



Allegato B alla delibera n. 421/22/CONS

SCHEMA DI PROVVEDIMENTO

PROCEDIMENTO ISTRUTTORIO CONCERNENTE LA DEFINIZIONE DEL SERVIZIO DI ACCESSO ADEGUATO A INTERNET A BANDA LARGA NECESSARIO PER LA PARTECIPAZIONE SOCIALE ED ECONOMICA ALLA SOCIETÀ

L'AUTORITÀ

NELLA riunione di Consiglio del 14 dicembre 2022;

VISTA la legge 14 novembre 1995, n. 481, recante “*Norme per la concorrenza e la regolazione dei servizi di pubblica utilità. Istituzione delle Autorità di regolazione dei servizi di pubblica utilità*”;

VISTA la legge 31 luglio 1997, n. 249, recante “*Istituzione dell’Autorità per le garanzie nelle comunicazioni e norme sui sistemi delle telecomunicazioni e radiotelevisivo*”, di seguito denominata *Autorità*;

VISTA la direttiva n. 2002/22/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 7 marzo 2002, *relativa al servizio universale e ai diritti degli utenti in materia di reti e di servizi di comunicazione elettronica*, come modificata dalla direttiva n. 2009/136/CE;

VISTA la direttiva n. 2009/136/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2009, recante *modifica della direttiva 2002/22/CE relativa al servizio universale e ai diritti degli utenti in materia di reti e di servizi di comunicazione elettronica, della direttiva 2002/58/CE relativa al trattamento dei dati personali e alla tutela della vita privata nel settore delle comunicazioni elettroniche e del regolamento (CE) n. 2006/2004 sulla cooperazione tra le autorità nazionali responsabili dell’esecuzione della normativa a tutela dei consumatori*;

VISTO il regolamento (UE) 2015/2120 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2015, *che stabilisce misure riguardanti l'accesso a un'Internet aperta e che modifica la direttiva 2002/22/CE relativa al servizio universale e ai diritti degli utenti in materia di reti e di servizi di comunicazione elettronica e il regolamento (UE) n. 531/2012 relativo al roaming sulle reti pubbliche di comunicazioni mobili all'interno dell'Unione;*

VISTA la direttiva (UE) 2018/1972 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, *che istituisce il codice europeo delle comunicazioni elettroniche (rifusione);*

VISTO il decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 207 recante “Attuazione della direttiva (UE) 2018/1972 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, *che istituisce il Codice europeo delle comunicazioni elettroniche (rifusione)*”, di seguito denominato *Codice*;

VISTA la raccomandazione (UE) n. 2021/554 della Commissione europea, del 30 marzo 2021, *relativa alla forma, al contenuto, ai termini e al livello di dettaglio delle notifiche a norma delle procedure di cui all'articolo 32 della direttiva (UE) 2018/1972 del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce il codice europeo delle comunicazioni elettroniche;*

VISTA la relazione del BEREC n. BoR (20) 99, dell'11 giugno 2020, recante “BEREC Report on Member States' best practices to support the defining of adequate broadband internet access service”;

VISTA la delibera n. 401/10/CONS, del 22 luglio 2010, recante “Disciplina dei tempi dei procedimenti”, come modificata, da ultimo, dalla delibera n. 118/14/CONS;

VISTA la delibera n. 223/12/CONS, del 27 aprile 2012, recante “Adozione del nuovo Regolamento concernente l'organizzazione e il funzionamento dell'Autorità”, come modificata, da ultimo, dalla delibera n. 124/22/CONS;

VISTA la delibera n. 383/17/CONS, del 5 ottobre 2017, recante “Adozione del regolamento recante la disciplina dell'accesso ai sensi degli articoli 22 e seguenti della legge 7 agosto 1990, n. 241 e degli articoli 5 e seguenti del decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33”;

VISTA la delibera n. 107/19/CONS, del 5 aprile 2019, recante il “Regolamento concernente le procedure di consultazione nei procedimenti di competenza dell'Autorità”;

VISTA la delibera n. 253/17/CONS, del 27 giugno 2017, recante “*Esiti del procedimento istruttorio di cui alla delibera n. 113/16/CONS concernente il riesame dell’ambito di applicazione degli obblighi di servizio universale, in relazione all’accesso a Internet*”;

VISTA la delibera n. 162/22/CONS, del 19 maggio 2022, recante “*Avvio del procedimento istruttorio concernente la definizione del servizio di accesso adeguato a internet a banda larga necessario per la partecipazione sociale ed economica alla società*”;

VISTA la delibera n. 405/22/CONS, del 24 novembre 2022, recante “*Avvio di un procedimento e di una consultazione pubblica inerente a disposizioni in materia di qualità e carte dei servizi di comunicazioni elettroniche accessibili al pubblico da postazione fissa*”;

VISTI i contributi volontari presentati singolarmente dalle società Iliad Italia S.p.A., Open Fiber S.p.A., TIM S.p.A., Viasat Communications S.r.l., Vodafone Italia S.p.A. e Wind Tre S.p.A. in virtù dell’art. 1, comma 3 della delibera n. 162/22/CONS;

VISTA la richiesta di ulteriori osservazioni e valutazioni trasmessa dall’Autorità agli operatori interessati, in data 21 luglio 2022, prot. n. 225456;

VISTI i contributi in risposta alla suddetta richiesta delle società Fastweb S.p.A., Iliad Italia S.p.A., Open Fiber S.p.A., Sky Italia S.r.l., TIM S.p.A., Viasat Communications S.r.l., Vodafone Italia S.p.A. e Wind Tre S.p.A.;

SENTITE in audizione le società Fastweb S.p.A., Iliad Italia S.p.A., TIM S.p.A. e Wind Tre S.p.A.;

CONSIDERATO inoltre quanto segue:

SOMMARIO

1.	IL QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO E REGOLAMENTARE	13
2.	IL REPORT DEL BERECA SULLE MIGLIORI PRASSI ADOTTATE DAI PAESI MEMBRI PER DEFINIRE UN ADEGUATO SERVIZIO DI ACCESSO A INTERNET A BANDA LARGA	16
3.	LA DEFINIZIONE DELL'AMPIEZZA DI BANDA ADEGUATA AI FINI DEL SERVIZIO UNIVERSALE.....	20
3.1.	IL RIESAME DELL'AMBITO DI APPLICAZIONE DEGLI OBBLIGHI DI SERVIZIO UNIVERSALE, IN RELAZIONE ALL'ACCESSO A INTERNET SVOLTO NEL 2017.....	20
3.2.	L'ANALISI DEI CRITERI PER LA DEFINIZIONE DEL SERVIZIO DI ACCESSO ADEGUATO A INTERNET A BANDA LARGA.....	21
3.2.1.	I REQUISITI DI QUALITÀ.....	21
3.2.2.	I REQUISITI TECNICI	22
3.2.3.	L'ANALISI DELLE CIRCOSTANZE NAZIONALI E DELLA LARGHEZZA DI BANDA UTILIZZATA DALLA MAGGIORANZA DEGLI UTENTI.....	29

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 - Accessi diretti fissi per tecnologia (%).....	30
Figura 2 - Accessi BB/UBB sul totale di rete fissa (milioni)	31
Figura 3 – Diffusione della banda larga per famiglie (%).....	32
Figura 4 – Incidenza accessi BB/UBB residenziali sul totale degli accessi BB/UBB (%)	36

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 - Velocità minima e periodo di designazione USO in Europa	17
Tabella 2 – Requisiti di banda per diversi tipi di chiamate Skype	23
Tabella 3 - Requisiti di banda per Microsoft Teams	24
Tabella 4 - Requisiti di velocità per Google Meet.....	25
Tabella 5 - Larghezza di banda raccomandata per relatori Zoom	26
Tabella 6 - Larghezza di banda consigliata per partecipanti Zoom.....	26
Tabella 7 - Velocità minime (<i>download/upload</i>) per videochiamate di gruppo.....	29
Tabella 8 - Distribuzione per classi di velocità delle linee BB/UBB residenziali.....	32
Tabella 9 - Diffusione della banda larga per province e per famiglie	33
Tabella 10 - Accessi BB/UBB per classi di velocità.....	36
Tabella 11 - Distribuzione delle linee fisse per classi di velocità (migliaia) con variazione nel periodo considerato (%).....	37

1. IL QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO E REGOLAMENTARE

1. Con la direttiva (UE) 2018/1972 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, è stato istituito il Codice europeo delle comunicazioni elettroniche (rifusione) (di seguito "*direttiva del 2018*").

2. Con il decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 207 (di seguito "*Codice delle comunicazioni elettroniche*" o "*Codice*") si è data attuazione alla suddetta direttiva. Il Codice, che sostituisce quello approvato con d.lgs. 1° agosto 2003, n. 259 (di seguito "*Codice del 2003*"), introduce varie novità, intervenendo – tra gli altri – anche in materia di servizio universale.

3. In particolare, la direttiva del 2018 evidenzia, anzitutto, che nell'istituire un quadro normativo armonizzato che garantisca la prestazione di un servizio universale, il concetto stesso di servizio universale dovrebbe evolvere "*al fine di rispecchiare il progresso tecnologico, l'evoluzione del mercato e della domanda degli utenti*¹". Si ribadisce, poi, la rilevanza del servizio universale quale strumento atto a "*garantire almeno la disponibilità di un insieme minimo di servizi per tutti gli utenti finali e a un prezzo abbordabile per i consumatori, dove il rischio di esclusione sociale derivante dalla mancanza di tale accesso impedisce ai cittadini di partecipare pienamente alla vita sociale ed economica*".

4. Alla luce dell'evoluzione tecnologia in atto e dell'esigenza fondamentale di garantire l'inclusione sociale, diventa indispensabile assicurare a tutti i consumatori la disponibilità, a un prezzo abbordabile, di un servizio di accesso adeguato a internet a banda larga e di servizi di comunicazione vocale in postazione fissa. L'accesso a tali servizi può essere assicurato anche in postazione mobile, laddove gli Stati membri ritengano necessario garantirlo al fine di una piena partecipazione dei consumatori alla vita sociale ed economica. Bisogna, poi, "*prestare particolare attenzione [...] per garantire che gli utenti finali con disabilità godano di un accesso equivalente*".

