stesse (vedi Indice DESI 2020), assicurando in tal modo a tutti i cittadini ed a tutte le imprese parità di condizioni nell'accesso ai servizi ad altissima capacità;
- Un investimento di circa [1] Miliardo di Euro, finalizzato alla copertura nazionale in fibra ottica delle arterie ferroviarie e stradali, a supporto delle reti 5G<sup>7</sup> e per lo sviluppo di sistemi di controllo *Vehicle to infrastructure* nell'ambito dei progetti di veicoli a guida assistita e poi a guida autonoma;
- Un investimento di circa [2] Miliardi di euro per predisporre le Aree Bianche allo switch-off, attraverso la realizzazione delle infrastrutture verticali;
- Un investimento di circa [0,8] Miliardi di Euro per potenziare il backhauling regionale tra le reti di accesso locali nelle aree meno dense ed il backbone nazionale, in modo da garantire che anche le aree remote del Paese possano beneficiare di collegamenti efficaci. Tale investimento, unitamente allo sviluppo di una rete di accesso sempre in f.o., potrebbe permettere di spostare su portante fisica molto del traffico al momento trasportato su Ponti radio con la conseguente liberazione delle bande di frequenze sotto i 20GHz, che potrebbero essere efficacemente utilizzate per altri scopi.
- Un investimento di circa [0,4] Miliardi di Euro per la predisposizione di infrastrutture per lo *storage* distribuito degli apparati per servizi di *edge cloud computing* e *fog computing*, anche in previsione di evoluzione dei servizi audiovisivi verso piattaforme online;

---

<sup>7</sup> La necessità di assicurare a regime una copertura totale della rete ferroviaria e della rete delle strade asfaltate (strade nazionali, provinciali e comunali, con esclusione delle strade vicinali e rurali) richiederà una infrastruttura ben più capillare delle attuali reti di backhauling delle BTS che servono le reti 4G.

- Formazione del personale necessario per la realizzazione delle infrastrutture, con un costo stimabile in circa [0,3] Miliardi di Euro;
- Finanziamento della realizzazione delle infrastrutture interne ai plessi scolastici (ed eventualmente alle strutture sanitarie ed ai luoghi di interesse turistico nazionale) per garantire la diffusione dei servizi ad altissima capacità, con un costo inizialmente stimabile in circa [0,5] Miliardi di Euro;
- Incentivazione della realizzazione di impianti di distribuzione del segnale ad altissima capacità nelle residenze private, negli uffici pubblici e privati, nelle aziende manifatturiere ed agricole, mediante credito d'imposta (*digitalbonus*) o mediante voucher o defiscalizzazione, con un costo inizialmente stimabile in circa [0,4] Miliardi di Euro;
- Finanziamento/incentivazione della realizzazione delle infrastrutture ad altissima capacità all'interno delle aree e degli edifici privati (infrastrutture verticali).

La lista che precede prevede delle stime accurate per quanto riguarda gli investimenti in reti di accesso e stime meno accurate per le altre voci di investimento.

Costo Stimato: circa Eur 11,5 Bn, dei quali ragionevolmente circa 7 (60%) da coprire con RFF o altri fondi pubblici.

## 2. Descrizione sintetica delle principali riforme ed investimenti

Nel seguito si fornisce un'illustrazione delle principali riforme ed investimenti previsti. La loro rappresentazione disgiunta è finalizzata ad una più chiara rappresentazione di ciascun elemento della componente, ma gli obiettivi della componente possono essere raggiunti solo attraverso l'interazione di entrambi.

### 2.1. [Riforme](#)

#### 2.1.1. [Aggiornamento Agenda Digitale](#)

Tematica: Riformulare l'Agenda Digitale Nazionale in modo da allinearla all'obiettivo europeo di garantire, entro il 2025, l'accesso a infrastrutture ad altissima capacità, in grado di erogare servizi ad almeno 1 Gigabit, e la generale migrazione dei servizi delle pubbliche amministrazioni in modalità digitale

Obiettivo: Allineamento degli obiettivi nazionali a quelli europei

Modalità di realizzazione: Revisione dell'Agenda Digitale Italiana entro marzo 2021, sia per la componente infrastrutturale che per quella dei servizi.

### *2.1.2. Intervento pubblico per Rete Neutrale*

**Tematica:** Intervento pubblico per la realizzazione di una rete neutrale ad altissima capacità negli ambiti nei quali operatori privati non assumono impegni formali a garantire la copertura entro il 2025 (Piano Italia 100%)

**Obiettivo:** Prevedere un intervento pubblico per la copertura integrale del territorio con infrastrutture fisse ad altissima capacità (sia Wired che FWA 5G), da realizzare attraverso gare pubbliche che garantiscano il completamento di una rete ad altissima capacità con modalità e tempi coerenti con l'Agenda Digitale. L'intervento pubblico deve prevedere anche un successivo processo di migrazione.

**Modalità di realizzazione:** Identificare, attraverso consultazioni, impegni e verifiche, le aree di intervento pubblico e le aree di intervento privato, prevedendo una copertura delle aree di intervento pubblico attraverso il ricorso a bandi pubblici per la realizzazione e gestione di un'infrastruttura neutrale, in analogia ai bandi già effettuati per le aree bianche, con coinvolgimento preventivo delle amministrazioni coinvolte. Le reti ad altissima capacità dovranno garantire le prestazioni di una rete fissa ad altissima capacità (quindi reti FTTB/H o equivalenti) e per una quota minoritaria potranno essere erogate attraverso infrastrutture FWA 5G, con soglie massime di utilizzo di FWA in aree a densità abitativa inferiore a determinati valori da stabilirsi.

### *2.1.3. Frequenze 5G*

**Tematica:** Individuare le frequenze 5G utilizzabili per la fornitura di servizi fissi ad altissima capacità con infrastrutture FWA ed assegnandole agli assegnatari delle concessioni per la realizzazione e gestione della copertura residuale del territorio

**Obiettivo:** riservare blocchi di frequenze in tecnologia 5G per copertura FWA in aree a bassa densità o per la copertura preventiva o integrativa di aree a maggior densità.

**Modalità di realizzazione:** individuare le bande di frequenza potenzialmente disponibili per tale scopo (come ad esempio: i 76MHz in dotazione alla Difesa in banda 3,4-3,8GHz, le estensioni della banda tra 3,8GHz e 4,2GHz, ovvero bande sui 6GHz attualmente sotto utilizzate, nuove possibili disponibilità in banda 26 GHz, ...) riservando alcuni di tali blocchi per i servizi FWA 5G da realizzare nell'ambito concessorio

### *2.1.4. Analisi geografica e "Aree designate"*

**Tematica:** Completare entro i primi mesi del 2021 l'analisi geografica delle infrastrutture che garantiscono velocità di download a velocità upgradabile a Gigabit e individuare come "Aree designate" per l'investimento pubblico tutte quelle che non risultano coperte con tali infrastrutture entro la fine del 2020.

Obiettivo: definizione di aree omogenee da mettere a gara, in coerenza con le “Draft BEREC Guidelines on Geographical surveys of network deployments” dello scorso 1 ottobre 2020 (documento Bor (20) 168).

Modalità di realizzazione: realizzare a gennaio-febbraio 2021 una consultazione sul Consuntivo delle coperture VHCN fisse al 2020. Su tale base definizione di aree designate in accordo con le linee guida BEREC e attivazione della procedura di “invito” per verificare eventuali impegni di privati alla copertura di tali aree con reti VHCN. Gli operatori privati che prendono impegni per la copertura di aree dovranno sottoscrivere contratti con l’amministrazione centrale/locale per gli impegni reciproci finalizzati alla omogeneizzazione delle regole per la realizzazione della copertura. Ad esito di tale procedura definire le aree oggetto di investimento pubblico.

#### *2.1.5. Previsione di “impegni di copertura” nella normativa nazionale*

Tematica: Adeguare la normativa nazionale in modo da consentire all’Autorità competente di accettare impegni vincolanti delle imprese alla copertura entro il 2025 di specifiche “Aree Designate” con infrastrutture ad altissima capacità, in grado di erogare servizi ad almeno 1 Gigabit, prevedendo meccanismi sanzionatori efficaci per il mancato rispetto degli impegni sottoscritti (incluse eventuali penalizzazioni in caso di partecipazione a bandi pubblici per la copertura).

Obiettivo: Aggiornare il quadro legislativo con delle norme che permettano all’Autorità competente di accettare, vigilare e, se del caso, sanzionare gli operatori privati rispetto ad impegni di copertura di “Aree designate”.

Modalità di realizzazione: Introduzione di specifiche norme nazionali nel recepimento del Codice Europeo delle Comunicazioni Elettroniche, attualmente in corso.

#### *2.1.6. Evoluzione servizio universale*

Tematica: Definire un nuovo servizio universale alla connettività in postazione fissa stabile, efficace e ad altissima capacità, che garantisca fin da subito almeno 30 Mb/s e almeno una velocità di 1 Gigabit dal 2025.

Obiettivo: Ridefinire gli obblighi di servizio universale in termini di velocità minima coerente con gli obiettivi 2020 (30 Mb/s download) e 2025 (almeno 1 Gb/s), unitamente ad altri parametri che qualificano un’offerta basata su infrastrutture ad altissima capacità, prevedendo che in ogni area geografica ci sia almeno un operatore che garantisca l’accesso a servizi di connettività con la velocità minima individuata per gli obblighi di servizio universale, ovvero ai servizi a maggiore velocità che si è impegnato a garantire in tale area. Il processo di designazione deve prendere in considerazione le dichiarazioni di copertura rese, gli impegni di copertura assunti dai privati e gli obblighi di copertura dei concessionari al fine di

garantire complessivamente il servizio universale sul territorio nazionale. Previsione di misure ad hoc per garantire l'accesso alle fasce sociali disagiate.

Modalità di realizzazione: trasposizione del CCEE nella norma nazionale, con adeguamento delle procedure di designazione in linea con le dichiarazioni rese, e gli impegni e obblighi di copertura degli operatori, definizione delle procedure regolamentari per attuare il processo di designazione sopra descritto. Revisione dei criteri di individuazione e sostegno per le fasce sociali disagiate.

#### *2.1.7. Previsione di garanzie di continuità del servizio*

Tematica: Garantire la stabilità e continuità della connettività IP anche in situazioni di emergenza, prevedendo che le centrali delle infrastrutture di comunicazione elettronica dispongano di sistemi che garantiscano energia immagazzinata sufficiente per garantirne il funzionamento per [N] ore in caso di *black out* e che le abitazioni dispongano di sistemi analoghi, ovvero che gli apparati in sede utente siano anch'essi dotati di batterie tampone ricaricabili in grado di fare fronte all'assenza di energia per [N] ore

Obiettivo: incrementare la resilienza del sistema, garantendo il funzionamento della catena di connettività E2E dalla Centrale all'abitazione/unità produttiva per [N] ore anche in caso di assenza di alimentazione elettrica.

