

## Allegato A alla delibera n. 12/21/CONS

### Esiti della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 481/19/CONS

Alla consultazione pubblica avviata con delibera n. 481/19/CONS hanno partecipato sette soggetti presentando un proprio contributo scritto<sup>1</sup>. Cinque partecipanti hanno anche richiesto di essere ascoltati in audizione<sup>2</sup>. Il presente allegato riporta la sintesi dei contributi dei partecipanti alla consultazione pubblica (di seguito anche “i rispondenti”) inviati ai sensi della delibera n. 481/19/CONS e le relative valutazioni dell’Autorità.

## Sommario

<b>1 LIVELLO MINIMO ATTESO, PER L’ANNO 2020, DI TAKE UP DA PARTE DEI CONSUMATORI DEI SERVIZI DI ACCESSO A BANDA LARGA ULTRAVELOCE FORNITI SU RETI AD ALTISSIMA CAPACITÀ (VHC).....</b>	<b>2</b>
1.1 LE OSSERVAZIONI DI CARATTERE INTRODUTTIVO DEI SOGGETTI INTERVENUTI ALLA CONSULTAZIONE PUBBLICA.....	2
1.2 LE VALUTAZIONI DELL’AUTORITÀ.....	3
1.3 LE OSSERVAZIONI SPECIFICHE DEI SOGGETTI INTERVENUTI ALLA CONSULTAZIONE PUBBLICA.....	4
a) Approccio metodologico adottato dall’Autorità.....	4
b) Livello di soglia individuato in relazione agli attuali tassi di take-up.....	8
c) Elementi a supporto della valutazione del coefficiente di diffusione k e del dato di copertura attesa nel 2020.....	10
1.4 LE VALUTAZIONI DELL’AUTORITÀ.....	12
a) Aspetti preliminari.....	12
b) Aggiornamento dei dati relativi al take up dei servizi di accesso a banda larga ultraveloce su reti VHC.....	13
c) Aggiornamento dei dati relativi alla copertura delle reti FTTH.....	14
d) Fissazione della soglia di take up.....	18
<b>2 IL RUOLO DEGLI ACCESSI SU RETI FWA E MOBILI SUL LIVELLO MINIMO ATTESO DI TAKE UP.....</b>	<b>22</b>
2.1 LE OSSERVAZIONI DEI SOGGETTI INTERVENUTI ALLA CONSULTAZIONE PUBBLICA.....	22
2.2 LE VALUTAZIONI DELL’AUTORITÀ.....	23
<b>3 MODALITÀ DI VERIFICA DEI PREZZI DEI SERVIZI VULA.....</b>	<b>25</b>
3.1 LE OSSERVAZIONI DEI SOGGETTI INTERVENUTI ALLA CONSULTAZIONE PUBBLICA.....	25
3.2 LE VALUTAZIONI DELL’AUTORITÀ.....	27
<b>4 ANNESSO.....</b>	<b>31</b>

<sup>1</sup> I seguenti soggetti hanno inviato un contributo di risposta alla consultazione pubblica avviata con delibera n. 481/19/CONS: 1. Eolo; 2. Fastweb; 3. Open Fiber; 4. Sky Italia; 5. TIM; 6. Vodafone Italia; 7. Wind Tre.

<sup>2</sup> I seguenti soggetti hanno chiesto di essere auditi presso gli Uffici dell’Autorità: 1. Fastweb; 2. Sky Italia; 3. TIM; 4. Vodafone Italia; 5. Wind Tre.

**1 Livello minimo atteso, per l'anno 2020, di *take up* da parte dei consumatori dei servizi di accesso a banda larga ultraveloce forniti su reti ad altissima capacità (VHC)**

**Domanda D1 della delibera n. 481/19/CONS:** *Si chiede di fornire osservazioni in relazione agli orientamenti espressi dall'Autorità circa la determinazione del livello minimo atteso, per l'anno 2020, di *take up* da parte dei consumatori dei servizi di accesso a banda ultralarga forniti su reti ad altissima capacità. In particolare, si chiede:*

- a) di esprimere una valutazione sull'approccio metodologico adottato dall'Autorità;*
- b) se si ritiene, motivandolo, che il livello di soglia individuato sia troppo elevato in relazione agli attuali tassi di *take-up*;*
- c) di fornire elementi a supporto della valutazione del coefficiente di diffusione  $k$  e del dato di copertura attesa nel 2020.*

**1.1 LE OSSERVAZIONI DI CARATTERE INTRODUTTIVO DEI SOGGETTI INTERVENUTI ALLA CONSULTAZIONE PUBBLICA**

1. Un operatore osserva che dai dati dell'Osservatorio dell'Autorità si evince un'accelerazione del *take up* dei servizi FTTC maggiore rispetto a quella del *take up* di linee FTTH, nonostante nel periodo di riferimento la copertura di servizi FTTC sia aumentata in misura inferiore al 50%, mentre quella dei servizi FTTH sia stata incrementata di oltre il 200%. L'operatore afferma, quindi, che il raggiungimento degli obiettivi che si intende fissare richiede un'inversione di tale evoluzione, con un forte incremento dell'accelerazione del *take up* dei servizi FTTH, osservando che questi ultimi continuano ad incrementare la propria copertura a tassi significativi, anche maggiori di quelli stimati dall'Autorità sulla base di proiezioni lineari.

2. Un altro operatore evidenzia, preliminarmente, che una deregolamentazione dei servizi di accesso VULA per il 2021 risulta prematura alla luce della posizione quasi monopolistica ancora detenuta da TIM nel mercato dei servizi di accesso *wholesale*. Secondo l'operatore, anche in presenza di un *take up* su reti VHC prossimo a quello proposto dall'Autorità, la posizione di mercato di TIM consentirebbe a quest'ultima di porre in essere condotte opportunistiche nei confronti dei *competitors*. Secondo tale operatore, quindi, prima di rimuovere l'obbligo di controllo dei prezzi anche per i servizi VULA è necessario verificare, non solo il raggiungimento del livello di *take up* su reti VHC stabilito, ma anche e soprattutto l'andamento delle dinamiche competitive del mercato 3a, fissando (in aggiunta al valore obiettivo di *take up*) anche un valore obiettivo

di riduzione delle quote di mercato detenute da TIM nel mercato 3a al 2020. In particolare, l'operatore chiede che la differenziazione geografica dell'obbligo di controllo dei prezzi per i servizi VULA venga accordata solo una volta verificato che TIM detenga, a livello nazionale, a fine 2020, una quota nel mercato 3a inferiore al 70% e che sia stato raggiunto un livello di *take up* su reti VHC almeno pari al 30%.

3. Anche altri operatori – sottolineando l'importanza del servizio VULA FTTC nel mercato 3a – sostengono che per introdurre gradi di flessibilità nella definizione dei prezzi del servizio VULA nei Comuni contendibili non ci si possa basare esclusivamente su una valutazione di tipo quantitativo relativa al raggiungimento entro il 2020 di un dato livello di *take up* ma, conformemente all'art. 17, comma 6, della delibera n. 348/19/CONS, un corretto approccio metodologico dovrà necessariamente tener conto anche di ulteriori valutazioni di tipo qualitativo e, in particolare, della valutazione del livello di concorrenzialità del mercato 3a.

4. A tale riguardo, un operatore ritiene che la flessibilità dei prezzi VULA può essere ammessa nel 2021 solo nel caso in cui la concorrenza effettiva sul mercato *wholesale* eserciti un vincolo competitivo reale sui prezzi all'ingrosso e ciò presuppone che la disponibilità del servizio e la quota di mercato complessiva raggiunta nell'area contendibile degli operatori *wholesale* diversi da TIM sia tale da legittimare un allentamento della regolazione dei servizi di accesso del mercato 3a ed in particolare del VULA FTTC. L'operatore ritiene che la situazione concorrenziale non possa essere mutata significativamente rispetto alle risultanze dell'analisi di mercato, che si è conclusa solo ad agosto 2019.

## 1.2 LE VALUTAZIONI DELL'AUTORITÀ

5. A livello generale, con riferimento alle osservazioni di cui ai paragrafi 2, 3 e 4, circa la misura concernente il possibile regime di flessibilità dei prezzi del servizio VULA per l'anno 2021, l'Autorità evidenzia che il presente procedimento è volto all'attuazione di quanto previsto dall'articolo 17 della delibera n. 348/19/CONS (analisi di mercato dei mercati dell'accesso alla rete fissa). In tale sede la misura proposta è stata giustificata dalla presenza di una marcata competizione infrastrutturale e, tra l'altro, nella sua lettera di commenti, la stessa Commissione europea aveva invitato l'Autorità “*a non posticipare l'attuazione della flessibilità dei prezzi VULA, e in ogni caso non oltre il 2021*”.<sup>3</sup> Pertanto, risulta fuori dall'ambito di applicazione di questo procedimento mettere in discussione le misure adottate con la suddetta delibera alla luce delle condizioni competitive riscontrate nei Comuni Contendibili nella recente analisi dei mercati dell'accesso su rete fissa.

6. Ad ogni buon fine, circa la richiesta di una valutazione sul livello di concorrenza sul mercato 3a, si rammenta che, come stabilito dalla delibera n. 348/19/CONS, l'Autorità accorderà un regime di flessibilità nella definizione dei prezzi del servizio VULA fornito da TIM nei Comuni Contendibili a partire dal 2021, solo qualora verificherà, oltre il

---

<sup>3</sup> Cfr. decisione della Commissione europea relativa al caso IT/2019/2181-2182.

raggiungimento del livello *take up* dei servizi di accesso a banda ultralarga forniti su reti ad altissima capacità (VHC) che è stabilito nel presente procedimento, anche la presenza di adeguati livelli di concorrenza nel mercato 3a. Ciò proprio al fine di evitare che il raggiungimento del prestabilito livello di *take up* si verifichi solo mediante un aumento degli accessi su rete TIM e, dunque, di assicurare che la flessibilità dei prezzi di TIM per i servizi VULA sia introdotta solo in caso di conferma del *trend* di sviluppo delle reti alternative riscontrato nell'analisi di mercato. L'adeguatezza del livello di concorrenza nel mercato 3a sarà pertanto analizzata congiuntamente alla verifica del raggiungimento della prefissata soglia di *take up*. Per maggiori dettagli relativi alle tempistiche e modalità di partecipazione a tale successivo procedimento, si rimanda alle valutazioni espresse nella sezione relativa alla domanda D4.