5. Da un punto di vista tecnologico, la direttiva del 2018 prevede che "*non dovrebbero esistere limitazioni per quanto riguarda i mezzi tecnici utilizzati*" ai fini della fornitura del servizio di accesso adeguato a internet a banda larga, potendo utilizzare tanto tecnologie con filo che senza. Inoltre, "*non dovrebbero esistere limitazioni [...] per quanto riguarda la categoria dei fornitori designati ad assumersi la totalità o parte degli obblighi di servizio universale*".

6. Considerato che la rapidità di accesso dipende da diversi fattori, spetta agli Stati membri, tenuto conto della relazione del BEREC sulle migliori prassi adottate dai paesi che hanno previsto l'inclusione della banda larga negli obblighi del servizio

¹ In questa sezione vengono citati i considerando (210) e seguenti della direttiva del 2018.

universale², “definire l’accesso adeguato a internet a banda larga alla luce delle condizioni nazionali e la larghezza minima di banda di cui dispone la maggioranza dei consumatori nel territorio di uno Stato membro, allo scopo di consentire un livello adeguato di inclusione sociale e di partecipazione all’economia e alla società digitali nel loro territorio”. La larghezza di banda di tale servizio dovrebbe essere sufficiente per supportare “l’accesso a, e l’utilizzo di, almeno un insieme minimo di servizi di base che rispecchino i servizi utilizzati dalla maggioranza degli utenti finali”.

7. Va poi considerato che i requisiti in materia di internet aperta e, in particolar modo, le previsioni del regolamento (UE) 2015/2120, dovrebbero applicarsi a qualsiasi servizio di accesso adeguato a internet a banda larga.

8. Inoltre, la possibilità di sottoscrivere a prezzi abbordabili un servizio di accesso adeguato a internet a banda larga non dovrebbe escludere la possibilità del consumatore di limitare, a richiesta, l’accesso a prezzi accessibili solo a servizi di comunicazione vocale.

9. Quanto previsto dalla direttiva del 2018 trova trasposizione nella parte III, Titolo I del Codice (artt. 94 – 98).

10. In particolare, l’art. 94, ai commi 1 e 2, prevede che su tutto il territorio nazionale sia garantito ai consumatori, da parte di almeno un operatore, il diritto ad accedere a un prezzo accessibile a un adeguato servizio di accesso a internet a banda larga e a servizi di comunicazione vocale, ivi inclusa la connessione sottostante, in postazione fissa. Qualora l’Autorità lo ritenga necessario per garantire la piena partecipazione sociale ed economica dei consumatori alla società, può assicurare l’accessibilità economica del servizio universale anche non in postazione fissa. A tal fine risulta propedeutico che l’Autorità definisca “alla luce delle circostanze nazionali e della larghezza minima di banda di cui dispone la maggioranza dei consumatori nel territorio italiano, e tenendo conto della relazione del BEREC sulle migliori prassi, il servizio di accesso adeguato a internet a banda larga [...] al fine di garantire la larghezza di banda necessaria per la partecipazione sociale ed economica alla società”, come riportato dal comma 3 del medesimo art. 94.

11. Oltre ai criteri già menzionati (circostanze nazionali, larghezza minima di banda di cui dispone la maggioranza dei consumatori, relazione del BEREC sulle migliori prassi), il Codice, all’art. 94, comma 3, prevede che “il servizio di accesso adeguato a internet a banda larga è in grado di fornire la larghezza di banda necessaria per supportare almeno l’insieme minimo di servizi di cui all’allegato 5” del Codice stesso, ovvero: 1) e-mail; 2) motori di ricerca che consentano la ricerca e il reperimento di ogni tipo di informazioni; 3) strumenti basilari *online* di istruzione e formazione; 4) stampa o notizie *online*; 5) ordini o acquisti *online* di beni o servizi; 6) ricerca di lavoro e strumenti

² Si tratta della relazione BEREC n. BoR (20) 99, recante “BEREC Report on Member States’ best practices to support the defining of adequate broadband internet access service”, che sintetizza le esperienze degli Stati membri che hanno incluso un servizio di accesso a internet a banda larga negli obblighi del servizio universale.

per la ricerca di lavoro; 7) reti professionali; 8) servizi bancari *online*; 9) utilizzo dei servizi dell'amministrazione digitale; 10) media sociali e messaggia istantanea; 11) chiamate e videochiamate (qualità standard).

12. Una volta definito quale sia il servizio di accesso adeguato a internet a banda larga, l'Autorità può valutare, come previsto dall'art. 96, comma 1, del Codice se *“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 quanto meno da un operatore designato”*. L'imposizione dei suddetti obblighi è, tuttavia, subordinata all'aver stabilito *“che la disponibilità in postazione fissa di un servizio di accesso adeguato a internet a banda larga quale definito ai sensi dell'articolo 94 comma 2, 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”*.

13. Ai sensi delle disposizioni del Codice, quindi, l'Autorità, in un primo momento, definisce il servizio di accesso adeguato a internet a banda larga atto a garantire la larghezza di banda necessaria per la partecipazione sociale ed economica alla società (di seguito *“servizio di accesso adeguato a internet a banda larga”*). In un secondo momento, l'Autorità valuta l'imposizione di adeguati obblighi di fornitura del servizio universale per soddisfare tutte le richieste ragionevoli di accesso da parte degli utenti finali, quanto meno da un operatore designato.

14. Scopo del presente procedimento è, pertanto, quello di definire il servizio di accesso adeguato a internet a banda larga. Le valutazioni sull'eventuale imposizione di obblighi di fornitura del servizio universale saranno oggetto di un successivo apposito procedimento istruttorio. Fino ad allora, come prevede l'art. 97 del Codice, relativo alla situazione dei servizi universali esistenti, va garantita *“la disponibilità o l'accessibilità economica dei servizi diversi dal servizio di accesso adeguato a internet a banda larga [...] e dei servizi di comunicazione vocale in postazione fissa che erano in vigore il 20 dicembre 2018, ove la necessità di tali servizi sia determinata sulla base delle circostanze nazionali”* (enfasi aggiunta). Quindi, la fornitura del servizio di accesso adeguato a internet a banda larga, che sarà definito in esito al presente procedimento, non rientra automaticamente negli obblighi imposti in capo all'operatore individuato come fornitore del servizio universale precedentemente all'entrata in vigore del presente provvedimento. L'Autorità ha ritenuto opportuno coinvolgere il mercato fin dalle prime fasi del presente procedimento, invitando gli operatori interessati a fornire indicazioni utili in merito alla definizione del servizio di accesso adeguato a internet a banda larga (cfr. art.1, comma 3, della delibera n. 162/22/CONS). Successivamente, l'Autorità ha ritenuto opportuno chiedere agli operatori specifiche informazioni e valutazioni in merito ai requisiti tecnici necessari alla definizione del valore minimo di larghezza di banda, tenuto conto delle caratteristiche dei servizi elencati nell'allegato 5 del Codice (e riportati al punto 11 del presente provvedimento) e degli altri fattori che possono influire su tale definizione. Diversi operatori hanno fornito le proprie osservazioni riscontrando la richiesta di informazioni trasmessa dall'Autorità; alcuni di essi sono stati sentiti in audizione su apposita istanza.

2. IL REPORT DEL BEREC SULLE MIGLIORI PRASSI ADOTTATE DAI PAESI MEMBRI PER DEFINIRE UN ADEGUATO SERVIZIO DI ACCESSO A INTERNET A BANDA LARGA

15. Il report del BEREC, elaborato in stretta collaborazione con la Commissione europea, illustra le modalità adottate da 9 Stati membri dell'Unione europea (Belgio, Croazia, Finlandia, Lettonia, Malta, Slovenia, Spagna, Svezia e Regno Unito³) che nel 2020 avevano già introdotto la banda larga negli obblighi di fornitura del servizio universale (BoR (20) 99). Le esperienze così raccolte fanno riferimento, tuttavia, all'applicazione dell'allora vigente quadro regolamentare (Direttiva 2002/22/CE, come modificata dalla Direttiva 2009/136/CE) e non alla direttiva del 2018, che avrebbe dovuto essere recepita integralmente nell'ordinamento nazionale degli Stati membri entro il 21 dicembre 2020. Pertanto, i 9 Stati membri citati hanno introdotto la banda larga nel servizio universale effettuando le proprie scelte in termini di “*accesso funzionale a Internet*” – tenendo conto sia delle circostanze nazionali come, ad esempio, la larghezza di banda utilizzata dalla maggioranza degli abbonati, sia della fattibilità tecnologica – e non in termini di “*accesso adeguato a internet*”.

16. Ciononostante, il report del BEREC mira, comunque, a delineare un quadro di riferimento utile per la definizione di un servizio di accesso adeguato a internet a banda larga armonizzata e coerente con le disposizioni europee. Pertanto, tenere conto delle esperienze delle altre Autorità nazionali di regolamentazione (ANR) giova senz'altro alle valutazioni dell'Autorità per la definizione del servizio di accesso adeguato a internet a banda larga.

17. Sulla base delle informazioni fornite dai 9 paesi membri citati, il BEREC ha identificato i seguenti criteri comuni esaminati dagli stessi paesi nel definire un accesso a internet a banda larga: *i)* definizione dell'ampiezza di banda; *ii)* criteri di valutazione; *iii)* requisiti di ammissibilità; *iv)* procedure di designazione; *v)* qualità del servizio; *vi)* monitoraggio; *vii)* misure per garantire l'accessibilità del servizio; *viii)* finanziamento.

18. Per quanto riguarda l'ampiezza di banda, si osserva, tra i diversi paesi, una certa variabilità nella definizione del valore minimo considerato negli obblighi di fornitura del servizio universale.

19. In particolare, quasi tutti i paesi hanno individuato un valore minimo per la velocità in *download*, tranne la Lettonia, l'unico paese a non aver introdotto un'ampiezza di banda minima negli obblighi di fornitura del servizio universale e ad aver limitato l'ambito di applicazione agli utenti con disabilità e alle relative misure di accessibilità. La maggioranza dei paesi osservati non ha, invece, definito una velocità minima in *upload*, tranne Slovenia e Regno Unito. La tabella seguente riporta sia i valori

³ Dal 31 gennaio 2020 il Regno Unito non è più uno stato membro dell'Unione europea ed è considerato un paese terzo. Durante il periodo di transizione (fino al dicembre 2020) la normativa europea continua ad applicarsi al Regno Unito. Al tempo della raccolta dati e della stesura del report del BEREC BoR (20) 99, il Regno Unito era un paese membro dell'Unione europea, pertanto, i dati ad esso relativi sono inclusi ed illustrati in tale relazione.

di velocità minime, in *download* e *upload*, sia i periodi di designazione in materia di servizio universale.