Modalità di realizzazione: Definizione dei necessari standard tecnici e previsione di incentivi fiscali (digitalbonus, voucher, o deducibilità dei costi) per l'installazione di nuovi sistemi con le caratteristiche previste. (Memo: da verificare collegamento con Smart Home in progetti relativi alla Green Transition)

#### *2.1.8. Misure di semplificazione a supporto degli investimenti*

Tematica: Favorire gli investimenti in infrastrutture ad altissima capacità, in linea con le previsioni della Raccomandazione 2020-1307

- i. rimuovendo vincoli amministrativi non necessari e individuando un supervisore regionale dei processi autorizzativi necessari per la posa di infrastrutture ad altissima capacità, al quale attribuire il potere di convocare e presiedere la conferenza dei servizi (da tenersi obbligatoriamente in forma telematica, e da concludersi senza deroghe nei termini di legge), prevedendo che sulle opposizioni qualificate debba pronunciarsi entro trenta giorni dalla Conferenza dei servizi la Giunta regionale, e che la mancata pronuncia della Giunta nei termini valga come silenzio assenso;

Modalità di realizzazione: con emendamenti alla normativa vigente in materia di realizzazione di infrastrutture di TLC, di matrice governativa o concordati tra maggioranza e opposizione nelle Commissioni parlamentari competenti

- ii. facilitando il riutilizzo delle infrastrutture esistenti, attraverso l'attribuzione all'Autorità Nazionale di Regolamentazione del compito di definire, entro marzo 2021, dei costi standard per l'accesso alle infrastrutture esistenti;

Modalità di realizzazione: con emendamenti alla normativa vigente in materia di realizzazione di infrastrutture di TLC, di matrice governativa o concordati tra maggioranza e opposizione nelle Commissioni parlamentari competenti

- iii. facilitando la realizzazione delle infrastrutture all'interno delle proprietà private, anche attraverso la previsione di meccanismi sanzionatori per gli amministratori che ostacolano la realizzazione delle infrastrutture interne agli edifici;

Modalità di realizzazione: previsione di linee guida per gli amministratori di condominio per la gestione delle richieste di realizzazione di infrastrutture verticali, da emanare da parte del MISE, unitamente alla previsione normativa di meccanismi sanzionatori applicabili agli amministratori che non consentono agli operatori l'esercizio dei diritti riconosciuti dal Codice, ovvero applicano immotivatamente procedure e tempistiche diverse da quelle previste nelle linee guida emanate dal MISE.

Per sintesi di rappresentazione, l'insieme delle misure ritenute necessarie è riportato in allegato al presente documento.

#### *2.1.9. Switch off del rame*

Tematica: prevedere un percorso certo per lo switch-off delle infrastrutture fisse legacy (non ad altissima capacità) alle infrastrutture fisse ad altissima capacità

Obiettivo: completare lo switch-off integrale delle infrastrutture in rame entro 2-3 anni dal completamento dell'infrastruttura ad altissima capacità, procedendo in modo graduale sul territorio, man mano che un'area viene integralmente coperta con infrastrutture fisse VHCN

Modalità di realizzazione: Introdurre una disposizione normativa (eventualmente in fase di trasposizione del CCEE) che preveda un obbligo di switch-off in 2-3 anni una volta raggiunto il 100% di copertura ad altissima capacità di un'area geografica predefinita (Comune e, per le grandi città, quartiere/municipio). Assegnare all'Autorità competente il compito di definire le modalità attuative di dettaglio e di garantirne e coordinarne l'attuazione. *Eventualmente*: riconoscere un credito di imposta per incentivare lo switch off anticipato effettuato entro 1 anno o 2 anni

## 2.2. Investimenti

Il ricorso al RFF consente di impostare un progetto di investimento che va ad integrare le iniziative già in essere a livello nazionale ai fini del raggiungimento degli obiettivi della componente. Si fa in particolare riferimento agli interventi, già finanziati, relativa alla connettività ad altissima capacità degli edifici scolastici ed alla erogazione dei Voucher, la cui seconda fase dovrà necessariamente essere allineata agli obiettivi della componente, per anticipare la migrazione verso reti ad altissima capacità, ove già disponibili.

I nuovi interventi previsti sono finalizzati a garantire gli obiettivi della società dei Gigabit, ed in particolare a garantire che:

- (a) tutte le famiglie italiane abbiano accesso a reti in fibra ottica in grado di offrire velocità di download minime di 1 Gigabit;
- (b) tutte le imprese e tutti i drivers socio economici (quali le scuole, gli hub di trasporto, i fornitori di Servizi pubblici, gli ospedali e gli altri centri sanitari) possano fare ricorso intensivo a servizi digitali e per ciò abbiano accesso a fibra ottica con velocità simmetrica di almeno 1 Gb/s ed a reti 5G sicure con velocità di download e di upload pari ad almeno 1 Gb/s; e
- (c) tutte le aree urbane e tutte le ferrovie e le strade (ad eccezione delle strade rurali e vicinali) dispongano di una copertura 5G ininterrotta e sicura

Le proposte sotto indicate prevedono un piano di completamento della copertura nazionale con soluzioni VHCN prevalentemente FTTH e residualmente FWA, compatibile con i sopra citati obiettivi della Gigabit Society, attraverso:

- i) bandi per la copertura delle aree (grigie) residuali alla copertura privata;
- ii) il completamento verticale delle coperture FTTH già realizzate nelle aree di intervento pubblico, per le unità immobiliari/produttive che già dispongono di un servizio di comunicazione elettronica;
- iii) incentivazione della realizzazione delle infrastrutture verticali in tutte le aree nelle quali la rete FTTH orizzontale è già stata realizzata da privati.

Le misure proposte che rappresentano Aiuti di Stato saranno oggetto di specifica notifica alla Commissione Europea per garantirne la compatibilità con il diritto comunitario.

Gli investimenti da realizzarsi in 4-5 anni richiederebbero la disponibilità di risorse economiche per circa [8,2] Bn € per investimenti in infrastrutture e altri 1,6+X+Y per interventi complementari (dei quali è stimabile che circa [6] Bn € siano a valere sul RRF), suddivisi come segue:

### 2.2.1. *Completamento copertura VHCN nazionale (Aree Grigie e Nuove Aree Bianche)*

Investimento previsto: 5,7 Bn €

L'esito della Mappatura 2020 appena effettuato da Infratel riporta un dato a consuntivo 2019 di copertura VHCN mancante pari a 76,9 % (15,9 M di civici) delle aree grigie. Il dato derivante dalle dichiarazioni degli operatori al 2022 riduce questo valore al 22,8% (4,7 M di civici). Dal momento che le dichiarazioni prospettiche degli operatori – non essendo vincolanti – sono state regolarmente disattese dai dati a consuntivo negli ultimi anni, sussiste un rischio importante che anche le previsioni di copertura privata per il 2022 risultino sovrastimate<sup>8</sup>. Inoltre a fine 2019 risultavano ancora 3,6 milioni di civici non coperti tra quelli che gli operatori privati si erano impegnati a coprire entro la fine del 2018 (Nuove Aree Bianche).

Considerato lo sviluppo della rete nel 2020, e al netto delle aree industriali (fuori da questo conteggio) viene ritenuto ragionevole un numero di 8-9 M di civici – reali- che corrisponde a circa 10-12M<sup>9</sup> in termini di unità Immobiliari (UI).

Su questo numero, eventualmente aumentato (di poco) delle unità immobiliari bianche limitrofe e non oggetto di intervento pubblico, parrebbe opportuno il seguente percorso che contempera il miglior sfruttamento dei fondi disponibili e garantisce l'obiettivo di copertura e servizio in tempi e modi certi.

- a. Identificazione di aree di potenziale intervento omogenee e con determinate caratteristiche (in accordo a quanto suggerito dal BEREC e previsto dalla CE) su cui viene richiesto l'interesse privato a coprire – per intero- le UI dell'area con soluzioni VHCN (FTTH e FWA 5G secondo criteri di densità abitativa) in tempi certi.
- b. Per le aree in cui nessun operatore si è impegnato: procedere con bandi pubblici; qualora nessun operatore si impegni a coprire parte delle aree individuate i bandi dovrebbero riguardare tutti i 12 Milioni di UI.

Sarebbe inoltre essenziale, per facilitare l'adozione della rete FTTH in coerenza con il suo sviluppo, realizzare contestualmente il "collegamento verticale" fino alla borchia in casa dei clienti, almeno per quelle UI che già hanno un servizio di comunicazione elettronica attivo. In caso di collegamento di tutti i 12 milioni di U.I. e di realizzazione dei verticali delle sole linee esistenti si ipotizza un costo di 5,7Bn €<sup>10</sup>.

Tale costo potrebbe costituire la Base d'asta complessiva per le Gare nelle aree grigie e quindi rappresentare il valore massimo di spesa (e questo valore sarebbe quindi conservativo). È inoltre da

---

<sup>8</sup> Al riguardo va peraltro tenuto in considerazione che le coperture che sono state considerate VHCN FWA nella consultazione Infratel in realtà non garantiscono le prestazioni delle reti fisse VHCN e quindi vanno considerate da coprire.

<sup>9</sup> Si stima ragionevole che le UI da coprire siano 10-12 milioni (partendo da 31-9 bianche= 22 e togliendo le circa 10 previste da Open Fiber e probabilmente duplicate da TIM). L'utilizzo di 31 milioni è dovuto al fatto che molte delle Attività commerciali e produttive (ad es: negozi, studi professionali, bar, ristoranti, ...) sono raggiunte quando si raggiungono gli edifici residenziali. Resterebbero a parte i soli distretti industriali.

<sup>10</sup> Il costo medio per UI FTTH in aree grigie è stimabile in circa 300-350 euro per la parte orizzontale (da centrale a ROE) e circa 250 per quella verticale (da ROE a UI). In caso di collegamento di metà delle stesse alla rete, il costo di realizzazione complessivo ammonterebbe quindi a circa 4,2 Bn € per la rete orizzontale fino al ROE e a circa 5,7 Bn € inclusivo del completamento della rete fino alle UI che già hanno servizi legacy (stimate nel 50%). HP di soluzione FTTH. Chiaramente i valori stimati dipendono dal numero di UI che risulteranno effettivamente da coprire.

considerare che, laddove una quota di questi collegamenti dovrà essere garantito anche attraverso collegamenti fissi FWA 5G, il cui costo è difficile da stimare ex-ante senza conoscere i parametri rilevanti (densità e contemporaneità), in ogni caso il costo stimato per la copertura FTTH dovrebbe risultare capiente anche per questa tipologia di intervento.

Infine è da rammentare che la realizzazione di reti capillari garantisce la possibilità di collegare in fibra ottica, con costi ragionevolmente limitati, le antenne per i servizi mobili 5G, che rappresentano un elemento complementare dell'infrastrutturazione ad altissima capacità. Tale realizzazione dovrebbe pertanto incidere positivamente anche sui costi di realizzazione delle reti 5G, come era anche previsto dalle analisi della Commissione Europea.