7. Con riferimento all'osservazione di cui al paragrafo 1, laddove un operatore ha osservato che dai dati dell'Osservatorio dell'Autorità si evince un'accelerazione del *take up* dei servizi FTTC maggiore rispetto a quella del *take up* di linee FTTH, a fronte di un aumento della copertura di servizi FTTC del 50%, rispetto a quella FTTH che sarebbe incrementata di oltre il 200%, occorre precisare (si rinvia anche a quanto di seguito chiarito nella sezione di aggiornamento dei dati di copertura) quanto segue. Tra il 2016 e il 2015, anni di maggiore similitudine con quanto oggi avviene per le reti FTTH, la copertura FTTC è aumentata del 63% circa. Se si tiene conto della stima dei civici FTTH in vendibilità, che passano da circa 1,8 mln al 4T 2019 a 2,9 mln al 4T 2020, applicando un rapporto ragionevole famiglie/civici di poco superiore a 2 (4,4 mln al 4T2019, 6,5 mln al 4T 2020, in famiglie), si ha un corrispondente aumento della copertura delle famiglie del 50% circa. Le due situazioni appaiono, pertanto, ragionevolmente confrontabili. Per tale ragione l'Autorità ha ritenuto opportuno, come sarà illustrato, al fine di fissare un obiettivo di *take up* sfidante ma realizzabile, prendere a riferimento quanto accaduto per le reti FTTC, in ciò accogliendo il suggerimento del rispondente, sebbene la stima fornita dell'incremento di copertura FTTH non appaia confermabile.

### *1.3 LE OSSERVAZIONI SPECIFICHE DEI SOGGETTI INTERVENUTI ALLA CONSULTAZIONE PUBBLICA*

#### *a) Approccio metodologico adottato dall'Autorità*

8. Un operatore ritiene che il Comune di Milano dovrebbe essere escluso dal calcolo del *take up* dei servizi VHC, in quanto area geografica effettivamente competitiva. In particolare, l'operatore sostiene che, atteso che la flessibilità del prezzo VULA potrebbe essere esercitata solo nei Comuni Contendibili, il teorico rischio di *pre-emption* di TIM va preso in esame solo nei Comuni Contendibili e, dunque, la soglia di *take up* non dovrebbe essere nazionale in quanto non giustificata e non proporzionata e andrebbe, invece, riferita ai soli Comuni Contendibili, dove la penetrazione FTTH è molto più elevata che nel resto d'Italia (ad eccezione di Milano). Al riguardo, l'operatore osserva che, poiché a Milano la copertura FTTH è prossima al 100% ed il *take up* è già nell'ordine del 70%, non si può prevedere una ulteriore crescita significativa nei prossimi anni e,

dunque, il *take up* nazionale del 20% fissato dall'Autorità dovrebbe essere conseguito grazie alla crescita nel resto d'Italia (che dovrebbe passare dal 4% di settembre 2019 al 18% di fine 2020 (ovvero crescere di 4,5 volte).

9. L'operatore osserva inoltre che nei 26 Comuni Contendibili, a settembre 2019, vi sono livelli molto elevati *i*) di concorrenza UBB (FTTC+FTTH) e *ii*) di *take up* FTTH (12,9%) rispetto al resto d'Italia (3,3%) ed al valore medio nazionale del 4,0%, che fanno venire meno il potenziale rischio di *pre-emption* che TIM potrebbe attuare per effetto di un indebito utilizzo della differenziazione geografica dei prezzi del VULA in tali Comuni.

10. Lo stesso operatore sostiene che non appare giustificato escludere dal calcolo della soglia di *take up* gli accessi FTTC che, secondo la stessa Autorità, presentano un elevato grado di sostituibilità con quelli FTTH e concorrono al conseguimento degli obiettivi dell'Agenda Digitale e della Gigabit *Society* che sono considerati come *target* da raggiungere anche con il contributo della regolamentazione secondo lo schema di provvedimento in consultazione. Inoltre, l'operatore osserva che la flessibilità di prezzo da applicare dal 1° gennaio 2021 riguarda sia il VULA FTTH che il VULA FTTC e che l'esclusione degli accessi FTTC rende irrealistica la fissazione di un obiettivo di *take up* nazionale UBB al 20% da raggiungere entro fine 2020. L'operatore auspica, pertanto, che l'Autorità riconsideri: a) l'attuale proposta sul livello minimo di *take up* FTTH pari al 20% nazionale entro fine 2020, in quanto irraggiungibile e/o b) le tipologie di accessi UBB che concorrono al raggiungimento di tale soglia, includendo anche gli accessi UBB FTTC.

11. Tutti gli altri operatori invece concordano circa l'utilizzo delle sole linee FTTH ai fini del calcolo del *take up* obiettivo. Un operatore evidenzia che le reti FTTC hanno limitazioni tecniche che non sono in grado di garantire per tutti gli utenti velocità stabili molto al di sopra dei 100 Mbps, aumentabili fino a 1 Giga, come richiesto dal Codice europeo. In particolare, l'operatore sottolinea che tali limitazioni delle reti FTTC sono costituite dalla distanza media dell'utente dal *cabinet* stradale e dall'interferenza presente sulle coppie in rame, o da ulteriori fattori che possono alterare le prestazioni della rete quali: *i*) i fattori fisiologici come la diafonia (il disturbo generato dalla presenza di più clienti sullo stesso fascio di doppini in rame); *ii*) i fattori contingenti della rete in rame come l'obsolescenza dei doppini, i rumori impulsivi (ad esempio cantieri nelle vicinanze dei *cabinet* o le interferenze elettromagnetiche dei dispositivi domestici); *iii*) i fattori relativi alla connettività domestica del cliente come i limiti dell'*hardware/software* dei dispositivi del cliente o la concorrenza sullo stesso canale radio di più *device* Wi-Fi attivi.

12. Circa l'esclusione delle linee di accesso FWA dal calcolo del *take up* si rimanda alla sezione relativa alla domanda D2.

13. Un operatore ritiene inoltre che, coerentemente con la definizione fornita nella delibera n. 292/18/CONS, ai fini del calcolo del *take up*, le linee FTTB possano considerarsi assimilabili alle linee FTTH solo nel caso in cui sia lo stesso proprietario/condominio ad aver realizzato una cablatura in fibra ottica e che, dunque, debbano essere escluse, dal novero delle linee VHC, le linee FTTB per le quali il segmento di terminazione risulta essere in rame.

14. A parere di un operatore, la soglia di *take up* nazionale FTTH fissata dall'Autorità al 20% non è proporzionata in quanto già largamente superiore (di quasi 2 volte) al livello di *take up* FTTH dei comuni contendibili (12,9%), che a sua volta è pari a circa 4 volte quello del resto d'Italia. L'operatore auspica, pertanto, che l'Autorità, a meno di non voler rendere del tutto inefficace e inefficiente l'attività amministrativa relativa al presente provvedimento, voglia:

- a) riconsiderare l'attuale proposta sul livello minimo di *take up* FTTH pari al 20% nazionale, palesemente irraggiungibile entro fine 2020; e/o
- b) riconsiderare le tipologie di accessi UBB che concorrono al raggiungimento di tale soglia, includendo anche gli accessi UBB FTTC.

15. Con riferimento al punto a) l'operatore ritiene che il livello minimo di *take up* FTTH atteso per fine 2020 non possa discostarsi in modo irragionevole dal *trend* inerziale, già di per sé sfidante, del 9% a fine 2020. L'operatore osserva peraltro che l'aspettativa di una crescita del *take up* nazionale UBB su VHC di circa 14 punti percentuali in 15 mesi non trova riscontro nelle esperienze di diffusione degli accessi FTTH di tutti i Paesi europei.

16. Con riferimento al punto b), l'operatore ritiene che valori di *take up* UBB nazionale superiori al 9% a fine 2020 potrebbero giustificarsi solo se si tenesse conto anche degli accessi FTTC in linea anche con gli obiettivi 2020 previsti dall'Agenda Digitale europea che prevede la sottoscrizione di accessi a 100 Mbit/s per il 50% delle famiglie, in maniera tecnologicamente neutrale e, quindi, utilizzando sia FTTH che FTTC e FWA.

17. Secondo l'operatore, qualora, invece, l'Autorità, intendesse confermare la proposta in consultazione di considerare i soli accessi FTTH, gli obiettivi da considerare dovrebbero essere quelli fissati al 2025 dalla Comunicazione *Gigabit Society* (copertura a 100 Mbit/s per il 100% della popolazione) che, in verità, a differenza dell'Agenda Digitale europea, non prevede *target* di *take up*.

18. Quindi, secondo l'operatore, alla luce della considerazione sugli obiettivi di *policy* sviluppati a livello europeo e che la delibera n. 481/19/CONS tiene in conto, l'Autorità dovrebbe considerare delle due l'una, o 1) seguendo l'Agenda Digitale europea, adottare per il 2020 un approccio estensivo delle tecnologie utilizzabili, ovvero inclusivo di tutte le tecnologie NGAN (FTTH, FTTC e FWA); oppure, 2) facendo comunque riferimento alla *Gigabit Society*, adottare un orizzonte temporale coerente con gli obiettivi di tale comunicazione, ovvero il 2025.

19. Anche altri operatori hanno fornito alcuni suggerimenti metodologici per la fissazione di valori di *take up* obiettivo.

20. Un operatore suggerisce un approccio metodologico in grado di innescare un processo virtuoso di investimenti e *take-up* di reti VHC, da accompagnare con processi di migrazione dalle reti *legacy*. Tale operatore evidenzia che, in assenza dell'avvio di un processo accelerato di migrazione verso reti VHC, la concessione di flessibilità

commerciale per l'offerta di servizi VULA da parte dell'*incumbent* rischia unicamente di determinare un effetto opposto a quello auspicato perché i) favorirebbe l'adozione dei servizi FTTC e ii) rallenterebbe la penetrazione delle reti VHC in conseguenza della maggior flessibilità concessa all'*incumbent*. Tale operatore propone la fissazione di valori di *take up* obiettivo più elevato di quello proposto in consultazione, in coerenza con la finalità di realizzazione degli obiettivi di *policy* comunitari, nonché in coerenza con le previsioni del nuovo Codice europeo, secondo cui le Autorità devono operare anche al fine di favorire lo sviluppo degli investimenti in reti VHC e il *take up* dei relativi servizi.

21. Inoltre, due operatori non concordano con l'ipotesi che, come valore asintotico, il 70% delle famiglie che accede ai servizi a banda larga e ultralarga possa essere considerato un valore fisso ed immutabile, in considerazione sia dell'evoluzione registratasi dal 2016 al 2019 sia del fatto che gli obiettivi di crescita delle coperture e dei *take up* sono finalizzati in primo luogo a favorire un accesso universale al servizio. Gli operatori ritengono pertanto ragionevole che questo parametro cresca inerzialmente almeno di 2-3 punti percentuali l'anno, e che si debba utilizzare un parametro obiettivo coerente con le finalità di garantire un accesso *broadband* a tutte le famiglie. Secondo un operatore, sarebbe pertanto opportuno utilizzare un valore di almeno l'80%.