Tabella 1 - Velocità minima e periodo di designazione USO in Europa

	Velocità minima in <i>download</i>	Velocità minima in <i>upload</i>	Periodo di designazione USO
Belgio	1 Mbps	Non definita	Non definito (velocità già offerta dal mercato)
Croazia	1 Mbps	Non definita	2015 – 2019
Finlandia	2 Mbps	Non definita	2015 – non definito
Lettonia	Non definita	Non definita	Non definito
Malta	4 Mbps	Non definita	2015 – 2019
Slovenia	4 Mbps	512 kbps	2019 – 2024
Spagna	1 Mbps	Non definita	2020 – 2022
Svezia	10 Mbps	Non definita	Non definito
Regno Unito	10 Mbps	1 Mbps	2020 – non definito

Fonte: BoR (20) 99 BEREC Report on Member States' best practices to support the defining of adequate broadband internet access service

20. In merito ai criteri utilizzati per fissare la velocità di trasmissione dati a banda larga, 4 paesi (Belgio, Croazia, Malta e Slovenia) hanno basato la loro stima considerando, anzitutto, la velocità utilizzata dalla maggioranza degli abbonati a livello nazionale, ovvero da: *i)* almeno il 50% delle famiglie e *ii)* almeno l'80% delle famiglie con una connessione a banda larga.

21. Nel definire la banda larga USO, Belgio e Slovenia hanno considerato anche altri elementi di valutazione come, ad esempio, evitare distorsioni del mercato e/o elevati costi di implementazione. In particolare, in Belgio, è stata definita una velocità di 1 Mbps, nonostante l'applicazione dei summenzionati criteri relativi alla velocità di connessione utilizzata dalla maggioranza degli utenti avesse condotto ad individuare una velocità massima di 8,5 Mbps. Nel corso delle proprie valutazioni, l'Autorità belga ha rilevato, infatti, che una velocità di trasmissione tale da consentire un accesso efficace a internet risultava pari a 1 Mbps e che l'introduzione di una velocità minima superiore a 1 Mbps avrebbe comportato costi elevati.

22. I 9 paesi che hanno introdotto la banda larga USO hanno considerato, nell'ambito delle proprie analisi, anche altri criteri di valutazione, di seguito riportati⁴, in ordine di prevalenza:

- a. disponibilità attesa di banda larga, senza intervento pubblico (Belgio, Croazia, Finlandia, Malta, Slovenia, Svezia, Regno Unito);

⁴ Non sono disponibili informazioni in merito ai criteri di valutazione utilizzati dalla Spagna.

- b. stima dei costi di implementazione della banda larga USO (Belgio, Croazia, Malta, Slovenia, Svezia, Regno Unito);
- c. mappatura geografica (Belgio, Croazia, Finlandia; Slovenia; Svezia);
- d. distorsione del mercato (Belgio, Croazia, Slovenia, Svezia, Regno Unito);
- e. stima della domanda potenziale di banda larga USO (Croazia, Slovenia, Svezia, Regno Unito);
- f. *benchmark* con altri paesi dell'Unione europea (Belgio, Croazia, Slovenia, Regno Unito);
- g. benefici derivanti dall'intervento pubblico ed effetti sulla concorrenza (Belgio, Svezia, Regno Unito);
- h. tempistiche per l'implementazione della banda larga nell'ambito del servizio universale (Croazia, Slovenia, Regno Unito);
- i. svantaggi sociali ed economici provocati ai consumatori non dotati di una connessione a banda larga, inclusi gli utenti con disabilità (Belgio, Croazia);
- j. stima dei costi di implementazione tramite USO rispetto ad approcci alternativi (Belgio).

23. Per quanto riguarda i requisiti di ammissibilità, in generale, nei paesi osservati nel report del BEREC non sono state previste limitazioni nell'identificare i consumatori in possesso dei requisiti di ammissibilità per usufruire del servizio universale⁵. Inoltre, in 4 paesi (Malta, Regno Unito, Slovenia e Svezia) è stato previsto che il fornitore del servizio universale debba soddisfare le richieste degli utenti solo qualora non sia disponibile nessun altro servizio a banda larga, sebbene con alcune differenze⁶.

24. Molti paesi osservati nel report del BEREC hanno considerato, tra i requisiti di ammissibilità, la tipologia di edifici ai quali garantire una connessione a banda larga USO, effettuando una distinzione tra diverse classi di edifici (edificio principale di tipo residenziale, tutti gli edifici di tipo residenziale, tutti gli edifici, uffici).

⁵ Solo la Lettonia ha circoscritto l'ambito di applicazione della banda larga USO agli utenti con disabilità e alle relative misure per garantirne l'accessibilità.

⁶ In Slovenia la banda larga USO assume rilievo laddove nessun servizio a banda larga è disponibile ad un prezzo ragionevole. In Svezia le richieste di connessione a banda larga USO possono essere avanzate solo se, oltre il caso di assenza di connessione a banda larga già fornita dal mercato, il costo di tale connessione ecceda un determinato importo. Nel Regno Unito hanno diritto a richiedere una connessione USO gli utenti che: *i*) non hanno già accesso ad una connessione a banda larga decorosa e conveniente; *ii*) non gioveranno di una copertura realizzata a seguito di un intervento pubblico nei successivi 12 mesi; *iii*) hanno accesso esclusivamente ad un servizio con un prezzo superiore ad un certo ammontare mensile. Solo Malta non ha previsto ulteriori condizioni oltre il fallimento del mercato.

25. Il report del BEREC si sofferma, anche, sulle procedure di designazione del fornitore del servizio universale a banda larga. In 2 paesi (Belgio, Svezia) non è stato designato alcun fornitore del servizio universale. In Belgio la mancata designazione è dovuta alla disponibilità, da parte del mercato, di una banda larga già pari al valore USO di 1 Mbps. In Svezia, qualora un utente risulti impossibilitato a disporre di una connessione a banda larga ed è in possesso di determinati requisiti di accessibilità, l'Autorità di regolamentazione provvede a fornire una soluzione adeguata che consente, tramite un intervento pubblico, un accesso efficace a internet.

26. Cinque paesi (Croazia, Lettonia, Malta, Slovenia, Spagna) hanno designato il fornitore del servizio universale a banda larga, su base nazionale, mentre in 2 paesi (Finlandia, Regno Unito) il fornitore USO è stato designato su base regionale.

27. Per quanto attiene alla qualità del servizio, 5 paesi su 9 (Belgio, Finlandia, Slovenia, Spagna, Regno Unito) hanno introdotto parametri specifici con riferimento al servizio universale. In 4 paesi è stato imposto che la velocità di *download* non scendesse al di sotto del valore USO per l'intera giornata o per la maggior parte di essa⁷. In Slovenia e Spagna sono state introdotte ulteriori misure regolamentari riguardanti specifici parametri di qualità del servizio universale. Infine, nel Regno Unito il fornitore del servizio universale a banda larga è tenuto a garantire agli utenti USO la medesima qualità del servizio assicurata ai propri clienti connessi su base commerciale.

28. Sono state, poi, introdotte misure di controllo di conformità del servizio offerto: in Belgio la conformità del servizio universale a banda larga viene monitorata regolarmente, mentre altri 2 paesi (Croazia e Lettonia) verificano la conformità del servizio offerto a seguito di reclami. In 5 paesi (Finlandia, Slovenia, Spagna, Svezia, Regno Unito) si adotta un approccio misto, affiancando, alle procedure di vigilanza adottate di ufficio, specifiche attività di verifica a seguito di segnalazioni degli utenti.

29. In merito all'accessibilità per gli utenti finali, solo 6 paesi (Belgio, Croazia, Finlandia, Lettonia, Slovenia, Regno Unito) hanno previsto misure specifiche per assicurare l'accessibilità economica del servizio universale a banda larga. A seconda dei paesi considerati, le agevolazioni previste sono garantite a specifiche categorie di consumatori (utenti finali con disabilità e/o consumatori a basso reddito).

30. Infine, per quanto riguarda il meccanismo di finanziamento, in 3 paesi (Slovenia, Spagna, Regno Unito) il costo degli obblighi di fornitura del servizio universale a banda larga è finanziato dal settore. In altri 3 paesi è, invece, implementato un meccanismo di finanziamento pubblico (Finlandia, Lettonia e Svezia), mentre nei restanti 3 paesi osservati nella relazione del BEREC (Belgio, Croazia, Malta) non è previsto alcun meccanismo di indennizzo poiché, rispettivamente, non è stato designato

⁷ In Belgio la velocità in *download* deve essere pari almeno pari a 1 Mbps tutti i giorni dell'anno, per l'intera giornata, ad eccezione di massimo un'ora al giorno. In Finlandia la velocità minima deve essere pari a 1,5 Mbps in un periodo di 24 ore e può scendere a 1 Mbps per un periodo di 4 ore. In Slovenia è stato imposto un requisito sulla velocità minima di connessione. In Spagna la velocità minima di connessione, in un qualsiasi arco temporale di 24 ore, non può essere inferiore a 1 Mbps.

alcun fornitore del servizio universale (Belgio), nessun fondo è stato istituito (Croazia), nessuna richiesta di finanziamento è pervenuta all'Autorità di regolamentazione (Malta)⁸.

3. LA DEFINIZIONE DELL'AMPIEZZA DI BANDA ADEGUATA AI FINI DEL SERVIZIO UNIVERSALE

3.1. Il riesame dell'ambito di applicazione degli obblighi di servizio universale, in relazione all'accesso a internet svolto nel 2017

31. Prima di procedere con la definizione del servizio di accesso adeguato a internet a banda larga giova ricordare che una valutazione dell'ampiezza di banda utilizzata dalla maggioranza degli abbonati a livello nazionale è stata già condotta dall'Autorità e conclusa con l'approvazione della delibera n. 253/17/CONS.

32. In particolare, con tale provvedimento è stata verificata, mediante un'analisi del contesto, quale era la velocità di connessione a banda larga utilizzata, all'epoca, a livello nazionale dalla maggioranza della popolazione.