### *2.2.2. Completamento Aree Bianche con reti VHCN*

Investimento previsto: 0,5 Bn €

Le verifiche in campo hanno permesso di constatare che in molti dei comuni inclusi nelle aree bianche oggetto di concessione il numero di UI da collegare è risultato superiore a quanto inizialmente previsto dai bandi su tali aree bianche. Tale situazione è dovuta sia ad un dato vecchio di 10 anni (ISTAT 2011) sia alla difficoltà di verificare l'effettiva urbanizzazione di tali aree. Una prima stima (per eccesso) consente di valutare in massimo 1 Milione le ulteriori UI da collegare .

In tal caso si stima in circa 500 Mln €<sup>11</sup> l'investimento necessario, che potrebbe essere in parte realizzato come ampliamento dell'attuale Concessione e in parte confluire (per i casi di ambiti geograficamente associabili ad Aree Grigie) verso le gare per le aree grigie di cui al punto che precede.

### *2.2.3. Incentivi alla realizzazione dei verticali nelle Aree Bianche*

Investimento previsto: 2 Bn €

Coerentemente con quanto ipotizzato per le Aree Grigie, anche nel caso delle Aree Bianche si ritiene che il finanziamento dell'infrastruttura fino alle UI e non solo fino al ROE sia una modalità "industriale" per garantire che la rete sia pronta per un processo di migrazione e quindi poterlo accelerare. Questo, diversamente dall'utilizzo dei voucher che andrebbero a finanziare tecnologie ibride e non reti ad altissima capacità (VHCN).

I dati attuali mostrano come, nelle attuali condizioni, il riempimento di una nuova rete FTTH possa essere raggiunto in non meno di 10 anni. Poiché si prevede il termine del periodo di costruzione per le Aree Bianche al 2022-23, la migrazione su un orizzonte di 10 anni (anche se più probabilmente qualche anno prima, considerata la maggior diffusione, rispetto al passato, di servizi che richiedono alta

---

<sup>11</sup> Il costo medio per FTTH in area bianca è stimato in 400 Euro/UI fino al ROE e ulteriori 500 Euro per connettere le UI. Per i collegamenti FWA la stima è di circa 450 Euro (in considerazione della minore densità abitativa degli ambiti coperti con FWA), mentre i costi lato singola UI che sottoscrive il servizio sono di circa 400-500 Euro, decrescenti nel tempo e fuione della tecnologia adottata.

connettività) sarebbe un tempo troppo lungo. Ecco perché devono essere posti in atto interventi industriali che includano la predisposizione alla migrazione, almeno per quelle UI che già oggi ricevono un servizio di comunicazione elettronica.

I circa 4,5 milioni di clienti FTTH da collegare nelle aree bianche (stimati ipotizzando che la metà dei clienti connessi già dispongano di un servizio di comunicazione elettronica) potrebbero generare un costo di max 2 Bn €.

Preme sottolineare come la Commissione Europea stia sollecitando gli enti nazionali per finanziare la parte verticale (TBV), proprio per accelerare l'adozione delle reti finanziate. E del resto l'ipotesi di finanziare infrastruttura fino alle UI e non solo fino al ROE era già prevista dai bandi Infratel approvati dalla Commissione Europea.

Una parte dei fondi può essere destinata al riacquisto da parte di Infratel dei verticali (ROE-UI) già realizzati dal concessionario.

#### *2.2.4. Realizzazione infrastrutture di Backhauling regionale*

Investimento previsto: 0,8 Bn €

L'attuale concessione per le Aree Bianche prevede la realizzazione di reti di accesso locale che terminano in delle centrali locali, ma non richiede la connessione di tali centrali al backbone nazionale, che è fornito dal concessionario (o dagli altri operatori connessi all'infrastruttura) su base commerciale.

In molti casi, la capacità di backhauling disponibile a livello regionale è inadeguata per garantire un efficace collegamento nazionale (ponti radio), ovvero può risultare carente sul piano dell'affidabilità in quanto prevede un'unica modalità di collegamento della centrale al backbone nazionale.

La resilienza del sistema di comunicazioni richiede invece la disponibilità di collegamenti di backhauling ad altissima capacità e ridondati (anche con altre tecnologie).

Un'analisi geografica delle effettive esigenze non è stata realizzata, ma una prima stima consente di ipotizzare che un investimento di circa [0,8] Bn € potrebbe consentire di migliorare le situazioni più critiche.

#### *2.2.5. Collegamento in fibra ottica delle arterie stradali e ferroviarie per supporto al 5G*

Investimento previsto: 1 Bn €

Il collegamento in fibra ottica delle arterie stradali e ferroviarie è previsto fin dalla comunicazione della Commissione sulla Gigabit Society del 2016, in quanto considerato essenziale per la continuità della comunicazione.

Considerato che ad oggi le arterie autostradali hanno tipicamente la disponibilità di infrastrutture in fibra ottica realizzate dai concessionari e che analogamente avviene per le principali arterie ferroviarie, è necessario avviare una verifica delle ulteriori esigenze di copertura stradale (con particolare riferimento almeno alle strade nazionali gestite dall'ANAS) e ferroviaria.

In assenza di una rilevazione delle esigenze (dipendente altresì dal livello di copertura che si intende realizzare), in questa sede è stato ipotizzato un investimento iniziale di circa [1] Miliardo di Euro, da sottoporre alle necessarie verifiche.

#### *2.2.6. Infrastrutture interne in strutture pubbliche*

Investimento previsto: 0,5 Bn €

Realizzazione delle infrastrutture interne ai plessi scolastici, alle strutture sanitarie ed ai luoghi di interesse turistico nazionale per garantire la diffusione dei servizi ad altissima capacità. Ipotizzando circa 50K scuole e un investimento medio di 10.000€/scuola per la realizzazione di una LAN si ottiene un valore di @0,5Bn €.

#### *2.2.7. Agevolazioni per la realizzazione di impianti domestici*

Investimento previsto: 0,4 Bn €

Finanziamento/incentivazione della realizzazione di impianti di distribuzione del segnale ad altissima capacità nelle residenze private, negli uffici pubblici e privati e negli edifici industriali. Date le caratteristiche costruttive degli immobili italiani (pietra, cemento armato), la mera connessione della unità immobiliare non consente una fruizione adeguata della connessione ad alta capacità da parte di tutti. È sempre più evidente che le attuali reti WiFi domestiche sono per lo più inadeguate a gestire la richiesta di capacità interne all'abitazione privata, agli uffici pubblici o privati, agli immobili industriali. PC, tablet, smart TV, smartphone, sensori per domotica e elettrodomestici intelligenti richiedono che parte di tali device siano collegati attraverso una rete locale via cavo, necessaria per decongestionare le reti WiFi.

È quindi necessario incentivare opportunamente lo sviluppo di tale infrastruttura negli immobili mediante credito di imposta cedibile (digitalbonus), o voucher, o deducibilità dei costi sostenuti entro massimali da definire. Dovrebbero essere limitati a immobili già connessi a reti VHCN.

La copertura finanziaria da prevedere dovrà tener conto della capacità dell'incentivo fiscale di generare maggiori investimenti e dunque maggiori entrate e maggior incremento del PIL (effetti positivi tanto sul numeratore che sul denominatore del rapporto deficit/PIL e debito/PIL capaci di compensare, in tutto o in buona parte, gli effetti negativi sul numeratore in termini di minori entrate (bonus o deducibilità) o di maggiore spesa (voucher).

La misura potrebbe essere destinata inizialmente finanziata con circa 400 milioni di € e essere oggetto di eventuali rifinanziamenti nel tempo.

### *2.2.8. Infrastrutture per Edge Cloud Computing distribuito*

Investimento previsto: 0,4 Bn €

Previsione predisposizione infrastrutture per storage distribuito per servizi edge cloud computing, anche in previsione di evoluzione dei servizi audiovisivi verso piattaforme online. Nelle aree oggetto di intervento pubblico (aree grigie) l'intervento può essere associato all'intervento di completamento della copertura. Ipotizzando circa 1.000 centrali ed un onere di 400.000 € a centrale, si può stimare un investimento complessivo di circa 0,4 Bn €.

L'intervento pubblico può essere accompagnato anche da forme di incentivazione (ad esempio, misure di defiscalizzazione) per la realizzazione delle piattaforme Hardware e Software per l'Edge Cloud Computing, che possono contribuire a:

- migliorare le prestazioni dei servizi applicativi (come, ad esempio, streaming video, gaming, e-commerce, browsing) e di abilitare nuovi servizi applicativi (come, ad esempio, realtà aumentata e virtuale a 360 gradi, autonomous driving, vehicle to everything -V2X-), poiché distribuiscono contenuti e applicazioni vicino agli utilizzatori finali. Ridurre la 'distanza' tra le applicazioni e gli utilizzatori finali comporta un miglioramento delle prestazioni;
- ridurre i costi delle reti di telecomunicazioni, poiché la distribuzione dei contenuti e delle applicazioni riduce la banda di picco sulle reti nel segmento di rete che collega l'ECC alla big internet;
- migliorare quindi le prestazioni di tutti i servizi applicativi e di utilizzare più adeguatamente la velocità trasmissiva delle reti d'accesso UBB fisse e mobili, che è limitata dalla distanza tra il dispositivo dell'utilizzatore finale e il server che fornisce il servizio.

Gli investimenti aggiuntivi da incentivare possono essere stimati in circa 0,6 Bn €, per i quali va identificata la più opportuna forma di incentivazione, in considerazione della concorrenzialità del mercato.

### *2.2.9. Formazione delle risorse umane*

Investimento previsto: 0,3 Bn €

L'esperienza degli ultimi anni, con la forte accelerazione della realizzazione di infrastrutture integralmente in fibra ottica, ha evidenziato la carenza quantitativa di alcuni skills necessari per tale attività.

È evidente che nei prossimi anni, alle forze in campo necessarie alle attività degli operatori privati, ci sarà da sommare la necessità di reperire forza lavoro adeguatamente qualificata per la realizzazione delle reti pubbliche.

Considerando che tali reti dovranno essere completate entro i tempi dell'Agenda digitale (2025) dovrebbero essere coperti circa 2 Milioni di UI all'anno (8Mn in 4 anni 21-25) oltre a quanto previsto dall'attuale sviluppo privato.

L'obiettivo è quindi quello di fornire una formazione adeguata per garantire a un numero cospicuo di lavoratori le competenze necessarie per la realizzazione di reti in fibra ottica, attraverso interventi di formazione specifica.

Considerati i turnover del settore appare necessario formare circa 10.000 lavoratori in 2 anni. Prevedendo un costo complessivo di formazione di almeno 20.000 euro a persona, ne deriva un costo da finanziare di circa 0,2 Milioni di €, ai quali aggiungere altri 0,1 Milioni di € per le esigenze di formazione fino al 2025.