22. Un altro operatore chiede di adeguare la soglia di *take up*, oggetto del presente procedimento, riferendola alle reti FTTH di velocità superiore a 100 Mbps e definendola pari al 50% del numero totale delle famiglie italiane, tenendo quindi conto delle indicazioni fornite dalla Commissione europea e dal piano BUL per il 2020. L'operatore osserva infatti che, in generale, la rilevazione della percentuale di copertura indicata dall'Agenda Digitale europea è su base famiglie e pertanto fornisce un'indicazione più stringente rispetto alla relativa percentuale calcolata su base accessi *retail*, in quanto ogni famiglia potrebbe avere più di una linea. Inoltre, tale operatore sostiene che - considerando che l'attuale copertura FTTH deriva principalmente dagli sviluppi realizzati da Open Fiber (e prima da Fastweb) su reti FTTH *future proof*, mentre TIM ha sempre preferito effettuare scelte basate sullo sfruttamento della rete in rame - anche immaginando modelli predittivi sfidanti, non è possibile raggiungere a fine 2020 né la soglia minima di *take up* pari al 50% del numero totale delle famiglie italiane (prevista dalla Commissione) né il 20/25% proposto dall'Autorità in consultazione.

23. Con riferimento alla stima della copertura FTTH, un operatore concorda con la necessità di ipotizzare un incremento maggiore rispetto a quello stimato tramite un *trend* lineare, in quanto nel corso del 2020, all'aumento della copertura FTTH contribuiranno non solo la rete realizzata dall'operatore *wholesale only*, ma anche la rete realizzata da TIM tramite la propria controllata *Flash Fiber*. In tale scenario lo sviluppo di servizi a banda ultraveloce sulle reti FWA contribuirà, secondo l'operatore, a dare ulteriore impulso all'aumento del tasso di *take up* su reti VHC. Per tali ragioni, in ottica prospettica e di incentivo alla promozione degli investimenti in reti VHC, tale operatore ritiene opportuno prevedere un incremento degli investimenti pari al 200%, che determinerebbe, a fine 2020, una copertura pari a circa 8 mln di famiglie (35% circa delle famiglie) e, applicando il coefficiente *k* che propone in risposta alla domanda D1. lett. c (pari a 0,62), un totale di accessi pari a circa 5,4 mln, corrispondente ad un *take up* del 31%.

**b) Livello di soglia individuato in relazione agli attuali tassi di take-up**

24. Come detto sopra, mentre per un operatore la soglia di *take up* nazionale FTTH, fissata dall’Autorità al 20%, non è proporzionata, per altri operatori è invece troppo bassa e per altri ancora è una soglia proporzionata. Di seguito alcuni commenti di dettaglio sulla soglia individuata dall’Autorità.

25. Secondo un operatore, valori di *take up* UBB nazionale superiori al 9% a fine 2020 (valore inerziale) potrebbero giustificarsi solo se si tenesse conto anche degli accessi FTTC in linea anche con gli obiettivi 2020 previsti dall’Agenda Digitale europea che prevede la sottoscrizione di accessi a 100 Mbit/s per il 50% delle famiglie, in maniera tecnologicamente neutrale e, quindi, utilizzando sia FTTH che FTTC e FWA. Inoltre, l’operatore osserva che, considerando la necessità di escludere le aree “bianche”, nelle quali non sarà disponibile la copertura UBB entro il 2020 (dati i ritardi di realizzazione del concessionario Infratel e lo *standstill* di TIM sulla realizzazione della rete FTTC nelle medesime aree) si deve assumere una copertura UBB pari all’80% della popolazione e che, pertanto, l’obiettivo di *take up* del 50% delle famiglie al 2020, rapportato alla copertura UBB effettiva, si traduce in circa 10 milioni di linee UBB (FTTH+FTTC+FWA). Ciò secondo l’operatore corrisponderebbe, in base alla metodologia dell’Autorità, ad un *take up* percentuale UBB rispetto al mercato UBB+BB del 56%.

26. In relazione al valore obiettivo, un altro operatore considera essenziale che l’approccio metodologico sia orientato al raggiungimento degli obiettivi fissati dalla Commissione europea per il 2025 e che, quindi, stimoli l’accelerazione delle coperture FTTH. Pertanto, secondo l’operatore il valore obiettivo di *take up* deve essere fissato a livelli superiori a quelli raggiungibili attraverso la commercializzazione delle coperture già realizzate e, dunque, a livelli superiori al 20% proposto in consultazione. Inoltre, secondo tale operatore, vista l’evoluzione della copertura FTTH secondo i piani dei principali operatori, lo scenario inerziale non dovrebbe essere calcolato linearmente, ma dovrebbe mantenere una proporzionalità rispetto all’incremento delle coperture vendibili. In particolare, considerando i piani degli operatori di copertura FTTH, l’operatore sostiene che lo scenario inerziale condurrebbe ad una penetrazione significativamente superiore a quella stimata dall’Autorità, pari al 15% di penetrazione a fine 2020 e, conseguentemente ad un valore obiettivo quantomeno pari al 25%. Sotto altro profilo, considerati gli obiettivi fissati dalla Commissione Europea al 2025, tale operatore ritiene che l’individuazione di un obiettivo di *take up* VHC al 2020 debba rappresentare non solo un incentivo alla migrazione dalle reti *legacy* a quelle VHC, ma anche uno stimolo al completamento delle coperture VHC al 2025. In tal senso, l’operatore ritiene necessario discostarsi in modo significativo dallo scenario inerziale, che - se si proiettasse al 2025 - porterebbe ad un livello di penetrazione VHC pari al 19% a fine 2025, teoricamente raggiungibile anche interrompendo gli investimenti in reti FTTH già pianificati. Secondo l’operatore quindi, per stimolare una crescita di tali investimenti e l’ampliamento della copertura, è necessario fissare un obiettivo notevolmente superiore a quello inerziale, che possa essere raggiunto solo grazie ad investimenti ulteriori.

27. Lo stesso operatore considera che un altro modo per individuare un valore obiettivo può essere quello di stimolare l'avvio di un processo di migrazione dalle reti *legacy* alle reti VHC, auspicando che a fine anno almeno la metà delle utenze già raggiunte da servizi FTTH venga connesso alla rete (in aggiunta a quanto previsto in logica inerziale). Tale ragionamento, secondo l'operatore, condurrebbe anch'esso a valori superiori al 20% ipotizzato dall'Autorità, in quanto gli oltre 4 milioni di linee FTTH proponibili come obiettivo a fine 2020 equivalgono a un *take-up* di circa il 25%.

28. Due operatori ritengono che affinché sia stimolato il raggiungimento dell'obiettivo di copertura previsto dalla Comunicazione *Gigabit Society* (entro il 2025 per tutte le famiglie connettività di almeno 100 Mbps, potenziabile a velocità Gigabit) sarebbe importante fissare una soglia di *take up* a fine 2020 ben superiore al 20%. In particolare, un operatore ritiene essenziale fissare una soglia di *take up* a fine 2020 non inferiore al 30%. Tale operatore osserva che, alla luce dell'attuale livello di copertura FTTH pari a circa 6 Mln di unità abitative a fine 2019 ed ipotizzando un livello ulteriore di aumento della copertura nel 2020 pari a 2-3 Mln di unità abitative, un obiettivo di *take up* del 20% sulle linee *Broadband* complessive corrisponderebbe a circa 3,5 Mln di linee FTTH e quindi sarebbe raggiungibile anche in assenza di ampliamenti significativi della copertura VHC a livello nazionale. Sarebbe dunque necessario, per l'operatore, un aumento della copertura in reti VHC rispetto ai circa 6 Mln di fine 2019 di almeno 3 Mln all'anno, a partire dal 2020 fino al 2025. Per fare questo, secondo l'operatore, è importante fissare un obiettivo di *take up* delle linee VHC alla fine del 2020 che incentivi anche l'ampliamento ed accelerazione della copertura attuale e quella prevista nel 2020. L'operatore evidenzia inoltre come il tasso di penetrazione "inerziale" a fine 2020 ipotizzato dall'Autorità al 9% sia sottostimato, alla luce dell'andamento attuale sia come copertura sia come *take up* da parte delle aziende. L'operatore rileva che l'operatività dell'accordo stipulato con Open Fiber per le aree del territorio diverse da Milano contribuirà ad aumentare il valore di *take up* "inerziale" di fine 2020. In maggior dettaglio, secondo l'operatore, il *take up* "inerziale" dovrà tenere conto anche della aumentata disponibilità di servizi FTTH grazie agli accordi stipulati dall'operatore Open Fiber ed al completamento della copertura in FTTH da parte di Flash Fiber nel 2019 e 2020. Per effetto di tali fenomeni l'operatore ritiene che il *take up* "inerziale" ipotizzabile a fine 2020 sia ragionevolmente stimabile in almeno il 15% delle linee *broadband*, in luogo del 9% proposto nello schema di consultazione. Tale operatore condivide pienamente l'ipotesi di fissare il *take up* obiettivo pari al doppio del *take up* inerziale e pertanto ritiene che il valore di *take up* obiettivo non possa che essere fissato in almeno il 30% a fine 2020. Tale obiettivo incentiva, da un lato, la migrazione dei clienti *broadband* verso servizi VHC, laddove disponibili, e, allo stesso tempo, mantiene gli incentivi ad ampliare già nel 2020 la copertura di tipo VHC in altre aree del territorio nazionale.

29. Infine, un altro operatore condivide l'approccio metodologico dell'Autorità e la formula utilizzata per la stima del *take up* e fornisce ulteriori elementi volti a supportare le conclusioni raggiunte nello schema di provvedimento sottoposto a consultazione.

30. In merito alla copertura di rete in tecnologia FTTH, tale operatore ritiene che i valori individuati dall'Autorità per il 2018 e il 2019 risultino inferiori a quelli desumibili

dalle evidenze pubbliche di mercato, osservando che dai dati pubblici di *roll-out* in FTTH della sola Open Fiber dichiarati da Vodafone nelle sue relazioni alla comunità finanziaria, si evince un dato maggiore di quello indicato nella delibera n. 481/19/CONS e pari a 3,6 e 5,1 milioni di famiglie rispettivamente al 2018 e 2019. Pertanto, l'operatore evidenzia che, sulla base dei dati di mercato pubblici ed utilizzando il metodo di stima lineare suggerito in consultazione per la proiezione della copertura FTTH al 2020, si ottiene un valore pari a 6,6 milioni di famiglie in FTTH considerando la sola Open Fiber, contro la stima di 5,3 milioni di famiglie indicata nello schema di provvedimento. Tale operatore considera inoltre ragionevole e prudentiale utilizzare un coefficiente correttivo pari al doppio della semplice proiezione lineare (ossia un incremento del 100% rispetto al tasso di crescita inerziale), oltre che per introdurre un fattore incentivante dal lato dell'offerta, per tenere in considerazione anche la quota riferibile a Flash Fiber ed il *roll-out* FTTH di Open Fiber anche nelle aree C e D oggetto di concessione Infratel. In tal modo, secondo l'operatore, applicando il medesimo correttivo previsto nello schema di provvedimento di consultazione, si ottiene una proiezione della copertura di circa 8,1 milioni di famiglie alla fine del 2020, rispetto al numero ottenuto dall'Autorità che ammonta a 6,4 milioni di famiglie.