33. In considerazione degli orientamenti comunitari (COM/2011/0795⁹) richiamati nel provvedimento del 2017, l'inclusione di una specifica velocità di connessione a banda larga nell'obbligo di servizio universale poteva essere prevista dagli Stati membri qualora la suddetta velocità di connessione fosse usata a livello nazionale:

- a. da almeno la metà delle famiglie e
- b. da almeno l'80% delle famiglie che dispongono di una connessione alla banda larga.

34. Il citato criterio della prevalenza si fondava sulla considerazione che *“taluni servizi, per essere inclusi nella portata degli obblighi di servizio universale, dovrebbero già essere accessibili alla larga maggioranza della popolazione”*. L'analisi condotta dall'Autorità, nell'ambito del procedimento citato, ha determinato che i suddetti requisiti comunitari, previsti per l'inclusione di una specifica velocità di connessione a banda larga negli obblighi di servizio universale, risultavano soddisfatti, su rete fissa, con riferimento alla velocità di connessione pari o superiore a 2 Mbps.

35. Considerato lo scopo del presente procedimento, le conclusioni approvate dall'Autorità con delibera n. 253/17/CONS assumono particolare rilevanza ai fini della definizione del servizio di accesso adeguato a internet a banda larga.

⁸ Al tempo della raccolta dati e della stesura del report del BEREC BoR (20) 99.

⁹ COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS: *Universal service in e-communications: report on the outcome of the public consultation and the third periodic review of the scope in accordance with Article 15 of Directive 2002/22/EC*.

3.2. L'analisi dei criteri per la definizione del servizio di accesso adeguato a internet a banda larga

36. Alla luce delle indicazioni del Codice, di cui all'art. 94, comma 3, l'Autorità ritiene di definire la larghezza di banda necessaria per fornire un servizio di accesso adeguato a internet tenendo conto: *i)* della qualità del servizio; *ii)* dei requisiti tecnici per garantire almeno l'utilizzo dell'insieme minimo di servizi elencati nell'allegato 5 del Codice; *iii)* delle circostanze nazionali; *iv)* della larghezza minima di banda di cui dispone la maggior parte della popolazione.

3.2.1. I requisiti di qualità

37. Con riferimento alla qualità del servizio, si richiama la consultazione pubblica in materia di qualità e carte dei servizi di comunicazioni elettroniche accessibili al pubblico da postazione fissa, approvata di recente dall'Autorità con delibera n. 405/22/CONS, per l'adozione di un testo unico di revisione e semplificazione degli indicatori (KPI) di qualità dei servizi di comunicazione da postazione fissa. Come noto, tenendo conto degli obiettivi di qualità del servizio fornito, la velocità di trasmissione può essere definita a seconda delle prestazioni di ciascun collegamento offerto come¹⁰:

- a. Velocità minima della connessione in *upload* e in *download*, intendendo il valore minimo garantito al di sotto del quale il collegamento offerto all'utente non dovrebbe mai scendere;
- b. Velocità massima della connessione, intendendo la velocità che un utente può aspettarsi di ricevere almeno alcune volte al giorno;
- c. Velocità normalmente disponibile in *upload* e in *download*, intendendo la velocità che un utente può aspettarsi di ricevere la maggior parte delle volte, nel corso del giorno;
- d. Velocità pubblicizzata in *upload* e in *download*, intendendo i valori di velocità della connessione previsti dagli operatori nelle comunicazioni commerciali (velocità nominale).

38. Si ritiene che la larghezza di banda necessaria per la partecipazione degli utenti alla vita sociale ed economica – come riportato dal menzionato art. 94 del Codice – debba essere definita in termini di velocità minima, così da assicurare a tutti i consumatori un adeguato servizio di accesso a internet. Si ritiene essenziale, inoltre, che la suddetta larghezza di banda sia fornita con continuità di servizio, trattandosi di un requisito fondamentale per consentire ai consumatori una costante partecipazione alla vita sociale ed economica. Per continuità di servizio si intende che la velocità di connessione

¹⁰ Si vedano in proposito la consultazione pubblica in corso avviata dall'Autorità in tema di qualità dei servizi offerti su rete fissa con la delibera n. 405/22/CONS, nonché le linee guida del BEREC BoR (20) 53 "BEREC Guidelines detailing Quality of Service Parameters".

minima individuata debba essere fornita di norma e, quindi, salvo circostanze eccezionali, ogni giorno, per tutto il giorno, senza alcuna interruzione.

39. Infine, non si ritiene di specificare ulteriori parametri di qualità oltre alla velocità minima offerta con continuità di servizio. Considerato che deve essere assicurato a tutti i consumatori, inclusi gli utenti con disabilità, un adeguato servizio di accesso a internet a banda larga “*al livello qualitativo specificato*”, si ritiene che ai consumatori che utilizzano il servizio universale vadano garantiti i medesimi parametri di qualità offerti ai clienti connessi su base commerciale.

3.2.2. I requisiti tecnici

40. Ai fini della definizione del servizio di accesso adeguato a internet a banda larga necessario per la partecipazione sociale ed economica alla società si deve tener conto, tra l'altro, che la larghezza di banda individuata deve supportare almeno l'insieme minimo di servizi di base.

41. I servizi di base, riportati nell'allegato 5 del Codice e già richiamati al precedente punto 11, sono: 1) *e-mail*; 2) motori di ricerca che consentano la ricerca e il reperimento di ogni tipo di informazioni; 3) strumenti basilari *online* di istruzione e formazione; 4) stampa o notizie *online*; 5) ordini o acquisti *online* di beni o servizi; 6) ricerca di lavoro e strumenti per la ricerca di lavoro; 7) reti professionali; 8) servizi bancari *online*; 9) utilizzo dei servizi dell'amministrazione digitale; 10) media sociali e messaggia istantanea; 11) chiamate e videochiamate (qualità *standard*).

42. Si tratta di servizi di uso comune, che per la maggior parte dei casi richiedono basse velocità di connessione e requisiti poco stringenti in termini di latenza, trattandosi nella maggioranza dei casi di servizi asincroni. Il servizio con i requisiti più stringenti in termini di banda è la videochiamata, dal momento che è un servizio sincro con l'invio di un contenuto audio e video. Ai fini, quindi, della valutazione tecnica della larghezza di banda minima necessaria a garantire l'accesso ai servizi di base elencati nel Codice ci si può limitare a valutare la banda richiesta per la corretta fruizione del servizio di videochiamata in qualità *standard*, ritenendo che la banda così individuata sia sufficiente per consentire l'accesso anche a tutti gli altri servizi.

43. Ai fini di questa analisi, si riportano le velocità di connessione consigliate dalle piattaforme maggiormente diffuse per i servizi di videochiamata. Le informazioni sono reperibili all'interno delle ampie sezioni dedicate all'assistenza dei consumatori del sito *web* di ciascuna piattaforma. Per ognuno dei servizi analizzati, si riporteranno anche le velocità richieste per l'utilizzo del solo servizio audio, tenuto conto della circostanza che alcune piattaforme adattano automaticamente la qualità del video alle prestazioni della rete fino – in casi estremi – all'attivazione della sola modalità audio. Inoltre, è facoltà dell'utente, in caso di eccessivo peggioramento della qualità del collegamento video, attivare la modalità solo audio al fine di ridurre il carico sulla rete senza perdere l'intelligibilità della chiamata ed evitando anche il rischio di caduta della comunicazione.

44. Skype riporta sul proprio sito¹¹ una tabella dettagliata, richiamata di seguito, in cui sono elencate le velocità di *download* e *upload* minime e consigliate per diversi tipi di chiamata.

Tabella 2 – Requisiti di banda per diversi tipi di chiamate Skype

Tipo di chiamata	Velocità minima di <i>download / upload</i>	Velocità consigliata di <i>download / upload</i>
Chiamata	30 kbps / 30 kbps	100 kbps / 100 kbps
Videochiamate / Condivisione dello schermo	128 kbps / 128 kbps	300 kbps / 300 kbps
Videochiamate (alta qualità)	400 kbps / 400 kbps	500 kbps / 500 kbps
Videochiamate (HD)	1,2 Mbps / 1,2 Mbps	1,5 Mbps / 1,5 Mbps
Video di gruppo (3 persone)	512 kbps / 128 kbps	2 Mbps / 512 kbps
Video di gruppo (5 persone)	2 Mbps / 128 kbps	4 Mbps / 512 kbps
Video di gruppo (7 persone)	4 Mbps / 128 kbps	8 Mbps / 512 kbps

Fonte: sito web Skype

45. Anche Microsoft Teams riporta sul proprio sito,¹² i valori minimi e i valori consigliati di banda, suddivisi per le diverse tipologie di servizio, con l'aggiunta di ulteriori valori relativi alle velocità di connessione che garantiscono prestazioni ottimali. La tabella seguente riporta le diverse informazioni reperibili sul sito.

¹¹ Le informazioni sono reperibili al seguente indirizzo: <https://support.skype.com/it/faq/FA1417/quanta-larghezza-di-banda-richiede-skype>.

¹² Le informazioni sono reperibili al seguente indirizzo: <https://learn.microsoft.com/it-it/microsoftteams/prepare-network>.