# PROPOSTE DI EMENDAMENTI ALLA TRASPOSIZIONE DEL CODICE EUROPEO DELLE COMUNICAZIONI ELETTRONICHE

## MAPPATURA GEOGRAFICA DELLE INSTALLAZIONI DI RETE E DESIGNAZIONE AREE DI INTERVENTO

### Relazione illustrativa

La proposta è volta a recepire nell'ordinamento italiano l'articolo 22 - recante "Mappatura geografica e designazione delle aree di intervento" – della Direttiva (UE) 2018/1972 - Codice europeo delle comunicazioni elettroniche , con le seguenti modifiche rispetto al Codice europeo:

- anticipare al 31/12/2021 la realizzazione della prima mappatura da parte di AGCom. L'esigenza di anticipare ed allineare i tempi con la necessità di procedere a utilizzare le risorse del Recovery Fund, che potrebbe determinare una ulteriore anticipazione della prima mappatura al 30/6/2021);
- prevedere che la designazione delle aree di intervento sia fatta sulla base delle coperture effettivamente realizzate e non di quelle dichiarate;
- affidare ad AGCom il compito di "disegnare" le aree con confini territoriali netti e secondo criteri di coerenza ed uniformità recentemente previsti dalle Linee Guida BEREC;
- sull'esempio del modello francese, prevedere che i soggetti privati, che intendano realizzare degli investimenti privati nelle "aree designate", possano farlo attraverso la manifestazione di interesse, da trasformare in un formale impegno di realizzazione degli investimenti (con qualità del servizio erogato, tempi e coperture definite) da sottoscrivere con il MISE, il cui avanzamento è oggetto di vigilanza da parte di AGCom. In caso di mancato rispetto degli impegni si prevede un meccanismo sanzionatorio;
- prevedere che il processo preservi la garanzia che l'investimento pubblico non vada a spiazzare l'investimento privato, ma elimini le difficoltà generate dalle dichiarazioni di investimento.

## EMENDAMENTO

### Art. XXX

#### **Mappatura geografica delle installazioni di rete e designazione aree di intervento**

1. Entro il 21 dicembre 2021, l'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni realizza una mappatura geografica della portata delle reti di comunicazione elettronica in grado di fornire banda larga («reti a banda larga») e successivamente provvede a aggiornare i dati almeno ogni tre anni.

La mappatura geografica include una mappatura della portata geografica corrente delle reti a banda larga, comprese le reti ad altissima capacità, all'interno del territorio nazionale, secondo quanto necessario per lo svolgimento dei compiti dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni e/o delle altre autorità competenti e per le indagini richieste per l'applicazione delle norme in materia di aiuti di Stato.

La mappatura geografica può altresì includere una previsione, relativa a un periodo di almeno tre anni, della portata delle reti a banda larga, comprese le reti ad altissima capacità, all'interno del territorio nazionale.

Tale previsione contiene tutte le informazioni pertinenti, comprese le informazioni sulle installazioni pianificate dalle imprese [o dalle autorità pubbliche] di reti ad altissima capacità e di importanti aggiornamenti o estensioni delle reti a una velocità di download di almeno 100 Mbps. A tal fine, l'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni chiede alle imprese [e alle autorità pubbliche] di fornire tali informazioni nella misura in cui sono disponibili e possono essere fornite senza eccessive difficoltà.

L'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni decide, in relazione ai compiti specificamente attribuiti ai sensi [della presente direttiva], la misura in cui è opportuno avvalersi, in tutto o in parte, delle informazioni raccolte nell'ambito di tale previsione.

Le informazioni raccolte nella mappatura geografica presentano un livello di dettaglio locale appropriato, comprendono informazioni sufficienti sulla qualità del servizio e dei parametri anche in termini di velocità di connessione garantita e sono trattate conformemente all'articolo 20, paragrafo 3, della direttiva (UE) 2018/1972.

2. L'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni può designare un'area con confini territoriali netti in cui, sulla base delle informazioni raccolte in merito alla copertura geografica corrente delle reti a banda larga, comprese le reti ad altissima capacità, è accertato che nessuna impresa [o autorità pubblica] ha installato una rete ad altissima capacità o ha realizzato sulla sua rete importanti aggiornamenti o estensioni che garantiscano a tutti i potenziali utilizzatori prestazioni almeno pari a una velocità di download di almeno 100 Mbps. L'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni rende note le aree designate.
3. Nell'ambito dell'area designata l'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni invitano le imprese [e le autorità pubbliche] a dichiarare l'intenzione di installare reti ad altissima capacità o realizzare sulla propria rete importanti aggiornamenti o estensioni che garantiscano prestazioni pari a una velocità di download di almeno 100 Mbps per la durata del periodo di riferimento delle previsioni. Tale dichiarazione deve riguardare l'intenzione di coprire l'intera area designata e non solo una parte di essa. Qualora, a seguito di tale invito, un'impresa [o un'autorità pubblica] dichiara l'intenzione di agire in questo senso, l'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni chiede ad altre imprese [e autorità pubbliche] di dichiarare l'eventuale intenzione di installare reti ad altissima capacità o di realizzare sulla sua rete importanti aggiornamenti o estensioni che garantiscano prestazioni pari a una velocità di download di almeno 100 Mbps nella medesima area. L'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni specifica le informazioni da includere in tali comunicazioni, al fine di garantire almeno un livello di dettaglio analogo a quello preso in considerazione in un'eventuale previsione ai sensi del comma 1. Essa inoltre fa sapere alle imprese [o alle autorità pubbliche] che manifestano interesse che l'area designata sarà presumibilmente coperta da una rete d'accesso di prossima generazione con velocità di download inferiore a 100 Mbps sulla base delle informazioni raccolte a norma del comma 1.

Al fine di individuare le aree designate che necessitano di un intervento pubblico per lo sviluppo di reti ad altissima capacità ai sensi della normativa in materia di aiuti di stato, il Ministero dello Sviluppo Economico, sentita l'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni, chiede alle imprese [e alle autorità pubbliche] che hanno manifestato, ai sensi del capoverso precedente, l'intenzione di installare reti ad altissima capacità o di realizzare sulla propria rete importanti aggiornamenti o estensioni che garantiscano prestazioni pari a una velocità di download di almeno 100 Mbps su una determinata area, di assumersi l'impegno a realizzare i relativi investimenti sottoscrivendo un accordo che descriva come saranno attuati i corrispondenti impegni. L'accordo potrà prevedere una serie di scadenze che devono essere rispettate nel corso del triennio successivo oggetto di previsione, nonché l'obbligo di rendicontazione annuale dei progressi raggiunti.

L'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni controlla il rispetto del predetto accordo e applica sanzioni amministrative pecuniarie all'impresa in caso di accertamento della violazione degli impegni

assunti. L'ammontare della sanzione è proporzionato alla gravità della violazione tenuto conto del numero di abitanti coinvolti, delle distanze chilometriche non coperte o del numero delle unità immobiliari non collegate alla rete, nel rispetto dei seguenti massimali: 1.500 € per abitante non collegato o 3.000 € per kilometro quadrato non coperto o tra 1.500 per unità immobiliare non collegata e 5.000 se l'unità immobiliare è ad uso professionale, in ogni caso con un tetto massimo fissato al 3% del fatturato dell'impresa al netto delle imposte per l'ultimo bilancio di esercizio approvato, aliquota aumentata al 5% in caso di nuova violazione del medesimo obbligo.

4. Le misure a norma del comma 3 del presente articolo sono adottate secondo una procedura efficace, obiettiva, trasparente e non discriminatoria in cui nessuna impresa è esclusa a priori.
5. L'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni e le altre autorità competenti, le autorità locali, regionali e nazionali responsabili dell'assegnazione dei fondi pubblici per l'installazione di reti di comunicazione elettronica, per l'elaborazione di piani nazionali per la banda larga, per la definizione degli obblighi di copertura connessi ai diritti d'uso dello spettro radio e per la verifica della disponibilità di servizi rientranti nell'obbligo di servizio universale nel loro territorio tengano conto dei risultati della mappatura geografica e di eventuali aree designate conformemente ai commi 1, 2 e 3 del presente articolo.

Il Ministero dello sviluppo economico provvede affinché [le autorità nazionali] che realizzano la mappatura geografica forniscano tali risultati all'autorità ricevente, a condizione che questa assicuri lo stesso livello di riservatezza e di protezione dei segreti commerciali garantito dall'autorità da cui provengono le informazioni, e informino le parti che hanno fornito le informazioni. Tali risultati sono resi disponibili anche al BEREC e alla Commissione, su loro richiesta e alle stesse condizioni.

6. Se le informazioni pertinenti non sono disponibili sul mercato, [le autorità competenti] provvedono affinché i dati scaturiti dalle mappature geografiche e non soggetti alla riservatezza commerciale siano direttamente accessibili conformemente alla direttiva 2003/98/CE per consentirne il riutilizzo. Qualora tali strumenti non siano disponibili sul mercato, esse mettono a disposizione anche strumenti di informazione che consentano agli utenti finali di determinare la disponibilità di connettività nelle diverse aree, con un livello di dettaglio utile a giustificare la loro scelta di operatore o fornitore del servizio.

## **MIGRAZIONE DALLE INFRASTRUTTURE PREESISTENTI**

### **Relazione illustrativa**

La proposta è volta a recepire nell'ordinamento italiano l'articolo 81 - recante "Migrazione dalle infrastrutture preesistenti" – della Direttiva (UE) 2018/1972 - Codice europeo delle comunicazioni elettroniche , con la seguente modifica rispetto al Codice europeo:

- si introduce, a fianco al potere dell'Autorità di definire e vigilare sulle proposte dell'operatore SMP, l'obbligo per AGCom di definire un calendario per lo switch off delle aree nelle quali è stata realizzata un'infrastruttura ad altissima capacità. In caso di bando pubblico le condizioni per lo switch off devono essere definite prima del bando stesso.

### **EMENDAMENTO**

#### **Art. XXX**

#### **Migrazione delle infrastrutture preesistenti**

1. Fatto salvo quanto previsto al successivo comma 4, le imprese che sono state designate come aventi un significativo potere di mercato in uno o più mercati rilevanti ai sensi dell'articolo 67, della Direttiva (UE) 2018/1972, sulla base di criteri e condizioni oggettive preventivamente indicati dall'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni, comunicano anticipatamente e tempestivamente all'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni l'intenzione di disattivare o sostituire con nuove infrastrutture parti della rete, comprese le infrastrutture preesistenti necessarie per far funzionare una rete in rame, che sono soggette agli obblighi di cui agli articoli da 68 a 80, della Direttiva (UE) 2018/1972.
2. L'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni provvede affinché il processo di disattivazione o sostituzione comprenda un calendario vincolante e condizioni trasparenti ed oggettive, compreso un idoneo periodo di preavviso per la transizione, e stabilisca la disponibilità di prodotti alternativi di qualità almeno comparabile che forniscano accesso alle infrastrutture di rete aggiornate che sostituiscono gli elementi sostituiti, se necessario per garantire la concorrenza e i diritti degli utenti finali. Per quanto riguarda le attività proposte per la disattivazione o la sostituzione, l'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni può revocare gli obblighi dopo aver accertato che il fornitore di accesso:
  - a) ha stabilito le condizioni adeguate per la migrazione, compresa la messa a disposizione di un prodotto di accesso alternativo di qualità almeno comparabile al prodotto disponibile nell'ambito delle infrastrutture preesistenti che consenta ai richiedenti l'accesso di raggiungere gli stessi utenti finali; e
  - b) ha rispettato le condizioni e il processo comunicati all'autorità nazionale di regolamentazione conformemente al presente articolo.