**c) Elementi a supporto della valutazione del coefficiente di diffusione  $k$  e del dato di copertura attesa nel 2020.**

31. Un operatore osserva che, qualora l'Autorità intendesse confermare la proposta in consultazione di considerare i soli accessi FTTH, gli obiettivi da considerare dovrebbero essere quelli fissati al 2025 dalla Comunicazione *Gigabit Society* (copertura a 100 Mbit/s per il 100% della popolazione) che, tuttavia, a differenza dell'Agenda Digitale europea, non prevede *target* di *take up*. In tal caso, secondo l'operatore, l'obiettivo dell'Autorità di conseguire un tasso di diffusione  $k$  dei servizi FTTH pari a 0,7 andrebbe correttamente collocato al 2025 (anziché al 2021); in tal modo, assumendo una crescita lineare, il tasso di diffusione  $k$  dei servizi FTTH al 2020 risulterebbe pari a circa 0,33 (anziché 0,53) e, di conseguenza, il corrispondente livello di *take up* FTTH sarebbe nell'ordine del 12% (anziché del 20%).

32. Secondo tale operatore si dovrebbe considerare un valore asintotico di lungo periodo, segmentando la sua evoluzione in più periodi temporali che riflettano lo sviluppo dell'offerta di applicazioni che facciano da traino alla domanda di servizi UBB, in quanto lo sviluppo di una infrastruttura e tecnologia "*future-proof*" implica un *roll-out* essenzialmente *supply-driven* molto più che *demand-driven* (come invece è stata la tecnologia ADSL).

33. L'operatore osserva inoltre che un  $k$  pari a 0,53, nel 2020, implica che più di un cliente su due abbia attivato l'FTTH, evidenziando che questo risultato di mercato, portato alle sue estreme conseguenze, implicherebbe che TIM potrebbe non essere più SPM nelle aree coperte in FTTH, in quanto, sulla base dell'attuale distribuzione degli accessi FTTH e dei piani più estesi di copertura FTTH, Open Fiber avrebbe una quota di mercato superiore al 30% nelle aree FTTH. L'operatore evidenzia - a ulteriore conferma

della non proporzionalità della misura proposta dall'Autorità - che ciò equivarrebbe a sostenere, al di là della necessità di avviare rapidamente una nuova analisi di mercato, che la flessibilità del VULA nei Comuni Contendibili (5,6% delle unità immobiliari tecniche del Paese) sia subordinata alla perdita di SPM di TIM nelle aree FTTH (oggi, circa il 30% delle unità immobiliari del Paese).

34. Tale operatore evidenzia altresì che l'accelerazione del valore  $k$  necessaria per soddisfare gli obiettivi determinati dall'Autorità (ossia 0,53 a fine 2020 e 0,70 a 2021) non ha uguali in nessun Paese europeo.

35. Circa il valore del 70% come percentuale delle famiglie che accede a servizi a banda larga e ultralarga in condizioni di avanzata diffusione dei servizi (calcolato nello schema di provvedimento per le linee broadband), un operatore ritiene che si possa ipotizzare ragionevolmente che tale parametro aumenti almeno di 2-3 punti percentuali l'anno e che, pertanto, ai fini della presente consultazione sia corretto ipotizzare un valore almeno superiore all'80%.

36. Un altro operatore ritiene che il coefficiente  $k$  per le linee *broadband* sia stato sottostimato, in quanto risulta falsato dall'aver utilizzato come denominatore il numero totale delle famiglie e dal non aver preso in considerazione tutte le possibili variabili e/o condizioni che incidono sulla "disponibilità ad acquistare" del consumatore. Al riguardo, l'operatore - osservando, dall'analisi del *trend* delle linee di accesso, un fenomeno sostituzione tra le linee di accesso e quelle *broadband* - propone di calcolare il fattore  $k$  per le linee *broadband* come rapporto tra linee *broadband* (17 mln circa) e il totale complessivo delle linee di accesso (19 mln), che porterebbe ad un coefficiente  $k$  pari a 0,89. Tale approccio metodologico secondo l'operatore dovrebbe essere seguito anche per la stima del fattore  $k$  per le linee VHC per il 2020 che determinerebbe - concordando sulla necessità di sommare alla crescita lineare un ulteriore incremento, al fine di tener conto della diffusione esponenziale che sta interessando i servizi a banda larga ultraveloce - un coefficiente pari a 0,62.

37. Un operatore condivide la proposta dell'Autorità di fissare un *target* di *take-up* FTTH al 2020 incentivante, come condizione per potere consentire a TIM di introdurre una flessibilità tariffaria sul VULA a partire dal 2021. In linea con tale obiettivo, l'operatore ritiene ragionevole considerare due diversi scenari per definire il "coefficiente  $k$ ": i) il valore minimo a cui deve tendere la regolazione per il 2020 è quello di un *take-up* almeno pari a quello attualmente raggiunto dalla tecnologia inferiore, ossia l'FTTC che, dagli ultimi dati dell'Osservatorio dell'Autorità è circa lo 0,38 (38%); ii) il valore massimo è calcolato mediante la medesima formula usata del testo sottoposto a consultazione, che determina un valore di  $k$  pari a 0,54 (54%) circa. Il valore *target* di *take-up* proposto da tale operatore, pari a 3,7 milioni di famiglie, è ottenuto considerando il valore mediano tra i due scenari (0,38 e 0,54), pari ad un valore di  $k$  di 0,46 (46%) e applicando tale valore al valore di copertura stimato per il 2020 (8,1 milioni di famiglie). L'operatore osserva che il valore ottenuto conferma la solidità della metodologia proposta dall'Autorità di fissare un valore *target* incentivante di 3,4 milioni di famiglie, corrispondente ad un livello di *take-up* sul totale degli accessi *retail* a banda larga di poco

superiore al 20% individuato dall’Autorità (21/22%). L’operatore osserva, altresì, che tale valore è coerente con quanto previsto dalla delibera n. 348/19/CONS, che indicava valori di penetrazione analoghi sul totale degli accessi *retail* a banda larga (20% circa), come condizione per incentivare le reti VHC e quindi consentire a TIM di introdurre la flessibilità tariffaria sul VULA nel 2021. Secondo l’operatore, tale approccio conduce a definire un quadro regolatorio incentivante in grado di garantire effettiva flessibilità tariffaria per l’operatore dominante solo in un contesto di accelerazione della competizione sia *wholesale* che *retail* sulle nuove reti VHC.

#### 1.4 LE VALUTAZIONI DELL’AUTORITÀ

##### **a) Aspetti preliminari**

38. Preliminarmente, si evidenzia che, a valle della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 481/19/CONS, l’Autorità ha ritenuto opportuno attendere l’adozione da parte del BEREC – alla luce di quanto richiesto dall’articolo 82 del nuovo Codice europeo delle comunicazioni elettroniche – delle linee guida sulle reti ad altissima capacità<sup>4</sup>, che definiscono i criteri che una rete deve soddisfare per essere considerata tale (VHCN). In aggiunta, l’Autorità ha ritenuto opportuno attendere gli esiti della consultazione avviata da Infratel per l’aggiornamento della copertura NGA e VHCN ai fini della mappatura 2020 della copertura delle reti a banda ultralarga in Italia. L’Autorità ha infine ritenuto necessario acquisire i dati, da TIM e da Open Fiber, sulla copertura FTTH in termini di civici vendibili, secondo quanto chiarito nella delibera n. 348/19/CONS. A tale riguardo, atteso che la copertura FTTH che interviene nella relazione matematica tra copertura e *take up* usata dall’Autorità è ragionevolmente quella che consente, nell’immediato, l’attivazione del servizio in fibra a seguito di un ordine del cliente, l’Autorità ha ritenuto congruo acquisire, da TIM e OF, la copertura in termini di famiglie “connesse” ossia, in altri termini, di accessi FTTH cosiddetti “vendibili”, per differenziarli dalla famiglie cosiddette “*passed*”, in cui la fibra ottica non è ancora collegata ad una rete di trasporto e non è in grado di produrre un servizio.

39. Ciò ha determinato una sospensione delle attività finalizzate alla conclusione del presente procedimento e la conseguente proroga dei termini dello stesso (delibera n. 469/20/CONS). Inoltre, si evidenzia che vi è stata una sospensione dei termini del procedimento prevista a livello normativo dal decreto-legge n. 17 marzo 2020, n. 18 e dal successivo decreto-legge 8 aprile 2020, n. 23, in ragione dell’emergenza sanitaria. Acquisiti gli esiti della consultazione di Infratel, i dati sulla vendibilità dei servizi di accesso FTTH, e concluse le attività del BEREC con la pubblicazione del Linee guida

---

<sup>4</sup> Il BEREC ha adottato le suddette linee guida il 1° ottobre 2020. Cfr. BEREC *Guidelines on Very High Capacity Networks* BoR (20) 165.

sulle reti VHC, l'Autorità ha ripreso le attività di competenza per la conclusione del presente procedimento.

40. Alla luce di quanto sopra e in linea con la *ratio* dell'articolo 17 della delibera n. 348/19/CONS, l'Autorità ritiene ragionevole fissare la soglia di *take up* di cui alla suddetta delibera al 30 giugno 2021, anziché a dicembre 2020 (come proposto in consultazione pubblica), in modo tale da consentire a TIM di conoscere in anticipo il valore obiettivo da raggiungere ai fini di potere usufruire, laddove raggiunto l'obiettivo fissato, del previsto regime di flessibilità per i prezzi dei servizi VULA. Conseguentemente TIM, in caso di raggiungimento degli obiettivi, potrà fruire di prezzi VULA flessibili nei Comuni Contendibili a partire dal 1° luglio 2021 (invece che dal 1° gennaio 2021). Tale tempistica risulta proporzionata, in termini di certezza del diritto, al fine di consentire al mercato di conoscere, con adeguato anticipo di sei mesi, la decisione conclusiva dell'Autorità sulla materia in questione.

41. Tanto premesso si rappresenta che le valutazioni che seguiranno, relative alla determinazione della soglia, sono svolte tenuto conto e in replica alle osservazioni del mercato riportate nella precedente sezione. Ciò consente di fornire al documento una maggiore leggibilità in luogo procedere a repliche specifiche su ciascun punto. Infatti, le questioni sollevate dai singoli rispondenti si focalizzano, con opposte tendenze, complessivamente sulla ragionevolezza del valore di *k* e della soglia che sarà fissata dall'Autorità, una volta stabiliti valori plausibili di copertura FTTH.