Tabella 3 - Requisiti di banda per Microsoft Teams

Modalità	Velocità minime download / upload	Velocità consigliate download / upload	Prestazioni ottimali download / upload
Audio			
Uno a uno	10 kbps / 10 kbps	58 kbps / 58 kbps	76 kbps / 76 kbps
Riunioni	10 kbps / 10 kbps	58 kbps / 58 kbps	76 kbps / 76 kbps
Video			
Uno a uno	150 kbps / 150 kbps	1,5 Mbps / 1,5 Mbps	4,0 Mbps / 4,0 Mbps
Riunioni	150 kbps / 200 kbps	2,5 Mbps / 4,0 Mbps	4,0 Mbps / 4,0 Mbps
Condivisione dello schermo			
Uno a uno	200 kbps / 200 kbps	1,5 Mbps / 1,5 Mbps	4,0 Mbps / 4,0 Mbps
Riunioni	250 kbps / 250 kbps	2,5 Mbps / 2,5 Mbps	4,0 Mbps / 4,0 Mbps
Modalità insieme			
Uno a uno	N/D	N/D	N/D
Riunioni	1,0 Mbps / 1,5 Mbps	1,5 Mbps / 2,5 Mbps	2,5 Mbps / 4,0 Mbps

Fonte: sito web Microsoft

46. Sono anche forniti chiarimenti in merito alle prestazioni conseguibili con i diversi valori di velocità (minima, consigliata, prestazioni ottimali), come richiamati di seguito:

- a. ***I requisiti minimi della larghezza di banda per le videochiamate sono fino a una risoluzione di 240p, la frequenza dei fotogrammi del contenuto di condivisione dello schermo adattiva da 1,875 a 7,5 fps e i video in modalità Insieme/Raccolta grande fino a una risoluzione di 540p;***
- b. ***I requisiti consigliati per la larghezza di banda per le videochiamate sono fino a 1080p di risoluzione, frequenza dei fotogrammi del contenuto di condivisione dello schermo adattivi da 7,5 a 30 fps e video in modalità Insieme/Raccolta grande fino a una risoluzione di 1080p;***
- c. ***Prestazioni ottimali Guidance** consente una maggiore fedeltà di video per riunioni con partecipanti di grandi dimensioni, ambienti con perdita elevata e contenuti di movimento più elevati con frequenze dei fotogrammi del contenuto di condivisione dello schermo adattive da 15 a 30 fps.*

47. Cisco Webex rende disponibili le informazioni in merito alla velocità di connessione¹³ per tre diverse tipologie di chiamata, senza distinzioni tra valori minimi e consigliati, come riportate di seguito:

- a. Video ad alta definizione: 2,5 Mbps (*download*) e 3,0 Mbps (*upload*);
- b. Video di alta qualità: 1,0 Mbps (*download*) e 1,5 Mbps (*upload*);
- c. Video di qualità *standard*: 0,5 Mbps (*download*) e 0,5 Mbps (*upload*).

48. Google Meet¹⁴ riporta le velocità medie e consigliate di una videochiamata, per singolo partecipante.

Tabella 4 - Requisiti di velocità per Google Meet

Tipo di riunione	Larghezza di banda <u>media</u> per partecipante <i>upload / download</i>	Larghezza di banda <u>ideale</u> per partecipante <i>upload / download</i>
Video HD	2,2 Mbps / 1,6 Mbps	
Solo audio	12 kbps / 18 kbps	
Video HD con 2 partecipanti		1,7 Mbps / 1,7 Mbps
Video di gruppo		0,7 Mbps / 2,0 Mbps

Fonte: sito web Google Meet

49. Infine, la pagina di supporto di Zoom¹⁵ riporta la larghezza di banda consigliata per diversi tipi di chiamate, distinguendo tra relatori e partecipanti a riunioni e *webinar*, come illustrato di seguito.

¹³ Le informazioni sono reperibili al seguente indirizzo: <https://help.webex.com/it-it/article/WBX22158/Quali-sono-i-requisiti-minimi-di-larghezza-di-banda-per-l'invio-e-la-ricezione-di-video-in-Cisco-Webex-Meetings>.

¹⁴ Le informazioni sono reperibili al seguente indirizzo: <https://support.google.com/a/answer/1279090#zippy=%2Cpassaggio-esamina-i-requisiti-di-larghezza-di-banda>.

¹⁵ Le informazioni sono reperibili al seguente indirizzo: <https://support.zoom.us/hc/it-it/articles/201362023-Requisiti-di-sistema-per-Zoom-Windows-macOS-e-Linux>.

Tabella 5 - Larghezza di banda raccomandata per relatori Zoom

Tipo di servizio	Alta qualità upload / download	HD a 720p upload / download	HD a 1080p upload / download
Videochiamate 1:1	600 kbps / 600 kbps	1,2 Mbps / 1,2 Mbps	3,8 Mbps / 3,0 Mbps
Videochiamate di gruppo	1,0 Mbps / 600 kbps	2,6 Mbps / 1,8 Mbps	3,8 Mbps / 3,0 Mbps
Condivisione schermo senza miniatura video		50-75 kbps	
Condivisione schermo con miniatura video		50-150 kbps	
VoIP audio		60-80 kbps	
Zoom Phone		60-100 kbps	

Fonte: sito web Zoom

Tabella 6 - Larghezza di banda consigliata per partecipanti Zoom

Tipo di servizio	Alta qualità download	HD a 720p download	HD a 1080p download
Video	600 kbps	1,2-1,8 Mbps	2-3 Mbps
Condivisione schermo senza miniatura video		50-75 kbps	
Condivisione schermo con miniatura video		50-150 kbps	
VoIP audio		60-80 kbps	

Fonte: sito web Zoom

50. Alcuni servizi riportano, come visto, la distinzione tra valori minimi e valori consigliati, chiaramente superiori ai primi, laddove i valori consigliati rappresentano quelli necessari per una migliore qualità del servizio. I primi, tuttavia, consentono, in ogni caso, il corretto uso dei servizi di videochiamata.

51. Nessuno dei servizi analizzati richiede una velocità di connessione consigliata superiore a 2 Mbps per videochiamate di tipo 1:1, anche di buona qualità. Si può notare come una velocità superiore a 2 Mbps per videochiamate 1:1 sia prevista solo in casi particolari (cfr. prestazioni ottimali di Teams e videochiamata in HD a 1080p per relatori Zoom). Si osserva, altresì, che per videochiamate di tipo 1:1, nella maggior parte dei casi, i requisiti di *upload* e *download* sono simmetrici, ovvero è richiesta la stessa disponibilità di banda nei due versi di comunicazione e, nei casi di asimmetria, una banda maggiore è richiesta per l'*upload*.

52. In tutti i casi osservati, inoltre, sono richiesti meno di 100 kbps per le chiamate solo audio.

53. Tuttavia, si deve tenere conto dei mutamenti sociali intervenuti a seguito dell'emergenza sanitaria da COVID-19, imprevedibili all'epoca della stesura della direttiva del 2018 e che hanno determinato un profondo cambiamento nelle abitudini dei consumatori. In particolare, si ritengono rilevanti due conseguenze: *i*) il ricorso alle videochiamate di gruppo come effetto della didattica a distanza e dell'aumento dello *smart working*; *ii*) l'aumento della probabilità di utilizzo contemporaneo delle videochiamate, come effetto della presenza di più persone collegate da casa per motivi di lavoro o di studio.

54. Con riferimento al primo effetto, si ritiene maggiormente rilevante l'impatto dello *smart working*, tenuto conto che, attualmente, si è fortemente ridotto il ricorso alla didattica a distanza, di fatto utilizzata ormai solo nelle Università. Relativamente allo *smart working*, gli ultimi dati disponibili mostrano che, ad ottobre 2022, si registrano 3,6 milioni di lavoratori da remoto. Rispetto al 2021, si è registrato un calo sia nella pubblica amministrazione, dove la diffusione dello *smart working* è passata dal 67% al 57% degli enti, con una media di 8 giorni di lavoro da remoto al mese, sia nelle PMI, dove la diffusione dello *smart working* è passata dal 53% al 48% delle realtà, con una media di 4,5 giorni di lavoro da remoto al mese. Si è, invece, registrato un aumento nelle grandi imprese, dove la diffusione dello *smart working* è passata dall'81% al 91% delle realtà, con una media di 9,5 giorni di lavoro da remoto al mese¹⁶.

55. Con riferimento al secondo effetto, sebbene l'emergenza sanitaria abbia determinato un maggiore ricorso ai servizi di videochiamata per motivi di studio e di lavoro, si ritiene che la probabilità che due o più persone effettuino da casa, contemporaneamente, una videochiamata ciascuno sia piuttosto bassa.

56. Anzitutto, tenuto conto dei valori riportati precedentemente per quanto riguarda lo *smart working*, si ritengono poco probabili gli accessi contemporanei per motivi di lavoro. Considerato il numero di persone occupate nel 2022, il tasso di *smart workers* sul totale degli occupati è del 16% circa. Pertanto, si ritiene piuttosto bassa la

¹⁶ Si vedano i risultati della ricerca dell'Osservatorio Smart Working della School of Management del Politecnico di Milano, apparsi in un articolo del Corriere Comunicazioni consultabile al seguente indirizzo: <https://www.corrierecomunicazioni.it/digital-economy/lo-smart-working-tiene-nonostante-il-carobollette-lavoratori-a-quota-36-milioni/>.

probabilità che due lavoratori contemporaneamente in *smart working* effettuino una videochiamata nello stesso momento.

57. Maggiore rilevanza potrebbe assumere il caso di una videochiamata per lavoro effettuata contemporaneamente a una videochiamata per motivi di studio, considerato che il ricorso alla didattica a distanza comporta lo svolgimento di intere lezioni *online* della durata di diverse ore. Tralasciando le considerazioni sul sempre più ridotto ricorso alla didattica a distanza, utilizzando i dati Istat riferiti al 2021 si osserva che più del 50% delle famiglie è composto da persone sole (33,2%) e da coppie senza figli (19,9%). Pertanto, solo nel 46,9% dei casi¹⁷ potrebbero verificarsi due o più accessi contemporanei, di cui uno di lunga durata.

58. Le considerazioni appena effettuate portano a concludere che il caso di più videochiamate in contemporanea sia poco probabile e, comunque, poco rilevante ai fini del presente procedimento. Infatti, esula dallo scopo del servizio universale consentire a tutti gli utenti un (improbabile) accesso contemporaneo a servizi di videochiamata. Diversamente, si correrebbe il rischio di sovradimensionare la larghezza di banda necessaria a garantire un adeguato servizio di accesso a internet a banda larga, determinando una distorsione del mercato.

59. Soffermandosi, quindi, sull'ampiezza di banda necessaria per videochiamate di gruppo, si osserva che, contrariamente a quanto osservato per le videochiamate di tipo 1:1, per le videochiamate di gruppo è in genere richiesta una larghezza di banda asimmetrica, maggiore per il *download* rispetto all'*upload*. Considerato lo scopo del presente provvedimento, si ritiene opportuno soffermarsi sulle velocità minime e non su quelle consigliate. Di seguito, per facilità di lettura, si riportano i requisiti indicati per le videochiamate di gruppo da ciascuna delle piattaforme precedentemente richiamate.

¹⁷ Sono incluse le famiglie senza nucleo composte da più persone e le famiglie con più nuclei.