La revoca è attuata secondo le procedure di cui agli articoli 23, 32 e 33, della Direttiva (UE) 2018/1972.

3. Il presente articolo non pregiudica la disponibilità di prodotti regolamentati imposta all'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni sull'infrastruttura di rete aggiornata, a norma delle procedure di cui agli articoli 67 e 68, della Direttiva (UE) 2018/1972.
4. Nelle aree in cui è stata realizzata una rete ad altissima capacità, l'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni sulla base di criteri e condizioni oggettive preventivamente indicate e della consultazione degli operatori, fissa un calendario vincolante entro il quale deve avvenire la migrazione dalle infrastrutture preesistenti dei clienti di tutti gli Operatori presenti in quelle aree.

Nel caso di intervento pubblico per finanziare la realizzazione di nuove reti ad altissima capacità, le condizioni e le tempistiche per la migrazione dei clienti sull'infrastruttura finanziata dovranno essere definite dall'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni prima dell'emanazione del relativo bando pubblico.

## SERVIZIO UNIVERSALE A PREZZI ACCESSIBILI

### Relazione illustrativa

La proposta è volta a recepire nell'ordinamento italiano l'articolo 84 - recante "Servizio Universale a prezzi accessibili" – della Direttiva (UE) 2018/1972 - Codice europeo delle comunicazioni elettroniche , con la seguente modifica rispetto al Codice europeo:

- prevedere che, da subito, il servizio universale sia portato ad una connettività ad almeno 30 Mb/s in download e che, entro il 31/12/2024, siano definiti criteri e tempi per portarlo a 1 Gbps in download e a 200 Mbps in upload.

### EMENDAMENTO

#### Art. XXX

#### Servizio universale a prezzi accessibili

1. Gli Stati membri provvedono affinché tutti i consumatori nei loro territori abbiano accesso a un prezzo abbordabile, tenuto conto delle specifiche circostanze nazionali, a un adeguato servizio di accesso a internet a banda larga e a servizi di comunicazione vocale, che siano disponibili, al livello qualitativo specificato nei loro territori, ivi inclusa la connessione sottostante, in postazione fissa.
2. Inoltre, gli Stati membri possono anche assicurare l'accessibilità economica dei servizi di cui al comma 1 non forniti in postazione fissa qualora lo ritengano necessario per garantire la piena partecipazione sociale ed economica dei consumatori alla società.
3. Ai fini del comma 1 la larghezza di banda necessaria a garantire l'insieme minimo di servizi di cui all'allegato V della direttiva (UE) 2018/1972, e in generale un adeguato servizio di accesso a internet a banda larga, è fissata in almeno 30 Mbit/s in download. Entro il 31 dicembre 2024 il Ministero dello sviluppo economico sentita l'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni e tenuto anche conto della mappatura geografica svolta conformemente all'articolo 22, paragrafo 1, della direttiva (UE) 2018/1972, fissa criteri e tempi affinché per i servizi oggetto del presente articolo, la larghezza di banda venga portata ad almeno 1000/Mbit/s in download ed almeno 200 Mbit/s in upload.

Entro il 20 giugno 2020, al fine di contribuire a un'applicazione coerente del presente articolo, il BEREC, previa consultazione delle parti interessate e in stretta cooperazione con la Commissione, tenendo conto dei dati della Commissione (Eurostat) disponibili, redige una relazione sulle migliori prassi degli Stati membri per sostenere di la definizione del servizio di accesso adeguato a internet a banda larga ai sensi del primo comma. Tale relazione è aggiornata periodicamente per riflettere i progressi tecnologici e i cambiamenti nei modelli di consumo.

4. Quando un consumatore lo richiede, la connessione di cui al comma 1 e, se del caso, al comma 2 può limitarsi a supportare i servizi di comunicazione vocale.
5. Gli Stati membri possono estendere l'ambito di applicazione del presente articolo agli utenti finali che sono microimprese, piccole e medie imprese e organizzazioni senza scopo di lucro.

## **DISPONIBILITÀ DEL SERVIZIO UNIVERSALE**

### **Relazione illustrativa**

La proposta è volta a recepire nell'ordinamento italiano l'articolo 86 - recante "Disponibilità del Servizio Universale" – della Direttiva (UE) 2018/1972 - Codice europeo delle comunicazioni elettroniche, con la seguente modifica rispetto al Codice europeo:

- prevedere che siano fornitori di un servizio universale in termini di fornitura di connettività tutti coloro che, nel processo di mappatura o attraverso impegni di copertura presi, dichiarino di coprire una determinata area con infrastrutture in grado di erogare le velocità previste, ovvero coloro che risultano vincitori dei bandi pubblici per la copertura delle "aree designate".

In tal modo si garantisce la connettività e tutti gli operatori autorizzati ad operare in una determinata area hanno obblighi di fornitura del servizio universale (come servizio retail).

### **EMENDAMENTO**

#### **Art. XXX**

##### **Disponibilità del servizio universale**

1. Se uno Stato membro ha stabilito, tenendo conto dei risultati, ove disponibili, della mappatura geografica svolta conformemente all'articolo 22, comma 1, della direttiva (UE) 2018/1972, e, se del caso, di eventuali ulteriori prove, che la disponibilità in postazione fissa di un servizio di accesso adeguato a internet a banda larga quale definito ai sensi dell'articolo 84, comma 3, della direttiva (UE) 2018/1972, e di servizi di comunicazione vocale non può essere garantita alle normali condizioni commerciali o mediante altri strumenti potenziali delle politiche pubbliche sul territorio nazionale o in diverse sue parti, esso può imporre adeguati obblighi di servizio universale per soddisfare tutte le richieste ragionevoli di accesso a tali servizi da parte degli utenti finali nelle relative parti del suo territorio.
2. Gli Stati membri determinano il metodo più efficace e adeguato per garantire la disponibilità in postazione fissa di un servizio di un accesso adeguato a internet a banda larga, quale definito ai sensi dell'articolo 84, comma 3, della direttiva (UE) 2018/1972, e di servizi di comunicazione vocale nel rispetto dei principi di obiettività, trasparenza, non discriminazione e proporzionalità. Gli Stati membri si adoperano per limitare al minimo le distorsioni del mercato, in particolare la fornitura di servizi a prezzi o ad altre condizioni che divergano dalle normali condizioni commerciali, tutelando nel contempo l'interesse pubblico.
3. Ai fini del comma 1 se il Ministero dello sviluppo economico, sentita l'Autorità per le Garanzie nelle comunicazioni, decide di imporre obblighi per garantire agli utenti finali la disponibilità in postazione fissa di un servizio di accesso adeguato a internet a banda larga, quale definito ai sensi dell'articolo 84, comma 3, e di servizi di comunicazione vocale, può designare una o più imprese perché garantiscano tale disponibilità internet in tutto il territorio nazionale. L'obbligo di fornitura della connessione fisica grava in via prioritaria sugli operatori che hanno realizzato la rete con fondi pubblici, ove presenti. Nel caso di aree la cui copertura non sia stata realizzata con fondi pubblici l'obbligo di fornire connettività sarà attribuito congiuntamente a tutte le imprese che hanno coperto o dichiarato di coprire dette aree con il livello di prestazione richiesto ai sensi dell'articolo 84 comma 3, della direttiva (UE) 2018/1972. L'obbligo di fornitura dei servizi finali agli utenti su tali infrastrutture è invece attribuita a tutti gli Operatori. Tale sistema di designazione garantisce che servizi di accesso adeguato a internet a banda larga e di comunicazione vocale in postazione fissa

siano forniti secondo criteri di economicità e consentano di determinare il costo netto dell'obbligo di servizio universale conformemente all'articolo 89 della direttiva (UE) 2018/1972.

4. Qualora intenda cedere tutte le sue attività nelle reti di accesso locale, o una parte significativa di queste, a un'entità giuridica separata appartenente a una proprietà diversa, l'impresa designata conformemente al comma 3 del presente articolo informa preventivamente e tempestivamente l'autorità nazionale di regolamentazione o altra autorità competente per permetterle di valutare l'effetto della transazione prevista sulla fornitura in postazione fissa di un servizio di accesso adeguato a internet a banda larga, quale definito ai sensi dell'articolo 84, comma 3, della direttiva (UE) 2018/1972, e di servizi di comunicazione vocale. L'autorità nazionale di regolamentazione o altra autorità competente può imporre, modificare o revocare gli obblighi specifici conformemente all'articolo 13, comma 2, della direttiva (UE) 2018/1972.

# ULTERIORI PROPOSTE PER VELOCIZZARE LO SVILUPPO DELLA RETE IN FIBRA

## OCCUPAZIONE E ATTRAVERSAMENTI SU AREE DI PUBBLICO INTERESSE

### Relazione illustrativa

La recente novella apportata dal Decreto-Legge 16 luglio 2020, n. 76 chiarisce l'applicazione espressa dei termini semplificati di trenta, dieci e otto giorni (previsti dall'articolo 88, comma 7, del decreto legislativo 1 agosto 2003, n. 259) anche per le istanze che gli operatori di telecomunicazioni presentano relativamente all'occupazione su aree di pubblico interesse (i.e. "porti, interporti, aree del demanio idrico, marittimo, forestale e altri beni immobili appartenenti allo Stato, alle Regioni, agli enti locali e agli altri enti pubblici").

L'emendamento proposto, nel rispetto del principio di non discriminazione e nell'ottica di accelerare la realizzazione delle infrastrutture di telecomunicazioni a banda ultra-larga, è volto a esplicitare meglio la menzionata perimetrazione, includendo nell'ambito di applicazione della norma anche il sedime ferroviario e quello autostradale.

L'attività di sviluppo delle reti a banda ultra-larga, infatti, coinvolge necessariamente anche il fondo delle strade, con particolare riguardo ai casi di attraversamenti e parallelismi degli stessi. Le singole tipologie di sedime non sono espressamente citate dal decreto legislativo 1 agosto 2003, n. 259, per cui gli enti gestori in molti casi non riconoscono l'applicazione dei termini e delle condizioni fissate dal codice medesimo, generando problematiche sia sul fronte del rilascio dei permessi che degli oneri richiesti. La proposta che segue supera tale criticità, chiarendo che il Codice delle Comunicazioni Elettroniche trova applicazione anche in caso di interventi sui sedimi citati.

## EMENDAMENTO

### Art. 38

#### Misure di semplificazione per reti e servizi di comunicazioni elettroniche

All'art. 38 del Decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, al comma 1, lettera d), numero 3), le parole "*porti, interporti, aree del demanio idrico, marittimo, forestale e altri beni immobili appartenenti allo Stato, alle Regioni, agli enti locali e agli altri enti pubblici*" sono sostituite dalle seguenti "*aree del demanio idrico, marittimo, forestale e altri beni immobili appartenenti allo Stato, alle Regioni, agli enti locali e agli altri enti pubblici, tra cui, a titolo esemplificativo, sedime ferroviario e autostradale, porti, interporti*".