***b) Aggiornamento dei dati relativi al take up dei servizi di accesso a banda larga ultraveloce su reti VHC***

42. Tanto premesso, l'Autorità ha innanzitutto aggiornato al mese di giugno 2020 i dati storici degli accessi FTTH venduti e la stima del relativo andamento lineare estendendola al mese di giugno 2021. È stata pertanto aggiornata la tabella 4 dell'Allegato B alla delibera n. 481/19/CONS di consultazione pubblica, come riportato di seguito (in rosso le stime):

**Tabella 1 – Numero di accessi FTTH ed a banda larga retail (2T18-2T21 – migliaia)**

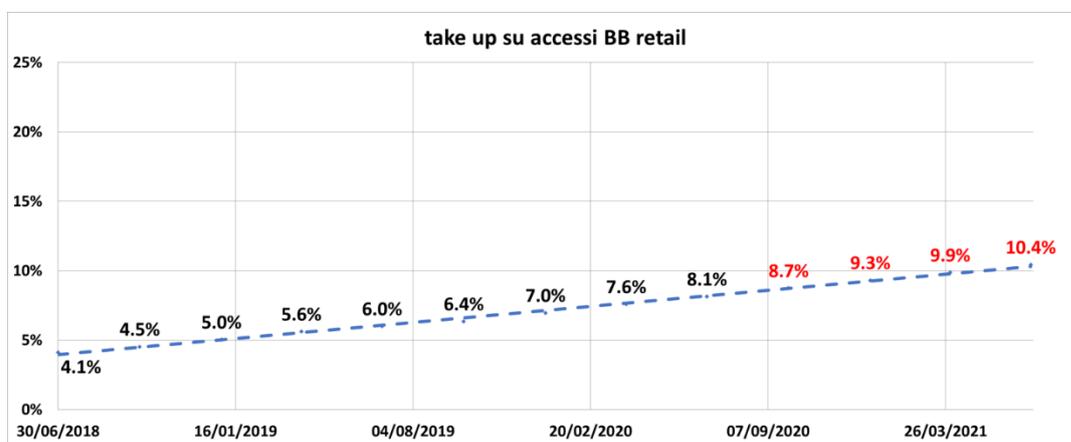
	2T18	3T18	4T18	1T19	2T19	3T19	4T19	1T20	2T20	3T20*	4T20*	1T21*	2T21*
<b>n. accessi FTTH</b>	695	771	865	963	1.036	1.111	1.227	1.343	1.460	1.577	1.694	1.811	1.928
<b>n. accessi banda larga retail</b>	16.870	16.994	17.153	17.141	17.269	17.492	17.600	17.690	17.808	17.908	18.013	18.120	18.222

Fonte: Osservatorio AGCOM

43. La figura seguente (che aggiorna la figura 1 del documento di consultazione pubblica, riportando in grassetto i dati storici aggiornati) mostra l'andamento del rapporto

percentuale tra accessi FTTH ed accessi a banda larga complessivi al 2T e 4T di ogni anno, sia storico (aggiornato al mese di giugno 2020) che estrapolato linearmente a giugno 2021. In particolare, considerando anche i consuntivi dei primi due trimestri del 2020, si conferma quanto stimato in consultazione pubblica, ossia che, laddove la crescita del *take up* seguisse un andamento inerziale lineare, alla fine del 2020 il *take up* dei servizi di accesso a banda larga su reti FTTH sul totale degli accessi a banda larga *retail* si confermerebbe ad un livello di circa il 9,3%, raggiungendo circa il 10,4% al mese di giugno 2021.

**Figura 1 – *Take up* atteso dei servizi di accesso su reti FTTH, rapportato al totale delle linee a banda larga**



### ***c) Aggiornamento dei dati relativi alla copertura delle reti FTTH***

44. Ai fini dell'aggiornamento sulla copertura delle reti FTTH gli Uffici dell'Autorità hanno proceduto ad acquisire, oltre ai dati relativi ai civici dichiarati dagli operatori nell'ambito della consultazione di Infratel del 2020, anche le ultime informazioni sui *civici vendibili* trasmessi dagli operatori all'Autorità, a fine novembre 2020, ai fini del popolamento del *database* dell'Autorità *Broadband map*, nell'ambito del presente procedimento<sup>5</sup>. L'utilizzo del dato di vendibilità si ritiene possa essere quello che meglio si presta allo svolgimento di proiezioni sul *take up* dei corrispondenti servizi di accesso su reti FTTH, rispetto alle dichiarazioni previsionali di copertura delle UI/civici "*passed*". Si richiama infatti che la presenza di infrastrutture che rendono il civico/UI "*passed*" non necessariamente è garanzia di immediata vendibilità agli utenti finali.

45. In particolare, con riferimento alle informazioni necessarie al popolamento del *database* Agcom *Broadband map*, l'Autorità ha acquisito, tra le altre cose, le

<sup>5</sup> Cfr. <https://maps.agcom.it/>.

informazioni sulla copertura delle reti fisse sulla base delle coordinate geografiche di punti afferenti agli indirizzi civici degli utenti, poi mappate su una griglia di celle con una risoluzione di 20\*20 metri. Ciò detto, una singola cella risulterà vendibile in FTTH laddove vi sia inclusa almeno una coordinata vendibile FTTH. Per ogni cella è disponibile l'informazione sugli operatori presenti con accessi FTTH.

46. Dalle informazioni acquisite risulta che circa 1,4 milioni di celle sono, a fine 2020, coperte da almeno una rete in fibra ottica FTTH e sono localizzate in circa 1200 Comuni distribuiti nei *cluster* A, B, C e D. Ai fini del calcolo che segue, considerato il numero significativo di civici serviti e il tasso di sovrapposizione delle reti, in ottica di semplificazione sono state utilizzate le informazioni fornite a livello geografico dai principali operatori TIM e Open Fiber le cui reti non sono, nella maggior parte dei casi, sovrapposte.

47. In aggiunta alle informazioni di cui sopra, l'Autorità ha acquisito, dai principali operatori, il numero dei civici e le relative coordinate in vendibilità FTTH.

48. Incrociando le informazioni di copertura geografica a livello di cella con quelle relative ai civici, incluso quelle del DB NetMap, è stato possibile eliminare, dal conteggio complessivo dei civici coperti, le sovrapposizioni di copertura.

49. Ciò detto, complessivamente si ottengono, al 4T 2020, circa 2,9 mln di civici vendibili in FTTH rispetto a un dato di copertura *passed* di 5,4 mln di civici della consultazione Infratel in aree grigie e nere. Sulla base delle informazioni previsionali acquisite da Open Fiber e TIM sui civici in vendibilità è stato stimato che, al 2T 2021, si dovrebbe giungere ad una copertura complessiva (al netto delle sovrapposizioni), in FTTH, di circa 4,5 mln di indirizzi (incremento di circa 1,7 mln), laddove dalla consultazione Infratel è possibile stimare circa 6,4 mln di indirizzi.

50. Completata la valutazione sulla copertura dei civici è necessario effettuare la corrispondente stima delle famiglie coperte conformemente agli obiettivi indicati dalla Commissione nella comunicazione *Gigabit Society* (obiettivo di copertura in termini di famiglie).

51. A tal fine, con riferimento al dato 4T2020 si è proceduto, in primo luogo, ad identificare, tra le circa 400 mila sezioni censuarie Istat, su cui si dispone di un dato puntuale delle famiglie residenti, quelle in cui ricadono le circa 1,4 milioni di celle in cui sono presenti gli operatori TIM ed Open Fiber, con reti FTTH (ovvero circa 102 mila).

52. Nella tabella seguente si riportano i risultati delle elaborazioni svolte.

**Tabella 2 – Stima di alcune grandezze di interesse relativamente alle aree del territorio oggetto di vendibilità di servizi in fibra ottica**

	TIM	OF	Unione TIM-OF	Intersezione TIM-OF
<b>Numero sezioni Censimento</b>	63.207	73.464	102.387	34.284
<b>Numero celle coperte FTTH 20*20</b>	493.624	985.712	1.360.782	118.554
<b>Area delle sezioni di censimento interessate dalla copertura FTTH (Km<sup>2</sup>)</b>	5.193	13.204	17.092	1.305
<b>Area delle celle coperte in FTTH (Km<sup>2</sup>)</b>	197	394	544	47
<b>Famiglie associate alle aree censuarie interessate</b>	5.383.951	5.727.868	8.028.057	3.083.762

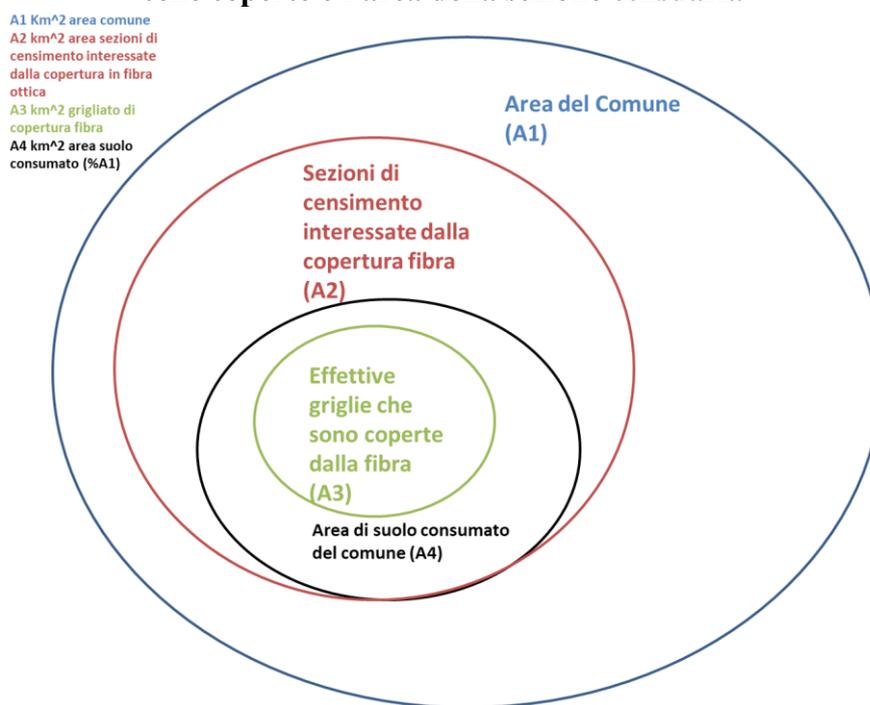
53. In particolare, si osserva che la copertura FTTH vendibile di entrambi gli operatori insiste in aree censuarie che ospitano complessivamente 8 milioni di famiglie. Si ipotizza che non tutte le famiglie siano coperte e quindi il numero di 8 milioni può essere considerato un limite massimo. Dalla tabella di cui sopra si osserva un rapporto tra l'area delle celle coperte e l'area censuaria inferiore al 5% dovuto al fatto che non tutta l'area delle sezioni censuarie può essere considerata “vendibile” in quanto sono presenti porzioni geografiche prive di edifici.

54. Al fine di individuare un limite inferiore di numero di famiglie coperte è necessario individuare un *driver* che consenta di ripartire il numero di famiglie presenti nella sezione censuaria tra quelle coperte e quelle non coperte con reti in fibra ottica. A tale proposito è possibile utilizzare quale *driver* il rapporto tra l'area delle celle coperte e l'area di suolo consumato della sezione censuaria (come esemplificato nella figura seguente). Laddove tale rapporto è inferiore a 1 significa che non tutte le famiglie sono proporzionalmente coperte.

55. Al fine di stimare la quota di famiglie residenti nelle aree censuarie coinvolte e non coperte, si è utilizzato *inter alia* il dato pubblico disponibile sull'occupazione del suolo, su base comunale, come calcolato dall'ISPRA.