Tabella 7 - Velocità minime (*download/upload*) per videochiamate di gruppo

Piattaforma	Velocità minima <i>download / upload</i>
Skype (5 persone)	2 Mbps / 128 kbps
Skype (7 persone)	4 Mbps / 128 kbps
Teams	150 kbps / 200 kbps
Cisco Webex	500 kbps / 500 kbps
Google Meet	2,0 Mbps / 0,7 Mbps
Zoom (relatore)	600 kbps / 1,0 Mbps

Fonte: siti web degli operatori

60. Il servizio di videochiamata con i requisiti più stringenti è il servizio offerto da Skype che, per una videochiamata di 5 persone, richiede una velocità minima di connessione, in *download*, di 2 Mbps e, per una videochiamata di 7 persone, una velocità minima di 4 Mbps, in *download*. Inoltre, Skype risulta l'unica piattaforma ad indicare requisiti differenti, in termini di velocità minima, a seconda del numero di partecipanti.

61. In conclusione, una velocità minima di 4 Mbps in *download* consente di tenere conto anche degli effetti scaturiti dai cambiamenti sociali intervenuti in seguito all'emergenza sanitaria da COVID-19.

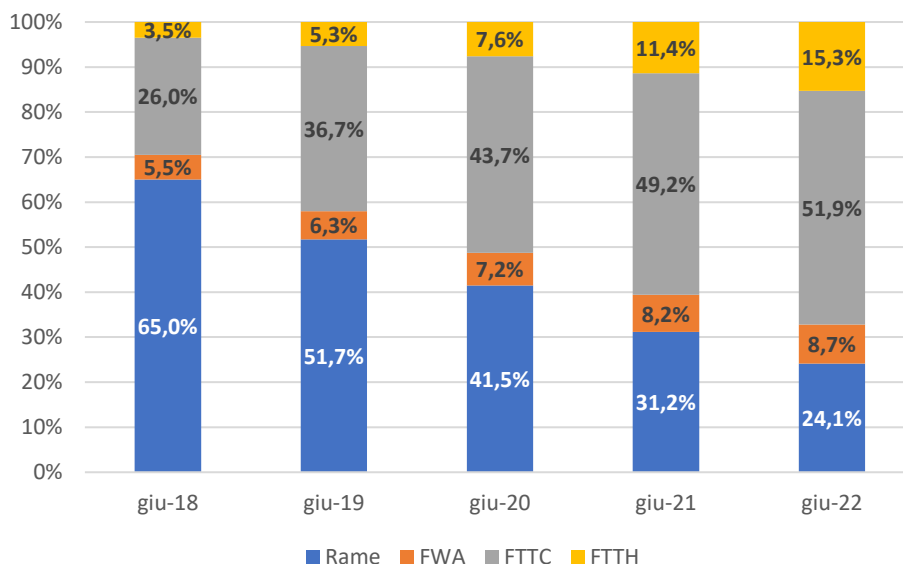
3.2.3. L'analisi delle circostanze nazionali e della larghezza di banda utilizzata dalla maggioranza degli utenti

62. L'analisi delle circostanze nazionali si concentrerà sulla rete fissa, dal momento che, come previsto dal Codice, un adeguato servizio di accesso a internet a banda larga e i servizi di comunicazione vocale devono essere resi disponibili ai consumatori, su tutto il territorio nazionale al livello qualitativo specificato, ivi inclusa la connessione sottostante, in postazione fissa, da parte di almeno un operatore. Tuttavia, l'Autorità può assicurare l'accessibilità economica dei citati servizi anche su accessi non forniti in postazione fissa, qualora lo ritenga necessario per garantire la piena partecipazione sociale ed economica dei consumatori alla società.

63. Come anticipato al punto 5, nel rispetto del principio di neutralità tecnologica la direttiva del 2018, al considerando (214), prevede che la fornitura del servizio in postazione fissa possa essere assicurata attraverso tecnologie con filo o senza

filo. Pertanto, nell'analisi delle circostanze nazionali si terrà conto di tutti gli accessi di rete fissa, indipendentemente dalla tecnologia utilizzata (rame, fibra, accessi *wireless* FWA), la cui distribuzione percentuale è riportata nella figura seguente.

Figura 1 - Accessi diretti fissi per tecnologia (%)

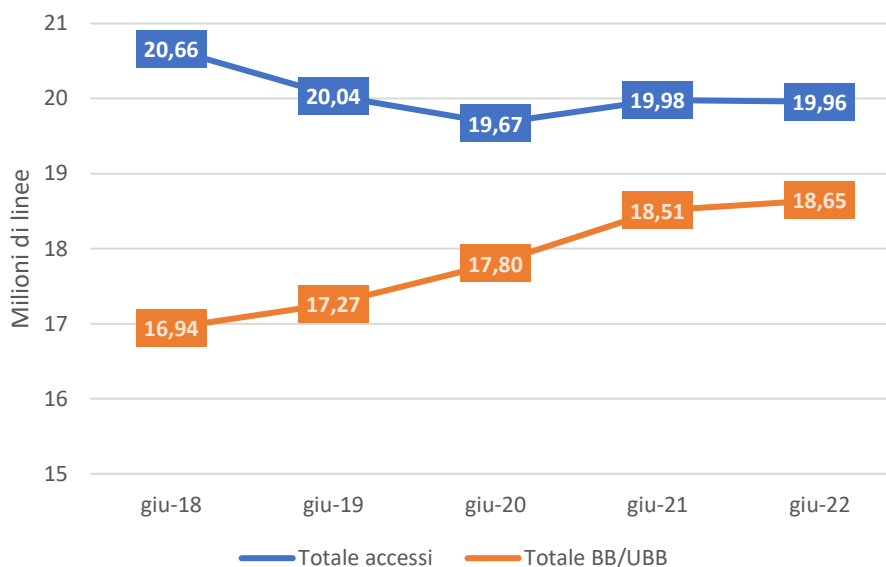


Fonte: Osservatorio trimestrale AGCOM

64. Negli anni si nota una forte riduzione degli accessi in rame, passati dal 65% del totale, nel giugno 2018, al 24,1%, di giugno 2022. Questa decrescita è diretta conseguenza dell'aumento degli accessi FTTC (*Fiber To The Cabinet*), pari al 51,9% del totale a giugno 2022 (mentre rappresentavano il 26% a giugno 2018), degli accessi FTTH (*Fiber To The Home*), pari al 15,3% del totale a giugno 2022, e degli accessi FWA (*Fixed Wireless Access*), che hanno raggiunto l'8,7% del mercato a giugno 2022.

65. Conseguenza della distribuzione degli accessi diretti su rete fissa per tecnologia appena evidenziata è che le linee *broadband* (BB) e *ultra-broadband* (UBB) rappresentano, ad oggi, la maggioranza delle linee fisse attive, tenuto conto che gli accessi su rete in rame con tecnologie DSL fanno parte delle linee *broadband*. La figura seguente mostra le linee fisse attive complessive e gli accessi BB e UBB.

Figura 2 - Accessi BB/UBB sul totale di rete fissa (milioni)



Fonte: Osservatorio trimestrale AGCOM

66. Rispetto al totale delle linee, gli accessi BB e UBB rappresentano una percentuale rilevante ed in continua crescita, tanto che a giugno 2022 solo il 6,6% degli accessi fissi complessivi è di tipo *narrowband*.

67. Come già richiamato, il Codice, all'art. 94, comma 3, prevede che l'Autorità definisca il servizio di accesso adeguato a internet a banda larga anche alla luce della larghezza minima di banda di cui dispone la maggioranza dei consumatori nel territorio italiano.

68. A tal fine, in un'ottica di continuità e coerenza con l'analisi già condotta dall'Autorità con delibera n. 253/17/CONS, si ricorre ai medesimi requisiti utilizzati in quella sede, verificando, mediante l'utilizzo dei dati attualmente disponibili, qual è la velocità nominale¹⁸ di connessione usata a livello nazionale *i)* da almeno la metà delle famiglie e *ii)* da almeno l'80% delle famiglie che dispongono di una connessione alla banda larga.

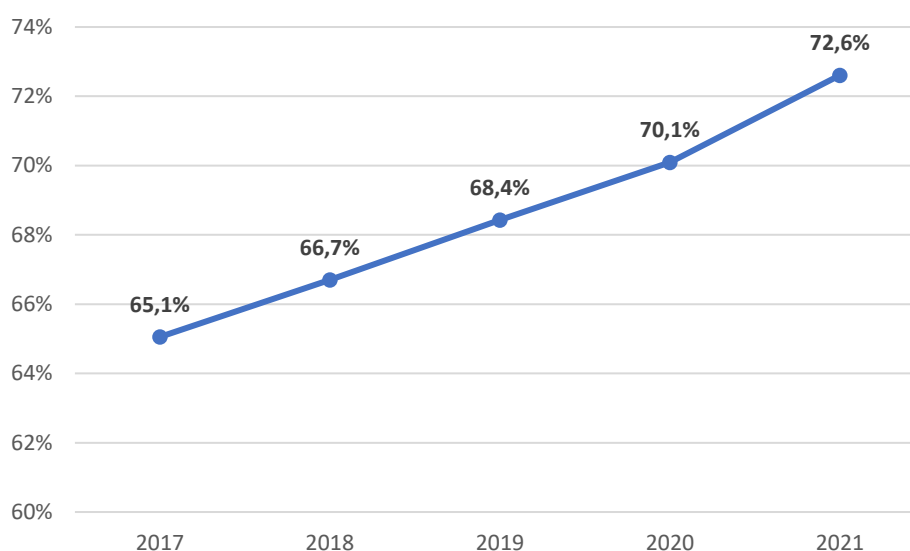
69. Con riferimento al primo requisito (velocità nominale di connessione utilizzata da almeno la metà delle famiglie), i dati pubblicati nell'ultima Relazione annuale¹⁹ evidenziano che dal 2017 in poi più del 65% delle famiglie dispone di una

¹⁸ Nell'analisi di contesto si farà riferimento alle velocità nominali di connessione, dal momento che a questa velocità si riferiscono i dati raccolti e pubblicati dall'Autorità qui utilizzati.

¹⁹ Dati reperibili nel file "Open Data" allegato alla Relazione annuale 2022 sull'attività svolta e sui programmi di lavoro.

connessione alla rete fissa a banda larga, percentuale pari a 72,6% nel 2021²⁰. Pertanto, il primo requisito è soddisfatto considerando un qualsiasi accesso a banda larga, ovvero una qualsiasi velocità nominale di connessione maggiore o uguale a 2 Mbps.