## **SEMPLIFICAZIONE PER INTERVENTI DI INSTALLAZIONE ED ADEGUAMENTO DI IMPIANTI DI COMUNICAZIONE**

### **Relazione illustrativa**

La recente novella apportata dal Decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76 all'articolo 82 del Decreto-Legge 17 marzo 2020, n. 18, introduce alcune azioni atte a velocizzare gli interventi di installazione ed adeguamento di impianti di comunicazione sia fissa che mobile, prevedendo la semplificazione delle procedure autorizzative inerenti agli interventi di scavo, installazione e manutenzione di reti in fibra e degli impianti radioelettrici di comunicazione. In particolare, si dispone che gli interventi vengano effettuati a valle della presentazione di una segnalazione certificata di inizio attività, da inviare all'amministrazione locale competente e agli organismi competenti ad effettuare i controlli che ha valore di istanza unica.

L'emendamento proposto modifica l'articolo 82 del Decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18 allo scopo i) di precisare che a seguito della presentazione della segnalazione di inizio attività l'operatore otterrà un titolo autorizzatorio unico per tutti i profili connessi alla realizzazione delle infrastrutture oggetto dell'autorizzazione richiesta nonché, per le ipotesi di scavi ed eventuali opere civili, anche di concessione del suolo e sottosuolo pubblico. di ii) restituire operatività ed efficacia fino al 31-12-21 al nuovo comma 2-bis del Decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18 che è, altrimenti, *ab origine* improduttivo di effetti, privando così di significato e impatto le disposizioni introdotte in materia dal Decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76;

Si chiarisce, infine, che tale segnalazione di avvio attività vale anche per i permessi relativi alla tutela dei beni culturali e del paesaggio, che, diversamente, annullerebbero di fatto gli effetti semplificatori della norma. Poiché infatti, in particolare negli interventi nelle aree rurali tipiche del piano Banda Ultra Larga, è sempre necessario almeno un titolo autorizzatorio di competenza delle Soprintendenze, di fatto non sarebbe possibile sfruttare i tempi abbreviati della segnalazione di inizio attività in quanto bisognerebbe attendere i pareri delle Soprintendenze stesse, che di legge hanno fino a 105 giorni di tempo per esprimersi.

## **EMENDAMENTO**

### **Art. 82**

#### **Misure di semplificazione per reti e servizi di comunicazioni elettroniche**

All'art. 82 del Decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18, apportare le seguenti modifiche:

al comma 2-bis le parole *"Al fine di dare esecuzione agli obiettivi di cui al comma 2, anche in deroga"* sono sostituite da *"In deroga"*; le parole *"istanza unica effettuata"* sono sostituite dalle seguenti *"autorizzazione"*; le parole *"istanza medesima"* sono sostituite dalle seguenti *"autorizzazione medesima"*; dopo la parola *"medesima"* sono aggiunte le seguenti *"compresi i titoli autorizzatori relativi ai profili di tutela dei beni culturali e del paesaggio, nonché, per le ipotesi di scavi ed eventuali opere civili, anche di concessione del suolo e sottosuolo pubblico"*;

dopo il comma 2-bis è aggiunto il seguente comma: *"2-ter. Le disposizioni di cui al precedente comma 2-bis rimangono valide fino al 31 dicembre 2021"*.

## MICROTRINCEA QUALE TECNICA DI SCAVO A BASSO IMPATTO AMBIENTALE

### Relazione illustrativa

La recente novella apportata dal Decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76 introduce all'art. 38, comma 5 la possibilità per gli operatori di utilizzare la microtrincea quale tecnica di scavo a basso impatto ambientale, giacché non richiede ripristini del manto stradale e, rispetto allo scavo tradizionale, consente una migliore produttività delle squadre, limitando tempi e spazio degli interventi e riducendo le emissioni di CO2 nell'atmosfera.

L'emendamento proposto integra l'attuale articolo 38, comma 4 del Decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76 e introduce il comma 4-bis con lo scopo di armonizzare entrambe le disposizioni con le previsioni del successivo comma 5 (che riconosce appunto la microtrincea quale tecnica a basso impatto ambientale). Tale intervento conferisce maggiore efficacia e chiarezza alle disposizioni recentemente introdotte dal Decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, art. 38, comma 5 e conseguentemente incide positivamente sui tempi di realizzazione delle infrastrutture di telecomunicazioni a banda ultra-larga.

### EMENDAMENTO

#### Art. 38

#### Misure di semplificazione per reti e servizi di comunicazioni elettroniche

All'art. 38 del Decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, apportare le seguenti modifiche:

al comma 4 dopo le parole "*a basso impatto ambientale*" sono aggiunte le seguenti "*, inclusa la microtrincea,*";

dopo il comma 4 è aggiunto il seguente: "*4-bis. All'articolo 7 del decreto legislativo 15 febbraio 2016, al comma 2-ter dopo le parole "a basso impatto ambientale con minitrincea" sono aggiunte le seguenti "e microtrincea", e dopo le parole "le tecnologie di scavo in minitrincea" sono aggiunge le seguenti "e microtrincea".*

## MICROTRINCEA QUALE TECNOLOGIA PREVALENTE

### Relazione illustrativa

La recente novella apportata dal Decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76 introduce all'art. 38 comma 5 la possibilità per gli operatori di utilizzare la microtrincea quale tecnica di scavo a basso impatto ambientale. Le prime esperienze applicative di tale disposizione hanno fatto però emergere delle forti resistenze da parte degli Enti Locali, che vanno ad inficiare sia la stessa possibilità di utilizzare questa tecnologia, sia le caratteristiche tecniche proprie della stessa, tra le quali la non necessità di ripristini.

Le modifiche proposte vanno nella direzione di chiarire come la microtrincea debba considerarsi, laddove l'operatore la ritenga tecnicamente fattibile, la tecnologia privilegiata e che deve quindi considerarsi accettabile a meno di motivate ragioni. Inoltre si specifica chiaramente che i ripristini non sono necessari per questo tipo di tecnologia e che gli Enti hanno 12 mesi per adeguare i propri atti e regolamenti in armonia con queste previsioni.

### EMENDAMENTO

#### Art. 38

#### Misure di semplificazione per reti e servizi di comunicazioni elettroniche

All'art. 38 del Decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, l'intero comma 5 è sostituito dal seguente:

*"5. Al fine di semplificare e ridurre i termini delle procedure autorizzative per l'installazione di reti di telecomunicazioni, all'articolo 5 del decreto legislativo 15 febbraio 2016, n. 33, dopo il comma 1 sono inseriti i seguenti:*

*"1-bis. Al fine di favorire lo sviluppo delle infrastrutture digitali e minimizzare l'impatto sul sedime stradale e autostradale, e qualora sia tecnicamente fattibile per l'operatore, la posa di infrastrutture a banda ultra larga viene effettuata privilegiando la metodologia della microtrincea attraverso l'esecuzione di uno scavo, e contestuale riempimento, di ridotte dimensioni (larghezza da 2,00 a 4,00 cm, con profondità regolabile da 10 cm fino a massimo 35 cm), in ambito urbano ed extraurbano, anche in prossimità del bordo stradale o sul marciapiede.*

*1-ter. ((L'ente titolare o gestore)) della strada o autostrada, ferme restando le caratteristiche di larghezza e profondità proposte dall'operatore in funzione delle esigenze di posa dell'infrastruttura a banda ultra-larga, può concordare con l'operatore stesso ulteriori accorgimenti in merito al posizionamento dell'infrastruttura e le concrete modalità di lavorazione allo scopo di garantire le condizioni di sicurezza e non alterare le prestazioni della sovrastruttura stradale.*

*1-quater. L'operatore è tenuto a svolgere le attività di scavo e riempimento, che per questo tipo di tecnologia sostituisce il ripristino definitivo, a regola d'arte, in modo da non arrecare danno all'infrastruttura stradale o autostradale interessata dai lavori.*

*1-qui quies. Entro dodici mesi dall'entrata in vigore della presente disposizione è fatto obbligo agli Enti Pubblici di aggiornare i propri atti e regolamenti, nonché le relative disposizioni attuative, in coerenza con le previsioni riportate dal presente articolo".*

## SEMPLIFICAZIONI PER SOPRINTENDENZE

### Relazione illustrativa

Al fine di semplificare e ridurre i termini delle procedure autorizzative per l'installazione di reti di telecomunicazioni, l'emendamento proposto modifica il Decreto-legislativo 15 febbraio 2016, n. 33 prevedendo per gli edifici e aree non sottoposti ad alcun vincolo ai sensi del Decreto-legislativo 22 gennaio 2004, n. 42:

- a. l'esenzione da autorizzazione paesaggistica per il riutilizzo di infrastrutture esistenti, la posa di un nuovo cavo aereo in facciata e la posa del ripartitore ottico di edificio (ROE);
- b. l'esenzione da autorizzazione monumentale per il riutilizzo di infrastrutture esistenti, la posa di un nuovo cavo aereo in facciata e la posa del ripartitore ottico di edificio (ROE).

L'emendamento proposto - che minimizza gli interventi di scavo - consente una importante semplificazione nella realizzazione dell'infrastruttura, a fronte di un impatto paesaggistico molto basso/quasi nullo (punto a.) e di un intervento poco invasivo che consentirebbe un impatto ambientale basso e una riduzione significativa del disagio arrecato alla popolazione (punto b.)

## EMENDAMENTO

### Art. 38

#### Misure di semplificazione per reti e servizi di comunicazioni elettroniche

All'art. 38 del Decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, dopo il comma 4 aggiungere il seguente:

"4-bis. All'articolo 7 del Decreto-legislativo 15 febbraio 2016, n. 33, dopo il comma 2-ter inserire i seguenti:

*"2-quater. Gli interventi finalizzati all'installazione di reti di comunicazione elettronica ad alta velocità tramite il riutilizzo di infrastrutture esistenti e/o posa di nuovo cavo aereo e/o ripartitori ottici di edificio (ROE) sulla facciata di edifici immobili in aree prive di interesse paesaggistico e/o tutelate dalla legge, ai sensi degli articoli 142 136, 143, comma 1, lettera d), e 157, sono esentati dalla presentazione di istanza di autorizzazione paesaggistica di cui all'articolo 146 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42";*

*"2-quinquies. Gli interventi finalizzati all'installazione di reti di comunicazione elettronica ad alta velocità tramite il riutilizzo di infrastrutture esistenti e/o la posa di un nuovo cavo aereo e/o la posa di ripartitori ottici di edificio (ROE) sulla facciata di edifici e immobili privi dell'interesse di cui all'art. 2, comma 2 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, sono esentati dalla presentazione di istanza di autorizzazione di cui all'articolo 21 comma 4 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42".*

## **RIDUZIONE DEI TEMPI DI RILASCIO DEI PERMESSI NECESSARI ALL'INSTALLAZIONE DI RETI DI TELECOMUNICAZIONE ELETTRONICA AD ALTA VELOCITÀ**

### **Relazione illustrativa**

Al fine di semplificare e ridurre i termini previsti per il rilascio di taluni titoli autorizzativi necessari per l'installazione di reti di telecomunicazioni a banda ultra-larga, l'emendamento proposto modifica:

- a. l'art. 146 del Decreto-legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, riducendo i tempi di rilascio dell'autorizzazione paesaggistica da parte della soprintendenza da 45 a 30 giorni;
- b. l'articolo 10 del Decreto del Presidente della Repubblica 13 febbraio 2017, n. 31, riducendo i tempi per la conclusione del procedimento autorizzatorio semplificato da 60 a 40 giorni.