56. Sulla base del dato suddetto è stata stimata la percentuale di famiglie incluse nelle celle coperte, confrontando, per ogni area censuaria, la percentuale di suolo coperto in FTTH (intesa come rapporto A3/A2 in figura 2) con il tasso di occupazione (cosiddetto "consumo") del suolo censuario (A4/A2 in figura 2). A titolo esemplificativo, laddove la percentuale di suolo dell'area censuaria coperta in FTTH fosse superiore alla percentuale di consumo del suolo della sezione censuaria, tutte le famiglie incluse nell'area censuaria possono essere assunte come coperte in FTTH, sul presupposto che sicuramente la copertura degli operatori va ad interessare aree "occupate" dell'area censuaria.

**Figura 2 – Rappresentazione grafica del rapporto tra l'area sottesa alle celle coperte e l'area della sezione censuaria**



57. Dalle analisi effettuate risulta ragionevole assumere che la quota di famiglie raggiunte dalla fibra ottica, in condizioni di vendibilità, a fine 2020 possa essere dell'ordine di 6,5 milioni. A tale riguardo si richiama che nel paragrafo 47 dello schema di provvedimento di cui alla delibera n. 481/19/CONS l'Autorità aveva stimato una copertura, assumendo un tasso di crescita lineare, a fine 2020, pari a circa il 22% delle famiglie, corrispondente a 5,4 mln di famiglie. Nel paragrafo 48, poi, per quanto riguarda il tasso di crescita degli investimenti, l'Autorità aveva assunto, come si è effettivamente verificato, che vi sia un incremento del 100% rispetto al tasso di crescita inerziale, ossia, un aumento complessivo di 1.117.000\*2 milioni di famiglie. A fronte di tale ipotesi si otteneva una copertura complessiva, a fine 2020, pari a 6.490.267 famiglie (24,6% sul

totale delle famiglie) come effettivamente risulta dalle analisi aggiornate fatte in questa delibera. In particolare, si osserva che, al 4T 2020, sulla base della suddetta stima si ha un rapporto tra famiglie e civici coperti pari a 2,22. Sulla base di ciò, si è stimata una copertura, al 2T 2021, di circa 8,9 mln di famiglie, a cui corrisponde un rapporto tra famiglie e civici coperti pari a 1,97 (rispetto ad una stima di 4,5 mln di civici coperti in FTTH), leggermente inferiore come di norma accade con l'aumentare della copertura geografica. La riduzione del rapporto tra famiglie e civici coperti è stata determinata sulla base dei *trend* storici che si sono avuti nell'ambito della realizzazione della copertura FTTC in cui si è osservata, annualmente, una riduzione media del 22,5% tra il 2014 e il 2016 (annualità di maggiore similitudine in termini di copertura e *take up* con l'attuale situazione di roll out FTTH). Il tasso di riduzione applicato è, pertanto, dell'11,25% su base semestrale.

58. Ciò detto, l'Autorità ha fissato in 8,9 mln di famiglie il valore *target* della copertura al 2T 2021.

#### **d) Fissazione della soglia di take up**

59. L'Autorità, visto anche il contenuto delle linee guida BEREC sulle reti VHC adottate il 1° ottobre 2020<sup>6</sup>, non ritiene di accogliere la richiesta di un operatore di includere gli accessi FTTC nel calcolo della soglia attesa di *take up* dei servizi di accesso a banda larga ultraveloce forniti su reti VHC. Nello specifico l'Autorità ritiene congruo, per le reti in fibra, applicare il criterio 1 delle suddette linee guida secondo cui le reti VHC corrispondono agli accessi da rete fissa di tipo FTTB/FTTH.

60. Circa l'osservazione di un operatore secondo cui, coerentemente con la definizione fornita nella delibera n. 292/18/CONS, ai fini del calcolo del *take up* le linee FTTB possano considerarsi assimilabili alle linee FTTH solo nel caso in cui sia lo stesso proprietario/condominio ad aver realizzato una cablatura in fibra ottica e debbano invece essere escluse dal novero delle linee VHC le linee FTTB per le quali il segmento di terminazione risulta essere in rame, si fa presente che sia il Codice europeo sia le linee Guida del BEREC sulle reti ad altissima capacità considerano VHC anche le reti FTTB.

61. L'Autorità solo parzialmente condivide l'osservazione di un operatore secondo cui l'approccio metodologico deve essere orientato al raggiungimento degli obiettivi fissati dalla Commissione europea per il 2025, al fine di stimolare l'accelerazione delle coperture FTTH, e dunque fissando livelli superiori a quelli raggiungibili attraverso la commercializzazione delle coperture già realizzate. Infatti, l'Autorità intende fissare gli obiettivi sulla base di una stima, prodotta dagli stessi operatori, della massima copertura FTTH raggiunta al 2T 2021. Tale approccio include sicuramente tutti gli incentivi che le stesse aziende, con finanziamenti privati e pubblici, si sono dati, anche con lo stimolo delle autorità competenti, per raggiungere i *target* comunitari. Ciò è testimoniato dall'incremento della copertura dichiarato ad Infratel e all'Autorità stessa, sia a consuntivo, che previsionale. A tale proposito si rileva il seguente *trend* di copertura in

---

<sup>6</sup> Cfr. BEREC *Guidelines on Very High Capacity Networks* BoR (20) 165.

termini di accessi FTTH in vendibilità: 1,8 mln (4T 2019), 2,4 mln (2T 2020), 2,9 mln (4T 2020), 4,5 mln (2T 2021). Si osserva, pertanto, che si passa da un incremento medio di 0,5 mln su base semestrale a un incremento, sulla base delle stime comunicate, di 1,6 mln di civici nel solo primo semestre 2021. Trattasi pertanto di un obiettivo infrastrutturale senza precedenti e molto sfidante, che non richiede alcun ulteriore incentivo regolamentare. L'Autorità, pertanto, preso atto di quanto dichiarato da TIM e OF, focalizza la propria attenzione sull'incentivo al *take up* degli accessi VHC in FTTH.

62. Circa le osservazioni di un operatore su possibili modifiche dell'approccio metodologico al fine di fissare il valore asintotico, al 2025, del coefficiente  $k$ , si richiama che l'obiettivo stabilito dalla Commissione europea (*Connectivity for a European Gigabit Society*) è quello di garantire che tutte le famiglie europee abbiano accesso a connessioni almeno a 100 Mbps potenziabile a velocità Gigabit entro il 2025<sup>7</sup>. Trattasi, pertanto, di un obiettivo di copertura che, senza un adeguato obiettivo sul *take up*, rischia di non raggiungere gli scopi della Commissione. A tale riguardo la fissazione di un obiettivo di *take up* al 2025 risulta complessa sebbene potrebbe ritenersi ragionevole un *target* di contratti di accesso su reti VHC FTTH del 70%-80% rispetto alle UI coperte, come nell'attuale situazione di mercato per gli accessi a banda larga e ultralarga, in ciò confermando quanto già chiarito dall'Autorità nello schema di provvedimento in consultazione al paragrafo 46.

63. In merito alla copertura, inoltre, considerando i suddetti obiettivi europei al 2025 e alla luce delle Linee guida BEREC sulle reti VHC, andrebbero considerate tanto le reti FTTH/FTTB che FWA. Tuttavia, ai fini del presente procedimento, tenuto conto della iniziale diffusione di reti FWA VHC, si conferma l'ipotesi in consultazione pubblica di fissare l'obiettivo di *take up*, a giugno 2021, rispetto ai soli accessi su rete FTTH/FTTB.

64. Si condivide la richiesta di un operatore di adeguare la soglia di *take up*, oggetto del presente procedimento, riferendola alle reti FTTH di velocità superiore a 100 Mbps e definendola su base famiglie. Si ritiene, tuttavia, che una soglia del 50% del numero totale delle famiglie italiane sia irrealizzabile in sei mesi alla luce di tutto quanto sopra già chiarito in relazione ai dati di copertura. Basti pensare che su una copertura di circa 8,9 mln di famiglie al 2T 2021 un obiettivo di *take up* del 50% delle linee BB+UBB corrisponderebbe ad un fattore  $k$  superiore all'unità, pertanto irrealizzabile. Per rispondere ad altre analoghe osservazioni, anche un obiettivo del 30%, circa 5,4 mln di famiglie, corrisponderebbe a un  $k$  del 61%, parimenti non proporzionato se si considera

---

<sup>7</sup> Cfr. COM(2016) 587 *final* - *Comunicazione sulla Gigabit Society*, pag. 1: “[...] Questa visione sarà resa operativa attraverso tre obiettivi strategici per il 2025: per la crescita e l'occupazione in Europa, la connettività Gigabit per i luoghi motore di sviluppo socioeconomico; per la competitività dell'Europa, la copertura 5G per tutte le aree urbane e le principali vie di trasporto terrestre; per la coesione dell'Europa, l'accesso per tutte le famiglie europee a connessioni internet di almeno 100 Mbps”.

l'evidenza empirica di un *trend* asintotico di  $k$ , in FTTH, verso il 70% (massimo 80%)<sup>8</sup> in condizioni di maturità del servizio e dell'adozione da parte dei clienti.

65. Ciò premesso, visti gli esiti della consultazione pubblica, non avendo il mercato presentato obiezioni al modello matematico di relazione tra *take up* e copertura, l'Autorità ritiene di poter confermare l'approccio metodologico di cui al par. 45 dello schema di provvedimento. Pertanto, fissato il valore della copertura  $C$  (2T 2021), il relativo *take up* FTTH è pari a  $K$  (2T 2021)\* $C$ (2T 2021), con  $k \leq 0,70$  che può essere considerato un *target* a lungo termine.

66. Sulla base dei dati prima riportati si osserva che il valore di  $k$  al 4T 2020 è pari a 0,26. A tale riguardo si richiama che, nello schema di provvedimento sottoposto a consultazione pubblica, l'Autorità aveva stimato un valore a fine 2020 pari a 0,53, ottenuto sommando a 0,3, valore stimato a fine 2020 con crescita lineare rispetto al *trend* storico, un incremento (accelerazione della domanda) pari a 0,23, ottenuto come  $(0,70 - 0,24)/2$ .

67. Tanto premesso, al fine di individuare un *target* di *take up* (riferito dunque agli accessi FTTH/FTTB) che sia incentivante ma allo stesso tempo realizzabile, si rappresenta quanto segue. Si richiama come TIM ha adottato, sin dal 2014, una politica di forti investimenti nella realizzazione di reti FTTC e di migrazione dei propri accessi ADSL su tale ultima infrastruttura. L'Autorità ritiene che l'andamento del rapporto  $k$  per servizi FTTC (inteso come rapporto tra linee vendute FTTC su copertura delle famiglie in FTTC) osservato dal 2014 al 2019, illustrato nella tabella seguente, in tale contesto corrisponda ad una condizione di forte accelerazione da parte di TIM del *take up* NGA. L'Autorità ritiene dunque che il coefficiente  $k$  FTTC costituisca un valido riferimento, in quanto storico e recente, per la definizione del corrispondente *target* di *take up* anche sulle reti FTTH. A tal fine, l'Autorità ritiene di considerare come punto di partenza il coefficiente  $k$  FTTC relativo all'anno 2015, in quanto in tale anno si è osservata una certa analogia della copertura e del *take up* FTTC con i dati di copertura e di *take up* delle reti FTTH a fine 2020.