Figura 3 – Diffusione della banda larga per famiglie (%)



Fonte: Istat

70. Per verificare quale velocità nominale di connessione soddisfa il secondo requisito (velocità nominale di connessione utilizzata da almeno l'80% delle famiglie che dispongono di una connessione alla banda larga) è opportuno studiare il dettaglio della distribuzione delle linee residenziali BB/UBB per classi di velocità riportata nella tabella seguente secondo il livello di dettaglio disponibile.

Tabella 8 - Distribuzione per classi di velocità delle linee BB/UBB residenziali

	giu-18	giu-19	giu-20	giu-21	giu-22
< 30 Mbps	59,4%	46,2%	35,2%	25,5%	19,1%
≥ 30 Mbps; < 100 Mbps	13,3%	16,3%	16,6%	16,4%	14,7%
≥ 100 Mbps	27,3%	37,5%	48,3%	58,2%	66,2%

Fonte: Osservatorio trimestrale AGCOM

71. La ripartizione nelle 3 classi di velocità, così come rappresentata, non consente l'analisi dettagliata della distribuzione delle linee BB e UBB, per famiglia, nelle classi con velocità nominale minore o uguale a 30 Mbps. Tuttavia, a giugno 2022, l'81% delle linee BB/UBB residenziali è rappresentato da linee con velocità nominale maggiore

²⁰ I dati mostrano che dal 2010 la diffusione delle linee *broadband* per famiglie è superiore al 50%. In particolare, nel 2009 la diffusione era pari al 49,5% e nel 2010 era salita al 53,0%. Da quell'anno il valore è costantemente cresciuto.

o uguale a 30 Mbps. Pertanto, pur mancando il dettaglio richiesto per un'analisi più minuziosa, i risultati riportati nella Tabella 8 consentono di concludere che una velocità nominale di 30 Mbps soddisfa il secondo requisito, rappresentando la minima velocità nominale di connessione utilizzata, a livello nazionale, da almeno l'80% delle famiglie che dispongono di una connessione a banda larga.

72. Negli ultimi anni si è osservata una forte spinta alla diffusione dei servizi BB/UBB in Italia, tanto che, come evidenziato nella Relazione Annuale 2022 dell'Autorità, a fine 2021 gli accessi *broadband* e *ultra-broadband* residenziali e affari hanno superato i 18 milioni di unità, equivalenti a quasi il 32% degli abitanti. Più in dettaglio, le connessioni con velocità nominali maggiori di 30 Mbps hanno raggiunto il 24% degli abitanti e quelle con velocità nominali superiori a 100 Mbps quasi il 20%.

73. Tuttavia, rimangono significative differenze territoriali nella penetrazione dei servizi BB/UBB, come risulta dalla tabella seguente che mostra la diffusione della banda larga per province e per famiglie. In particolare, considerate 3 classi di diffusione della banda larga per famiglie ("fino al 50%", "dal 51% al 65%" e "oltre il 65%") la tabella riporta, per ciascuna macro-regione, il numero di province per ciascuna classe.

Tabella 9 - Diffusione della banda larga per province e per famiglie

	Nord-Est	Nord-Ovest	Centro	Sud	Isole
Fino al 50%	0	1	0	2	2
dal 51% al 65%	3	7	4	15	8
oltre il 65%	19	17	18	7	4

Fonte: Relazione annuale AGCOM del 2022

74. In particolare, si evince come nel Nord-Est, nel Nord-Ovest e nel Centro siano predominanti le province in cui più del 65% della famiglie dispone di una connessione a banda larga (rispettivamente 19, 17 e 18 province pari, rispettivamente, all'86%, al 68% e all'82% del totale delle province del Nord-Est, del Nord-Ovest e del Centro), mentre al Sud e nelle Isole la maggior parte delle province presenta una diffusione per famiglia della banda larga compresa tra il 51% e il 65% (15 e 8 province, pari, rispettivamente, al 63% e al 57% del totale).

75. In generale, nelle macro-regioni del Nord-Ovest e del Centro la diffusione degli accessi con velocità nominali maggiori di 100 Mbps è superiore rispetto alla media nazionale, mentre nelle aree del Sud e delle Isole si raggiungono valori decisamente inferiori. Tale divario si acuisce se si considera solo la diffusione delle linee qualitativamente migliori in termini di velocità di connessione (VDSL, FTTH e FWA).

76. Queste evidenze, come già sottolineato nella richiamata Relazione Annuale, rilevano la necessità di integrare le politiche di offerta (*technology-push*) con interventi dal lato della domanda (*demand-pull*), anche in considerazione degli indirizzi strategici che dovranno essere implementati in tema di assegnazione delle risorse da erogare con il Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) per garantire il necessario passo in avanti in termini di servizi disponibili a tutte le fasce della popolazione italiana (studenti, lavoratori, anziani).

77. Da quanto emerso finora, mediante l'utilizzo dei dati attualmente disponibili, si potrebbe concludere che una velocità nominale di 30 Mbps consenta di soddisfare sia il primo che il secondo requisito, visto che il 50% delle famiglie dispone di una connessione fissa a banda larga e l'80% di queste dispone di una connessione con velocità maggiore o uguale a 30 Mbps. Tuttavia, trattandosi di definire una velocità minima e non nominale di connessione, 30 Mbps rappresenta un valore sovrabbondante rispetto alla velocità richiesta per soddisfare i requisiti tecnici e che potrebbe determinare una ingiustificata sovrapposizione con gli interventi pianificati volti alla diffusione della banda larga, tramite investimenti privati o mediante finanziamenti pubblici, con il conseguente rischio di provocare distorsioni concorrenziali.

78. La direttiva del 2018 è molto chiara al riguardo. In particolare, il considerando (229) evidenzia che il *“mercato svolge un ruolo fondamentale nel garantire la disponibilità dell'accesso a Internet a banda larga con una capacità in crescita costante”*, rimarcando la prevalenza delle iniziative private per la diffusione della banda larga. Quando gli investimenti privati non sono in grado di svolgere questo ruolo, diventa essenziale l'intervento pubblico limitatamente alle aree in cui non sono previsti interventi privati. La direttiva del 2018 sottolinea, poi, come *“altri strumenti delle politiche pubbliche appaiono, in linea di principio, più efficaci sotto il profilo dei costi e meno distorsivi della concorrenza rispetto agli obblighi di servizio universale nel favorire la disponibilità di connessioni di accesso adeguato a internet a banda larga; si può ad esempio fruire degli strumenti finanziari disponibili nell'ambito del Fondo europeo per gli investimenti strategici e del meccanismo per collegare l'Europa, ricorrere ai finanziamenti pubblici erogati dai Fondi strutturali e d'investimento europei, associare gli obblighi di copertura ai diritti d'uso dello spettro radio per sostenere la diffusione delle reti a banda larga nelle zone meno densamente popolate e gli investimenti pubblici in conformità delle norme dell'Unione in materia di aiuti di Stato”*. Emerge, dunque, che gli obblighi di servizio universale vanno considerati come una misura eccezionale, da utilizzare solo quando né il mercato né i meccanismi di intervento pubblico possono fornire agli utenti finali una connessione capace di garantire un servizio di accesso adeguato a internet a banda larga.

79. Come noto, in Italia sono stati definiti diversi piani per la diffusione della banda larga, dalla Strategia nazionale Banda Ultra larga (Piano BUL) avviata nel 2015 fino al Piano Italia a 1 Giga del 2021. In particolare, con il Piano BUL tramite fondi nazionali (FSC) e fondi comunitari (FESR e FEASR) è stata finanziata, mediante un modello di intervento diretto, la realizzazione di una infrastruttura di rete NGA per coprire oltre 9,6 milioni di unità immobiliari delle cosiddette Aree Bianche (aree a fallimento di mercato), ovvero le aree in cui gli operatori non hanno previsto la realizzazione di infrastrutture di rete per portare la banda larga ad una velocità di connessione almeno pari a 30 Mbps. L'aggiudicatario di questi finanziamenti è risultato, come noto, Open Fiber, che attua un modello di tipo *wholesale only*, in base al quale l'infrastruttura realizzata con i finanziamenti ricevuti viene poi messa a disposizione di qualunque operatore per la fornitura del servizio ai clienti finali. Open Fiber, al fine di accelerare la diffusione della banda larga nelle aree dove non è realizzabile una rete FTTH in tempi ragionevoli, ha optato per una soluzione mista, realizzando in aggiunta ad una rete FTTH anche una rete

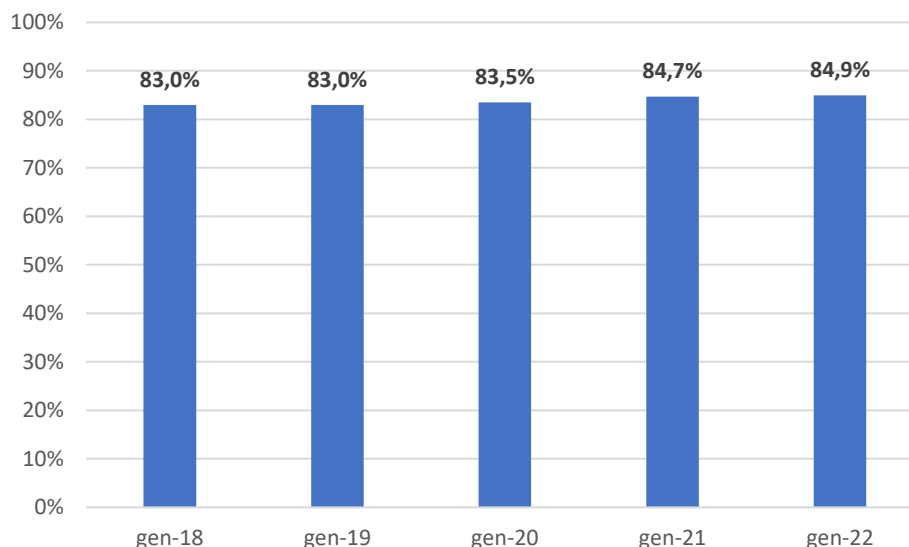
FWA, a copertura di una parte minoritaria delle unità immobiliari previste dal bando (circa il 17% del totale).