L'emendamento proposto consente di semplificare i procedimenti amministrativi e quindi di velocizzare l'installazione delle reti a banda ultra-larga sul territorio.

### **EMENDAMENTO**

#### **Art. 38**

##### **Misure di semplificazione per reti e servizi di comunicazioni elettroniche**

All'art. 38 del Decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, dopo il comma 5 sono inseriti i seguenti:

*"5-bis. All'articolo 146, comma 8, del Decreto-legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, dopo le seguenti parole: "entro il termine di quarantacinque giorni dalla ricezione degli atti", aggiungere le seguenti: "e di trenta giorni dalla ricezione degli atti qualora il parere sia reso in riferimento ad interventi finalizzati all'installazione di reti di comunicazione elettronica ad alta velocità";*

*"5-ter. All'articolo 10 del Decreto del Presidente della Repubblica 13 febbraio 2017, n. 31, dopo il comma 1, inserire il seguente: "1-bis. Con specifico riferimento ad interventi per l'installazione di reti di comunicazione elettronica ad alta velocità, il procedimento autorizzatorio semplificato si conclude con un provvedimento, adottato entro il termine tassativo di quaranta giorni dal ricevimento della domanda da parte dell'amministrazione procedente, che è immediatamente comunicato al richiedente".*

## **ESCLUSIONE DAL PAGAMENTO DI ONERI RICHIESTI DA ENTI PUBBLICI ECONOMICI E/O ALTRE FIGURE SOGGETTIVE PREPOSTE ALLA TUTELA DI INTERESSI PUBBLICI**

### **Relazione illustrativa**

Numerose figure soggettive aventi rilievo pubblicistico (es. Consorzi di Bonifica) - seppure non formalmente rientranti nella nozione di "Pubblica Amministrazione" – e numerosi Enti (prevalentemente Comuni, Province, Città Metropolitane, Enti autostradali, Enti ferroviari) insistono nella richiesta di oneri economici e/o diritti spesa a carico dell'operatore di telecomunicazioni in contrasto con il divieto generale della loro imposizione sancito dall'articolo 93 del decreto legislativo 1 agosto 2003, n. 259 e confermato dall'interpretazione autentica fornita dall'articolo 12 del decreto legislativo 15 febbraio 2016, n. 33.

L'emendamento proposto, nell'ottica di agevolare e semplificare la realizzazione di infrastrutture di telecomunicazioni elettroniche a banda ultra-larga, interviene precisando l'applicabilità del divieto generale di imposizione di oneri a carico dell'operatore di telecomunicazioni anche ad enti pubblici economici e/o altre figure soggettive preposte alla tutela di interessi pubblici, che insistono nella richiesta di oneri e/o diritti spesa non dovuti quale condizione ostativa al rilascio delle autorizzazioni/concessioni, aggravando notevolmente, in termini di economicità e speditezza, il processo autorizzativo.

### **EMENDAMENTO**

#### **Art. 38**

##### **Misure di semplificazione per reti e servizi di comunicazioni elettroniche**

All'art. 38 del Decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, dopo il comma 5, è inserito il seguente "5-bis. *Alla fine del comma 3 dell'articolo 12 del Decreto legislativo 15 febbraio 2016, n. 33 aggiungere il seguente periodo: "Tali previsioni si applicano alle Pubbliche Amministrazioni, alle Regioni, alle Province, ai Comuni, ai Consorzi, agli enti pubblici economici, ai soggetti/concessionari esercenti pubblici servizi, ai proprietari ovvero concessionari di aree e/o beni pubblici e/o demaniali nonché ad ogni altra figura soggettiva alla quale sia affidata la cura di interessi pubblici"*.

## **INSTALLAZIONE O MODIFICA DI CABINATI/ARMADI OUTDOOR INTEGRATI PER IMPIANTI TECNOLOGICI A RETE**

### **Relazione illustrativa**

Nell'ambito delle iniziative varate dal Ministero dello Sviluppo Economico in tema di connettività ai plessi scolastici e alle pubbliche amministrazioni, la misura proposta ha lo scopo di accelerare la realizzazione e diffusione dell'infrastruttura di telecomunicazione e banda ultra-larga, rispondendo alle sempre crescenti esigenze di connettività della collettività.

In particolare, l'emendamento proposto mira a far rientrare nell'ambito di applicazione dell'Allegato A del Decreto del Presidente della Repubblica 13 febbraio 2017, n. 31 - recante l'elenco degli interventi ed opere in aree vincolate che sono esclusi dall'autorizzazione paesaggistica - l'installazione (o la modifica) di taluni cabinet e/o armadi di ridotte dimensioni (fino a massimo di 1,50 Mt di lunghezza, 0,60 Mt di profondità e 1,80 Mt di altezza) che ospitano gli apparati di collegamento e/o interfaccia della rete di comunicazione elettronica ad alta velocità. Tale modifica, consentirebbe di ridurre significativamente i tempi e i costi di realizzazione dell'infrastruttura di rete a fronte di un impatto ambientale minore rispetto ai cabinet/armadi tradizionali (lunghezza 2,70 Mt, profondità 1,80 Mt e altezza 2,25 Mt) e un beneficio in termini di disponibilità dei servizi internet per l'intera collettività.

Anche a causa dell'emergenza epidemiologica COVID-19, infatti, sono cambiate le abitudini e le esigenze del Paese, per questo motivo è necessario attivare misure e risorse per favorire e garantire la diffusione di connessioni VHC sia nelle scuole, per assicurare ad insegnanti e studenti l'utilizzo di strumenti innovativi -, sia nelle pubbliche amministrazioni, per supportarle nella quotidiana gestione delle richieste che pervengono da cittadini e imprese.

Inoltre, ciò permetterebbe di estendere le previsioni dell'art. 20 del Decreto-legge 31 dicembre 2020, n. 183, relativo a misure di semplificazione per il collegamento digitale delle scuole e degli ospedali, a tutti i profili connessi alla realizzazione delle infrastrutture.

### **EMENDAMENTO**

#### **DPR 31 febbraio 2017, n. 31, lettera A.31**

#### **Misure di semplificazione per reti e servizi di comunicazioni elettroniche**

All'Allegato A del Decreto del Presidente della Repubblica 13 febbraio 2017, n. 31 dopo la lettera A.31 inserire la seguente: *“A.32 installazione o modifica di cabinet e/o armadi outdoor integrati per impianti tecnologici a rete, con una lunghezza non superiore a 1,50 Mt, una profondità di massimo 0,60 Mt e un'altezza massima non superiore a 1,80 Mt, nell'ambito di interventi destinati all'installazione e allo sviluppo della rete di comunicazione elettronica ad alta velocità ai fini dell'erogazione dei relativi servizi alle Pubbliche Amministrazioni Centrali e Locali, agli Istituti comprensivi di ogni ordine e grado, ai Licei e alle Università.”*

## **PROPOSTE PER LA SEMPLIFICAZIONE DI STRUMENTI E PROCEDIMENTI PER LO SVILUPPO DI RETI DI COMUNICAZIONE ELETTRONICA AD ALTA VELOCITÀ IN MATERIA DI ACCESSO AI CONDOMINI**

### **Relazione illustrativa (1/2)**

Nonostante le attuali disposizioni in materia di accesso ai condomini (art. 8 commi 4, 4-bis e 5 del Decreto Legislativo 15 febbraio 2016, n. 33, art. 91 del Decreto-legislativo, 01 agosto 2003 n. 259, art. 2, comma 15 del Decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112) siano chiare con riferimento agli obblighi in capo ai singoli condomini e/o condominii, gli amministratori di condominio non rispettano quanto previsto dalla legge e oppongono spesso resistenza all'accesso, incidendo negativamente sulle tempistiche di realizzazione della rete e di attivazione dei servizi di comunicazioni elettroniche richiesti dai clienti finali.

L'emendamento che segue, pertanto, mira a modificare l'art. 91 del Codice delle Comunicazioni Elettroniche (DL 259/2993) affinché venga introdotta:

- con maggior chiarezza l'impossibilità per il condominio o per il proprietario di ostacolare la realizzazione delle infrastrutture di rete a banda ultra-larga, specialmente qualora vi sia stata richiesta di attivazione di un servizio da parte di un condomino;
- la possibilità di adire immediatamente AGCOM qualora il condominio o il privato pongano in essere impedimenti e/o ostacoli irragionevoli al legittimo accesso dell'operatore (ora, sulla base dell'art. 3 del Decreto Fibra è necessario attendere 2 mesi);
- un termine ragionevolmente breve (max 30 giorni) entro il quale l'Autorità è tenuta a pronunciarsi;
- l'indicazione esatta del *range* della possibile sanzione (amministrativa) pecuniaria che l'AGCOM può irrogare direttamente a chiusura del procedimento.