68. Ciò detto, sulla base dei dati di *take up* e di copertura FTTH stimati al 2T 2021, laddove si volesse considerare il *trend* inerziale del *take up*, per lo stesso periodo si otterrebbe un valore di  $k$  inerziale pari a 0,22 (1,92/8,9 mln).

69. Al fine di fissare un *take up* incentivante, si è partiti dall'osservazione dell'andamento osservato del  $k$  FTTC. In particolare, per le reti FTTC l'incremento annuale medio del  $k$  negli anni osservati (2014-2019) è stato del 34% circa. Il *take up* di linee FTTC, rispetto al totale BB e UBB, passa dal 3% del 4T 2014 al 45% del 4T 2019, con un incremento medio annuale dell'8,3%. In termini di *take up* e copertura il 4T 2015 appare essere l'anno più simile al 4T 2020. In tale caso il *take up* percentuale è passato

---

<sup>8</sup> A tale valore del 70-80% si giunge anche svolgendo un'analisi econometrica dei dati *panel* di copertura e vendita sui comuni italiani tra il 2014-2018 in relazione all'infrastruttura FTTC con un modello ad effetti fissi di tipo "two way" di cui si dispongono dati storici sia di vendita che di copertura. Si ritiene quindi ragionevole adottare tale *trend* asintotico anche sulle tecnologie UBB di tipo FTTH.

dal 7,5% al 13,1%, con un incremento, in 1 anno, del 4,4%. Ciò detto l’Autorità ritiene ragionevole considerare incentivante un incremento annuale del *take up* pari a quello medio avutosi nelle reti FTTC, ossia dell’8,3% (4,2% su base semestrale). Tale incremento corrisponde ad un aumento annuale del k del 34% circa (17% su base semestrale). Applicando tale incremento, dimezzato (essendo il periodo da considerare di 6 mesi) al valore del k FTTH di 0,26 osservato al 4T 2020, si ottiene un k obiettivo, di tipo incentivante, pari a 0,31 (ben superiore a quello inerziale di 0,22), a cui corrisponde un *take up* obiettivo del 15% circa (arrotondando il 14,96%), ossia +5,6% rispetto al 4T 2020 e corrispondente a circa 2,7 mln di linee FTTH. Si osservi, a tale proposito, che per le reti FTTC il k ha raggiunto un valore di 0,31 solo nel 2018, per arrivare a 0,44 nel 2019, in corrispondenza di circa 8 mln di accessi venduti su circa 18 mln di famiglie coperte. Il massimo incremento di *take up* FTTC è stato del 6% su base semestrale nel 2018, pari sostanzialmente all’incremento incentivante che si fissa, per FTTH, in questo provvedimento (dal 9,4% al 15%). Un valore di 0,31 per le reti VHC al 2T 2021 corrisponde, pertanto, a un obiettivo incentivante. Appare altresì, sulla base dei dati sopra illustrati, come l’obiettivo del 20% proposto in consultazione pubblica corrisponderebbe a un valore di  $k = 0,41$  che si è avuto, per le reti FTTC, solo a completa maturità tecnologica e commerciale del servizio (nel 2019, dopo uno sviluppo di 6 anni). Si aggiunga che al valore obiettivo del 20% corrisponde un *take up* di 3.620.000 circa di accessi FTTH, con circa 1.700.000 accessi di incremento rispetto al *trend* inerziale lineare, accelerazione che appare eccessivamente sfidante. Fissando un *take up* del 15% l’Autorità ha determinato un obiettivo di circa 2,7 mln di accessi FTTH al 2T 2021, con un incremento di circa 783.000 linee rispetto al valore inerziale di 1.928.000 al 2T 2021 e pari a un incremento, in 6 mesi, di 1.016.629 rispetto al valore ipotizzabile a fine 2020. Tale valore, di 2,7 mln, si raggiungerebbe, inerzialmente (ossia senza incentivi), oltre la fine del 2022. Quindi l’incentivo fissato dall’Autorità spinge ad anticipare la crescita del *take up* di almeno un anno e mezzo. In Annesso è descritto un modello alternativo di calcolo del *take up* obiettivo che conferma la su riportata valutazione.

**Tabella 3 – Volumi e copertura FTTC e relativo valore del k**

FTTC	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Numero linee FTTC vendute	434.328	1.112.527	2.033.576	3.968.999	6.198.481	7.846.726
Numero civici FTTC	2.540.895	5.349.731	11.589.580	16.694.485	20.070.367	21.126.998
Numero famiglie FTTC	4.192.783	7.030.784	11.472.733	14.947.346	17.197.644	17.911.251
famiglie/civici	1,65	1,31	0,99	0,90	0,86	0,85
K (famiglie)	0,10	0,16	0,18	0,27	0,36	0,44

70. Da ultimo, con riferimento alla richiesta di un operatore di escludere dal calcolo della soglia gli accessi relativi al Comune di Milano, si fa in primo luogo rilevare che la delibera n. 348/19/CONS non effettua alcuna distinzione geografica per il calcolo della soglia facendo riferimento, viceversa, a un dato nazionale. Ad ogni buon fine, solo per completezza di analisi, si osserva che a Milano, nel 2020, si hanno circa 485.000 accessi FTTH a fronte di 618.000 accessi a banda larga. Escludendo i volumi di copertura e di *take up* sul comune di Milano, il “k” al 4T 2020 risulta pari a 0,21 contro 0,26 del caso nazionale e, al 2T2021, di 0,17 contro lo 0,22 del caso nazionale. Si è assunto, per Milano, di poter lasciare inalterato il livello di *take-up* e di copertura in reti FTTH, tenuto conto

che al 2020 si è già raggiunto il livello di  $k$  asintotico di 0.78 (484/618). Applicando lo stesso incremento del 34/2% al valore di  $k$  2020 si otterrebbe un valore obiettivo di 0,24, che corrisponde ad un incremento nazionale, escluso Milano, di circa 547.000 accessi FTTH. Il calcolo è stato fatto escludendo Milano sia in termini di copertura delle famiglie che di *take up*.

## 2 Il ruolo degli accessi su reti FWA e mobili sul livello minimo atteso di *take up*

**Domanda D2 della delibera n. 481/19/CONS:** *Si chiede di fornire elementi in relazione all'impatto che potranno avere le reti FWA e mobili ai fini del raggiungimento del take up al 2020, di cui al presente provvedimento, e degli obiettivi fissati dalla Commissione europea.*

### 2.1 LE OSSERVAZIONI DEI SOGGETTI INTERVENUTI ALLA CONSULTAZIONE PUBBLICA

71. Tutti i partecipanti alla consultazione, ad eccezione di un operatore, concordano con l'Autorità nel considerare, ai fini del calcolo della soglia di *take up* attesa per fine 2020, unicamente i dati relativi agli accessi da rete fissa di tipo FTTB/FTTH (in quanto i soli che al momento corrispondono alla definizione di reti VHC) escludendo gli accessi di tipo FWA, in quanto gli stessi risultano al momento quantitativamente trascurabili.

72. Un operatore sostiene invece che gli accessi FWA debbano essere considerati in quanto, come stabilito nella delibera n. 348/19/CONS, appartengono al mercato rilevante dell'accesso da rete fissa al pari degli accessi FTTH e FTTC. Anche gli accessi FWA dovrebbero dunque concorrere al raggiungimento degli obiettivi di *take up* in quanto sono in grado di offrire velocità superiori a 100 Mbit/s e potenzialmente anche fino a 1 Gbit/s.

73. Tale operatore, con riferimento ai servizi di rete mobile, ritiene invece che tali servizi non dovrebbero concorrere al raggiungimento del *take up* al 2020 anche perché non rientrano nella definizione merceologica dell'accesso da rete fissa alla delibera n. 348/19/CONS.

74. Un operatore condivide l'utilizzo delle sole linee FTTH ai fini del calcolo del *take up* obiettivo di cui al presente procedimento, ma non ai fini della definizione dei criteri che una rete deve soddisfare per essere considerata una rete VHC, evidenziando che tali criteri saranno declinati nelle linee guida del BEREC e che le prescrizioni già oggi contenute nel nuovo Codice Europeo consentono, sin da ora, di poter considerare una rete FWA, soprattutto se 5G, quale rete VHC. L'operatore osserva che le soluzioni di tipo FWA 5G saranno in grado di fornire, nel prossimo futuro, prestazioni analoghe a

quelle garantite dalla fibra e contribuiranno, pertanto, allo sviluppo ed alla diffusione dei servizi a banda ultra-larga sul territorio nazionale, in special modo nelle aree rurali e montane nelle quali lo sviluppo di soluzioni di tipo FTTH risulta particolarmente costoso, in ragione della scarsa densità abitativa e delle condizioni orografiche del territorio.

75. Un operatore, pur evidenziando che gli accessi FWA 5G costituiscono reti VHC, ritiene che tali reti, essendo ancora in una fase di sviluppo, non siano rilevanti nell'ambito della stima relativa al *take up* per l'anno 2020. Fastweb inoltre sottolinea che l'attuale servizio di tipo FWA offerto da TIM (nome commerciale "WiLL") non soddisfa le caratteristiche di una rete VHC in quanto lo stesso si basa sull'utilizzo della rete mobile esistente ed utilizza una CPE che supporta solo LTE FDD sulle bande tradizionali.

76. Anche un altro operatore ritiene corretta la proposta dell'Autorità di non considerare al momento le reti FWA 5G nel computo delle reti VHC per il 2020, non solo perché in fase iniziale di sviluppo ma anche perché le *performance* effettive di tali nuove tecnologie (5G - FWA), seppure potenzialmente in grado di raggiungere 1Gbps, devono ancora essere testate sul mercato al fine di verificarne l'effettiva comparabilità con le reti FTTH.

77. Infine, un operatore, pur concordando con l'Autorità nel non considerare le reti FWA per il calcolo del *take up* obiettivo in quanto al momento quantitativamente trascurabile, ritiene che andrebbe verificato in che misura gli attuali servizi FWA siano effettivamente forniti su frequenze licenziate e andrebbe valutata l'eventuale futura inclusione di tali servizi nel calcolo del *take up* obiettivo. Secondo l'operatore, le architetture FWA, ancorché attualmente non siano in grado di offrire un servizio con velocità pari o superiore a 100 Mbps upgradabile a 1 Giga, dovrebbero essere considerate potenzialmente in grado di offrire analoghe prestazioni nell'arco dei prossimi anni grazie all'*upgrade* tecnologico e alla possibilità di condividere le frequenze tra gli operatori (oltre che ad utilizzare forme di *club use*, recentemente oggetto di intervento regolamentare). A riguardo l'operatore evidenzia che già oggi le reti FWA che utilizzano frequenze licenziate sono in grado di raggiungere velocità significative analoghe a quelle ad altissima capacità.