80. Dal piano BUL risultavano escluse alcune aree del Paese, oggetto del successivo intervento pubblico destinato alle aree grigie e nere, ossia il Piano Italia 1 Giga, per il quale, in attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), sono stati stanziati 3,8 miliardi di euro di cui sono risultate aggiudicatarie TIM e Open Fiber. Con il Piano Italia a 1 Giga il governo italiano intende fornire connettività ad almeno 1 Gbps in *download* e 200 Mbps in *upload* alle unità immobiliari che, a seguito della mappatura delle infrastrutture presenti o pianificate al 2026 dagli operatori di mercato, sono risultate non coperte da almeno una rete in grado di fornire in maniera affidabile velocità di connessione in *download* pari o superiori a 300 Mbps.

81. Nell'ambito della medesima Strategia italiana per la Banda Ultra Larga, in attuazione del PNRR, il Piano Italia 5G è improntato alla diffusione del 5G in Italia quale strumento di connessione a banda ultra-larga. Il piano prevede, nello specifico, l'erogazione di 2,02 miliardi di euro per la realizzazione di infrastrutture di rete per lo sviluppo e la diffusione di reti mobili 5G nelle aree a fallimento di mercato su tutto il territorio nazionale. Attraverso la diffusione di reti mobili 5G in grado di assicurare un significativo salto di qualità della connettività radiomobile mediante rilegamenti in fibra ottica delle stazioni radio base e la densificazione delle infrastrutture di rete, tale Piano prevede di garantire velocità pari ad almeno 150 Mbps in *downlink* e 30 Mbps in *uplink*, in aree in cui non è presente, né lo sarà nei prossimi cinque anni, alcuna rete idonea a fornire connettività a 30 Mbps in tipiche condizioni di punta del traffico.

82. Dopo aver richiamato le iniziative pubbliche per la diffusione della banda larga in Italia si ritiene opportuno proseguire l'analisi del contesto nazionale, soffermandosi sulla distribuzione per classi di velocità delle linee fisse BB/UBB complessive (residenziali e affari), di cui è disponibile una rappresentazione maggiormente granulare. Si evidenzia, al riguardo, che le linee BB/UBB residenziali rappresentano stabilmente una quota superiore all'80% (come riportato nella figura seguente) del complessivo numero di linee BB/UBB attive. Sebbene tale analisi includa anche le linee affari, che non rilevano ai fini della verifica della velocità di connessione utilizzata da almeno l'80% delle famiglie che dispongono di una linea fissa a banda larga, l'andamento osservato può essere considerato valido anche per il solo mercato residenziale.

Figura 4 – Incidenza accessi BB/UBB residenziali sul totale degli accessi BB/UBB (%)



Fonte: Osservatorio trimestrale AGCOM e Istat

83. Nella tabella seguente è riportato l'andamento della distribuzione delle linee fisse BB/UBB (residenziali e affari) suddivise in 4 classi di velocità. La classe inferiore evidenzia gli accessi fino a 2 Mbps, ovvero fino alla velocità individuata con la delibera n. 253/17/CONS. La classe superiore include tutti gli accessi con velocità maggiore o uguale a 30 Mbps.

Tabella 10 - Accessi BB/UBB per classi di velocità

	giu-18	giu-19	giu-20	giu-21	giu-22
≥ 144 kbps; ≤ 2 Mbps	3,54%	2,60%	1,80%	1,08%	0,26%
> 2 Mbps; < 10 Mbps	24,37%	18,63%	15,33%	11,44%	7,07%
≥ 10 Mbps; < 30 Mbps	33,27%	26,87%	20,31%	14,61%	13,26%
≥ 30 Mbps; < 1 Gbps	38,81%	51,90%	62,56%	72,86%	79,41%

Fonte: osservatorio trimestrale AGCOM

84. Complessivamente, il 92,67% degli accessi BB/UBB attivi presenta una velocità maggiore o uguale a 10 Mbps, mentre il restante 7,33% è composto quasi esclusivamente da accessi con velocità maggiore di 2 Mbps e minore di 10 Mbps. Gli accessi con velocità inferiore o uguale a 2 Mbps rappresentano una quota ormai residuale degli accessi BB/UBB, di cui ne costituiscono solo lo 0,26% a giugno 2022.

85. Per maggiore dettaglio e per completezza di trattazione, nella tabella seguente è riportato l'andamento dettagliato delle linee (espresse in migliaia) per classe di velocità, scorporando sia la classe con velocità inferiore a 2 Mbps che le classi con velocità maggiore o uguale a 30 Mbps. La tabella riporta anche la variazione percentuale complessiva tra giugno 2018 e giugno 2022.

Tabella 11 - Distribuzione delle linee fisse per classi di velocità (migliaia) con variazione nel periodo considerato (%)

	giu-18	giu-19	giu-20	giu-21	giu-22	Var. (%)
≥ 144 kbps; < 2 Mbps	113,22	61,91	16,26	8,61	6,32	-94,4%
= 2 Mbps	487,35	387,15	303,82	191,81	41,59	-91,5%
> 2 Mbps; < 10 Mbps	4.129,55	3.216,79	2.729,86	2.118,30	1.317,55	-68,1%
≥ 10 Mbps; < 30 Mbps	5.638,23	4.640,00	3.615,52	2.704,97	2.472,96	-56,1%
≥ 30 Mbps; < 100 Mbps	2.246,23	2.795,13	2.809,01	2.903,59	2.649,77	+18,0%
≥ 100 Mbps; < 1 Gbps	4.329,88	6.167,68	7.092,43	8.596,13	9.413,14	+117,4%
≥ 1 Gbps	0,00	0,00	1.236,11	1.986,88	2.745,03	+122,1%*
TOTALE	16.944,46	17.268,66	17.803,01	18.510,27	18.646,35	+10,0%

* Per gli accessi con velocità maggiore o uguale a 1 Gbps la variazione percentuale si riferisce al periodo giugno 2020 – giugno 2022

Fonte: Osservatorio trimestrale AGCOM

86. La tabella consente di evidenziare ulteriormente il forte declino delle linee *broadband* con velocità minore o uguale a 2 Mbps, in totale pari a circa 48 mila unità a giugno 2022. In un contesto in cui si osserva un aumento delle linee BB/UBB (passate da 16,94 milioni a 18,65 milioni in 5 anni, con una variazione complessiva del +10%), tutte le linee con velocità di connessione inferiore a 30 Mbps sono fortemente diminuite.

87. È interessante, inoltre, notare che gli accessi alla rete fissa con velocità maggiore o uguale a 30 Mbps e inferiore a 100 Mbps sono complessivamente aumentati del 18% in 5 anni. Tuttavia, tra giugno 2021 e giugno 2022 sono diminuiti dell'8,7%.

88. In conclusione, considerati gli andamenti riportati, gli accessi alla rete fissa con velocità di connessione fino a 2 Mbps sembrano destinati a diminuire ulteriormente o comunque a rappresentare una quota irrilevante degli accessi BB/UBB nel breve/medio periodo.

Conclusioni sulla definizione del servizio di accesso adeguato a internet a banda larga

89. Alla luce delle valutazioni effettuate, l’Autorità ritiene che una velocità minima in *download* pari a 4 Mbps, fornita con continuità di servizio, ossia di norma e, quindi, salvo circostanze eccezionali, ogni giorno, per tutto il giorno, senza interruzione, consenta un adeguato servizio di accesso a internet a banda larga. Di norma, una velocità minima in *download* di 4 Mbps può essere fornita con accessi ADSL con velocità nominali di 10 Mbps. Da quanto riportato nella Tabella 10, gli accessi con velocità nominale maggiore o uguale a 10 Mbps rappresentano attualmente circa il 93% delle linee BB/UBB attive. Peraltro, anche in considerazione degli interventi di adeguamento tecnologico della rete di accesso degli operatori di comunicazione elettronica, volti al miglioramento della connessione e dell’efficienza energetica, assicurare un accesso a internet a banda larga ad una velocità minima di 4 Mbps risulterà, in prospettiva, un vincolo sempre meno stringente.

90. Tale ampiezza di banda verifica tutti i seguenti requisiti:
- a. consente di usufruire almeno dell’insieme minimo di servizi elencati dal Codice, garantendo anche la possibilità di effettuare videochiamate di gruppo;
 - b. almeno il 50% delle famiglie utilizza accessi con una velocità minima di connessione su rete fissa maggiore o uguale a 4 Mbps;
 - c. almeno l’80% delle famiglie che dispongono di una connessione su rete fissa a banda larga utilizza accessi con una velocità minima di connessione maggiore o uguale a 4 Mbps;
 - d. non si sovrappone alla strategia italiana per la diffusione della banda larga e non comporta distorsioni competitive.

D1. Si condividono le valutazioni dell’Autorità in merito alla definizione proposta del servizio di accesso adeguato a internet a banda larga?

Tutto ciò premesso e considerato,

UDITA la relazione del Commissario _____ relatore ai sensi dell’art. 31 del Regolamento concernente l’organizzazione ed il funzionamento dell’Autorità;

DELIBERA

Art. 1

1. Ai fini del servizio universale, la velocità minima in *download* per un servizio di accesso adeguato a internet a banda larga, necessaria per la partecipazione alla vita sociale ed economica alla società, è fissata a 4 Mbps, offerta con continuità di servizio, ossia di norma e, quindi, salvo circostanze eccezionali, ogni giorno, per tutto il giorno, senza interruzione.

2. La velocità minima di cui al comma precedente consente di supportare almeno l'insieme minimo di servizi elencati nell'allegato 5 del Codice delle comunicazioni elettroniche:

- a. *e-mail*;
- b. motori di ricerca che consentano la ricerca e il reperimento di ogni tipo di informazioni;
- c. strumenti basilari online di istruzione e formazione;
- d. stampa o notizie *online*;
- e. ordini o acquisti *online* di beni o servizi;
- f. ricerca di lavoro e strumenti per la ricerca di lavoro;
- g. reti professionali;
- h. servizi bancari *online*;
- i. utilizzo dei servizi dell'amministrazione digitale;
- j. media sociali e messaggia istantanea;
- k. chiamate e videochiamate (qualità *standard*).

Il presente atto può essere impugnato davanti al Tribunale Amministrativo Regionale del Lazio entro 60 giorni dalla notifica dello stesso.

La presente delibera è pubblicata sul sito *web* dell'Autorità.