### **EMENDAMENTO**

#### **Art. 91**

#### **Limitazioni legali della proprietà**

L'art. 91 del Decreto-legislativo 1 agosto 2003, n. 259, è riformulato come segue:

*“1. Negli impianti di reti di comunicazione elettronica di cui all'articolo 90, commi 1 e 2, i fili o i cavi possono passare, senza necessità di consenso da parte del proprietario o del condominio, sia al di sopra delle proprietà pubbliche o private, sia dinanzi a quei lati di edifici ove non vi siano finestre od altre aperture praticabili a prospetto.*

*2. Il proprietario od il condominio, o per quest'ultimo l'amministratore stesso, non può opporsi all'installazione di antenne, di sostegni, nonché al passaggio di condutture, fili o qualsiasi altro impianto, rispettivamente nell'immobile di sua proprietà ovvero nelle parti comuni.*

*3. I fili, i cavi ed ogni altra installazione debbono essere collocati in guisa da non impedire il libero uso della cosa secondo la sua destinazione.*

*4. Il proprietario o il condominio è tenuto a sopportare il passaggio nell'immobile di sua proprietà del personale dell'esercente il servizio che dimostri la necessità di accedervi per l'installazione, riparazione e manutenzione degli impianti di cui sopra.*

*4-bis. L'operatore di comunicazione durante la fase di sviluppo della rete in fibra ottica può, in ogni caso, accedere a tutte le parti comuni degli edifici al fine di installare, collegare e mantenere gli elementi di rete,*

*cavi, fili, riparti, linee o simili apparati privi di emissioni elettromagnetiche a radiofrequenza. È fatto espresso divieto al proprietario o al condominio, o per quest'ultimo all'amministratore, di impedire o comunque ostacolare irragionevolmente tale accesso, salvo casi eccezionali dovuti a comprovati e giustificati motivi. Il diritto di accesso è consentito anche nel caso di edifici non abitati e di nuova costruzione. L'operatore di comunicazione ha l'obbligo, d'intesa con le proprietà condominiali, di ripristinare a proprie spese le parti comuni degli immobili oggetto di intervento nello stato precedente i lavori e si accolla gli oneri per la riparazione di eventuali danni arrecati.*

*4-ter. L'operatore di comunicazione, durante la fase di sviluppo della rete in fibra ottica, può installare a proprie spese gli elementi di rete, cavi, fili, ripartilinee o simili, nei percorsi aerei di altri servizi di pubblica utilità sia esterni sia interni all'immobile e in appoggio ad essi, a condizione che sia garantito che l'installazione medesima non alteri l'aspetto esteriore dell'immobile né provochi alcun danno o pregiudizio al medesimo. Si applica in ogni caso l'ultimo periodo del comma 4-bis.*

*5. Nei casi previsti dal presente articolo al proprietario non è dovuta alcuna indennità.*

*6. Gli interventi disciplinati dalla presente disposizione sono equiparati a lavori di manutenzione straordinaria urgente di cui all'articolo 1135 del Codice Civile e pertanto l'amministratore del condominio non è tenuto alla previa convocazione dell'assemblea dei condomini.*

*7. In tutti i casi e per tutte le attività previste dal presente articolo, l'operatore incaricato del servizio può agire direttamente in giudizio dinanzi all'autorità giudiziaria per far cessare eventuali impedimenti e turbative al passaggio ed alla installazione delle infrastrutture. L'operatore o eventualmente il condomino a cui sia impedito di usufruire dell'impianto di comunicazione elettronica in fibra ottica richiesto, hanno il diritto di rivolgersi immediatamente all'Autorità per le Garanzie nelle comunicazioni ai sensi dell'art. 9 del decreto legislativo 33/2016, qualora il proprietario, il condominio o l'amministratore, impediscano oppure ritardino o comunque ostacolino irragionevolmente l'accesso ovvero lo svolgimento delle attività. L'Autorità si pronuncerà entro massimo 30 giorni e potrà irrogare una sanzione amministrativa pecuniaria da 1.000,00 euro a 30.000,00 euro.*

*8. Alle sanzioni amministrative eventualmente irrogate dall'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni non si applicano le disposizioni sul pagamento in misura ridotta di cui all'articolo 16 della legge 24 novembre 1981, n. 689, e successive modificazioni."*

\*\*\*\*\*

## **Relazione illustrativa (2/2)**

*Il comma 1 dell'articolo 8 del Decreto-legislativo 15 febbraio 2016, n. 33 prevede che "I proprietari di unità immobiliari, o il condominio ove costituito in base alla legge, di edifici realizzati nel rispetto di quanto previsto dell'articolo 135-bis del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, o comunque successivamente equipaggiati secondo quanto previsto da tale disposizione, hanno il diritto, ed ove richiestone, l'obbligo, di soddisfare tutte le richieste ragionevoli di accesso presentate da operatori di rete, secondo termini e condizioni eque e non discriminatorie, anche con riguardo al prezzo."*

La norma, tuttavia, non si esprime in merito alla gestione e manutenzione degli impianti multiservizio realizzati all'interno dei condomini, rischiando così di lasciare margine all'eventuale azione di soggetti terzi non qualificati che, subentrando nel processo di attivazione dei servizi di telecomunicazioni ai clienti finali in ciascun condominio, creerebbero una frammentazione nei processi e rallenterebbero le attività di delivery a scapito della tempestiva attivazione dei servizi.

Più in dettaglio, sarebbe auspicabile prevedere che:

- i condomini siano obbligati a cedere l'impianto multiservizio ad un operatore di rete che ne faccia richiesta;
- il primo operatore che fa richiesta al condominio di acquisire l'impianto multiservizio lo prende in gestione nella sua interezza;
- il primo operatore che ha preso in gestione l'impianto multiservizio è obbligato a darne accesso agli altri operatori di rete;
- AGCOM fissa i criteri di cessione dell'impianto dal condominio all'operatore di rete e da questi agli operatori di rete terzi;

La proposta è volta a scongiurare diseconomie e ritardi dovuti all'eventuale gestione - da parte di soggetti terzi non qualificati - dell'accesso agli impianti multiservizio presenti all'interno dei condomini. Affidare la gestione degli impianti multiservizio a tali soggetti, impatterebbe negativamente tanto sulla qualità degli impianti - non sarebbero garantiti protocolli adeguati di gestione e manutenzione dell'impianto - quanto sulla tempistica di attivazione dei servizi di telecomunicazione ai clienti finali.

## **EMENDAMENTO**

### **Art. 8**

#### **Infrastrutturazione fisica interna all'edificio ed accesso**

All'Articolo 8 del Decreto-legislativo 15 febbraio 2016, n. 33, dopo il comma 1, è aggiunto il seguente:

*"1-bis. 1. I proprietari di unità immobiliari, il condominio e i soggetti terzi che non siano operatori di rete ma che abbiano la disponibilità dell'impianto multiservizio o del punto di accesso, hanno l'obbligo di concedere al primo operatore di rete che ne fa richiesta ai sensi del precedente comma 1, diritti irrevocabili d'uso di durata almeno quindicennale, sull'impianto multiservizio in fibra ottica e sui punti di accesso di cui sono titolari o che gestiscono a qualunque titolo.*

*2. L'Operatore di rete che ha acquisito i diritti d'uso sugli impianti multiservizio in fibra ottica o sui punti di accesso ha il diritto, e ove richiesto l'obbligo, di dare accesso agli operatori di rete terzi agli impianti multiservizi e punti di accesso in conformità a quanto disposto dal presente decreto e secondo i principi stabiliti dall'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni.*

*3. L'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni adotta, entro il [31 dicembre 2020], linee guida recanti la disciplina delle condizioni tecniche ed economiche di cessione del diritto d'uso dell'impianto multiservizio in fibra ottica che i proprietari di unità immobiliari, il condominio o i soggetti terzi che non siano operatori di rete devono applicare al primo operatore di rete. Con le medesime linee guida l'Autorità definisce altresì i criteri per la determinazione delle condizioni economiche che il primo operatore deve applicare agli operatori di rete terzi che fanno richiesta di accesso agli impianti multiservizio. I criteri per la definizione delle condizioni economiche dovranno tenere conto anche delle economie di scopo conseguite in caso di realizzazione di infrastrutture ai sensi del citato art. 135-bis."*

## DENUNCIA DI INIZIO ATTIVITÀ

### Relazione illustrativa

L'emendamento propone di abrogare il riferimento normativo all'obbligo di denuncia di inizio attività attualmente prescritto per installazione delle reti e degli impianti medesimi.

Tale intervento consentirebbe di eliminare ambiguità interpretative circa il regime normativo applicabile agli interventi di installazione di reti e impianti di comunicazione elettronica in fibra ottica.

## EMENDAMENTO

### Art. 2

#### **Misure volte a velocizzare i procedimenti amministrativi per il rilascio dei titoli autorizzativi**

All'articolo 2, comma 1, del Decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla Legge 6 agosto 2008, n. 133, eliminare le seguenti parole: *“Gli interventi di installazione di reti e impianti di comunicazione elettronica in fibra ottica sono realizzabili mediante denuncia di inizio attività”*.

## INSTALLAZIONI APPARATI FWA

### Relazione illustrativa

L'emergenza epidemiologica da COVID-19 ha cambiato le abitudini e le esigenze di cittadini ed imprese, evidenziando la crescente esigenza di connettività del Paese e la conseguente necessità di semplificare la realizzazione di infrastrutture di telecomunicazione elettroniche e banda ultra-larga.

Il primo emendamento proposto amplia fino a 0,75 metri quadrati la dimensione della superficie radiante di ogni singola antenna installabile per l'uso della tecnologia Fixed Wireless Access (FWA), ricomprendendo quindi tali impianti tra quelli i cui adempimenti amministrativi sono soggetti ad autocertificazione di attivazione, con lo scopo di poter aumentare il numero di antenne installabili nel sito e di conseguenza di aumentare il numero di unità immobiliari che possono essere coperte in tecnologia FWA.

Inoltre, in considerazione del fatto che molti siti FWA ricadono all'interno di aree con vincoli paesaggistici, il secondo emendamento proposto risulta fondamentale per ricomprendere anche i pali di supporto per antenne con una superficie fino a 0,75 metri quadrati collocati in tali aree tra quelli i cui adempimenti amministrativi sono soggetti ad autocertificazione di attivazione.

### EMENDAMENTO

#### Art. 35

#### **Disposizioni in materia di salvaguardia delle risorse ittiche, semplificazioni in materia di impianti di telecomunicazioni e interventi di riduzione del costo dell'energia**

All'art. 35 del Decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98, al comma 4), le parole "*0,5 metri quadrati*" sono sostituite dalle seguenti "*0,75 metri quadrati*".

### EMENDAMENTO

#### Art. 6

#### **Agevolazioni per la realizzazione di reti di comunicazione elettronica a banda ultra larga e norme di semplificazione per le procedure di scavo e di posa aerea dei cavi, nonché per la realizzazione delle reti di comunicazioni elettroniche**

All'art. 6 del Decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, al comma 4), le parole "*0,5 metri quadrati*" sono sostituite dalle seguenti "*0,75 metri quadrati*".

## **TERMINI SEMPLIFICATI PER LA COSTRUZIONE DI NEW SITE**

### **Relazione illustrativa**

L'emergenza epidemiologica da COVID-19 ha determinato la crescente esigenza di connettività del Paese e la conseguente necessità di accelerare la costruzione di New Site.

L'articolo 87 del Codice delle comunicazioni elettroniche (Decreto-legislativo n. 259 del 2003) disciplina le procedure per l'installazione di infrastrutture per impianti radioelettrici e la modifica delle caratteristiche di emissione di questi ultimi.

L'emendamento proposto, modificando l'articolo 87 del Decreto-legislativo n. 259/2003, ha lo scopo di intervenire sul meccanismo del silenzio-assenso, riducendo da novanta a sessanta giorni il termine dalla presentazione dell'istanza decorso il quale l'istanza stessa, qualora non sia stato comunicato un provvedimento di diniego o un parere negativo, si intende accolta.

### **EMENDAMENTO**

#### **Art. 87**

#### **Procedimenti autorizzatori relativi alle infrastrutture di comunicazione elettronica per impianti radioelettrici**

Al comma 9) dell'articolo 87 del Decreto-legislativo 1° agosto 2003, n. 259, le parole "*entro novanta giorni*" sono sostituite dalle seguenti: "*entro sessanta giorni*".