## 2.2 LE VALUTAZIONI DELL'AUTORITÀ

78. Alla luce delle osservazioni presentate dai partecipanti alla consultazione si conferma che i servizi FWA non hanno impatto sul calcolo del *take up* per il periodo di riferimento in considerazione del fatto che il numero di accessi realizzati attraverso tale tecnologia è trascurabile. Si evidenzia comunque che – anche alla luce delle linee Guida del BEREC sulle reti VHC – tali reti sono da intendersi come servizi VHC se presentano determinate caratteristiche.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup>Cfr. BEREC *Guidelines on Very High Capacity Networks* BoR (20) 165.

79. Circa le osservazioni di un operatore sulla necessità di includere nel calcolo sia i servizi FWA che i servizi FTTC in quanto parte del mercato rilevante in virtù di una relazione di sostituibilità tra gli stessi e i servizi FTTH (3a), si evidenzia che ai fini del calcolo del *take up* per l'anno 2020 non si includono tutti i servizi del mercato 3a in quanto l'obiettivo della misura è quello di incentivare la diffusione dei servizi forniti su reti ad altissima capacità (superiori a 100 Mbps) nell'ottica del raggiungimento degli obiettivi della Commissione europea e, dunque, considerare unicamente quei servizi che al momento assicurino questi *standard* prestazionali (cioè accessi FTTB/FTTH), in linea peraltro con le linee guida del BEREC sulle reti VHC.

80. Si evidenzia che l'Autorità ha avviato ai sensi dell'articolo 51, comma 3, della delibera n. 348/19/CONS il tavolo tecnico volto alla definizione delle specifiche tecniche, operative e qualitative del servizio FWA di TIM e alle procedure operative per la migrazione degli accessi attestati su centrali in *decommissioning* (di cui all'art. 50, comma 8 della delibera n. 348/19/CONS).<sup>10</sup> A conclusione del procedimento l'Autorità fornirà maggiori elementi su alcune delle questioni sollevate in questa sede dal mercato.

---

<sup>10</sup>[https://www.agcom.it/documentazione/documento?p\\_p\\_auth=fLw7zRht&p\\_p\\_id=101\\_INSTANCE\\_FnOw5IVOIXoE&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_col\\_id=column-1&p\\_p\\_col\\_count=1&\\_101\\_INSTANCE\\_FnOw5IVOIXoE\\_struts\\_action=%2Fasset\\_publisher%2Fview\\_content&\\_101\\_INSTANCE\\_FnOw5IVOIXoE\\_assetEntryId=18768836&\\_101\\_INSTANCE\\_FnOw5IVOIXoE\\_type=document](https://www.agcom.it/documentazione/documento?p_p_auth=fLw7zRht&p_p_id=101_INSTANCE_FnOw5IVOIXoE&p_p_lifecycle=0&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&_101_INSTANCE_FnOw5IVOIXoE_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_INSTANCE_FnOw5IVOIXoE_assetEntryId=18768836&_101_INSTANCE_FnOw5IVOIXoE_type=document)

### 3 Modalità di verifica dei prezzi dei servizi VULA

**Domanda D4 della delibera n. 481/19/CONS:** *Si chiede di fornire osservazioni in relazione alle modalità individuate dall’Autorità di verifica dei prezzi dei servizi VULA che TIM potrà applicare nei Comuni Contendibili a far data dal 1° gennaio 2021, nel caso in cui l’Autorità verifichi, con proprio provvedimento, che sussistano le condizioni di cui all’art. 17 comma 6 della delibera n. 348/19/CONS*

#### 3.1 LE OSSERVAZIONI DEI SOGGETTI INTERVENUTI ALLA CONSULTAZIONE PUBBLICA

81. Un operatore sostiene che, nel contesto competitivo dei Comuni Contendibili, appare non giustificata la proposta dell’Autorità di declinare la flessibilità dei prezzi VULA anche come garanzia di un margine sufficiente ad assicurare una concorrenza sostenibile nei medesimi Comuni. Secondo l’operatore, infatti, i criteri stabiliti dall’Autorità per l’identificazione dei Comuni Contendibili nella delibera n. 348/19/CONS sono talmente stringenti da offrire le più ampie garanzie circa l’esistenza di un’effettiva e durevole competizione in tali Comuni. Secondo l’operatore, un eventuale “margine sostenibile” deve consentire a TIM di praticare i medesimi prezzi dei concorrenti altrimenti, secondo l’operatore, si limiterebbe in modo indebito la capacità competitiva di TIM, sottraendo al mercato i benefici della concorrenza tra le offerte *wholesale* alternative.

82. Pertanto, tale operatore ritiene che, assunta la contendibilità di un contesto, se da un lato, dovrebbe essere rimossa qualsiasi forma regolatoria di verifica di orientamento ai costi, dall’altro, TIM potrà limitarsi alla mera comunicazione delle proprie offerte senza alcuna preventiva verifica e/o approvazione. Sarà infatti il mercato stesso ad auto-regolarsi attraverso la leva dei prezzi e delle offerte ovvero – nei casi estremi – attraverso l’eventuale denuncia di forme abusive di competizione, nel qual caso prevarranno principi *antitrust* anche in termini di controllo dei costi. Secondo tale operatore, inoltre, l’avvio del procedimento di verifica non dovrebbe interrompere la commercializzazione.

83. Due operatori affermano che il procedimento volto all’accertamento della sussistenza del conseguimento delle condizioni necessarie per la flessibilità dei prezzi dei servizi VULA deve costituire necessariamente oggetto di consultazione pubblica al fine di garantire a tutti i soggetti interessati la massima trasparenza delle informazioni, un confronto costruttivo sulla scelta metodologica e la massima condivisione sulla decisione finale. Al riguardo, un operatore osserva che i provvedimenti di approvazione dei prezzi nazionali di TIM (dall’analisi di mercato alle Offerte di Riferimento) sono tutti oggetto di *market test* e, quindi, ritiene necessario, anche in questo caso, espletare una procedura trasparente, anche alla luce della valutazione delle informazioni di mercato che l’Autorità dovrà svolgere sulla base dei dati forniti da tutti gli operatori.

84. Un operatore richiede inoltre che l'Autorità fornisca dettagli sulle procedure relative alla futura verifica della soglia di *take up* che verrà fissata nell'ambito del procedimento di cui alla delibera n. 481/19/CONS ed all'eventuale conseguente procedimento di valutazione delle offerte di TIM, prevedendo la partecipazione a tale procedimento esclusivamente degli operatori operanti nel mercato *retail* della telefonia fissa, in quanto unici soggetti acquirenti dei servizi di TIM in oggetto.

85. Un operatore chiede che venga definita la data entro cui l'Autorità effettuerà, annualmente, la rilevazione del valore di *take-up* e che, in tale data, sia completata anche l'analisi delle condizioni di mercato. A tale scopo, l'Autorità dovrà indicare come tale analisi sarà operata e, laddove ciò comportasse una raccolta dati per gli OAO, dovrà essere definita la data/periodo entro cui tale raccolta sarà effettuata.

86. Con riferimento alla natura ed alla dimensione della flessibilità dei prezzi del servizio VULA, un operatore rileva che le nuove condizioni economiche dovranno comunque essere omogenee in ciascun Comune Contendibile e fissate nel rispetto del principio di equità e ragionevolezza, nonché dell'obbligo di non discriminazione, in analogia a quanto stabilito per i prezzi dei servizi di accesso centrale all'ingrosso (*bitstream*) praticati nei Comuni Contendibili. Anche un altro operatore condivide la necessità che i nuovi prezzi del servizio VULA si applichino in maniera uniforme all'interno del Comune.

87. Due operatori chiedono l'applicazione di canoni e contributi di servizio VULA omogenei su tutti i Comuni Contendibili in quanto la loro eventuale diversificazione comporterebbe inutili ed ingenti impatti tecnici, economici e commerciali per gli operatori aderenti.

88. Un operatore richiede che le eventuali offerte di TIM con i nuovi prezzi siano previste con la medesima struttura di listino dell'Offerta di Riferimento e riguardino sempre una riduzione di prezzo rispetto al valore stabilito nella delibera n. 348/19/CONS. Anche un altro operatore si mostra preoccupato dell'eventualità di aumenti di prezzo da parte di TIM e considera insufficiente ad evitare effetti anticoncorrenziali nei confronti degli operatori *retail* la previsione secondo cui l'Autorità, in questa circostanza, terrà conto dei potenziali impatti sulle offerte al dettaglio. La Società afferma che un aumento dei prezzi VULA non dovrebbe infatti essere né consentito né preso in considerazione in quanto il servizio VULA (quello su rete FTTC in particolare) è diventato il principale servizio *wholesale* con cui gli operatori alternativi forniscono i servizi a banda ultra-larga ai propri clienti finali e se TIM aumentasse il prezzo di tale servizio nei Comuni Contendibili. L'operatore osserva, infatti, che l'eventuale aumento dei prezzi del VULA consentirebbe a TIM di influenzare in maniera significativa la struttura dei costi degli operatori alternativi aumentandoli proprio in quelle aree nelle quali si registra un maggior grado di competizione, senza che questi possano migrare tempestivamente sull'infrastruttura alternativa. Le condotte descritte potrebbero essere agevolmente perpetrate sulla infrastruttura FTTC sulla quale TIM ha una dominanza assoluta non controbilanciata dalla infrastruttura alternativa di altri fornitori di rete. Alla luce di tali considerazioni, l'operatore osserva che nella denegata ipotesi di un aumento dei prezzi

VULA rispetto ai valori regolamentati, l'Autorità dovrebbe prendere atto che le analisi di mercato non sono giunte a conclusioni corrette e dovrebbe procedere con la reintroduzione del vincolo di prezzo per tale servizio.

89. Un operatore ritiene altresì che, laddove l'applicazione di nuovi prezzi sui Comuni Contendibili dovesse avvenire a far data dal 1° gennaio di ogni anno, sia fondamentale che i prezzi di TIM, necessariamente ridotti rispetto ai valori regolati, siano resi noti al mercato (a seguito del processo di approvazione da parte dell'Autorità) con idoneo preavviso rispetto alla loro applicazione (30gg prima nel caso di prezzi in riduzione rispetto ai valori precedenti - e comunque sempre inferiori al valore di OR - e 12 mesi prima nel caso di prezzi in aumento rispetto ai valori precedenti, e comunque sempre inferiori al valore di OR). Anche un altro operatore non condivide una rimozione retroattiva dell'obbligo di controllo di prezzo e, al riguardo, ritiene necessario che – al fine di garantire certezza regolamentare a tutte le parti interessate – una volta conclusosi il procedimento di verifica dei prezzi VULA, le nuove condizioni economiche approvate dall'Autorità trovino applicazione solo dopo la pubblicazione delle stesse sul sito *wholesale* di TIM.

### 3.2 LE VALUTAZIONI DELL'AUTORITÀ

90. Circa l'osservazione secondo cui la situazione competitiva nei Comuni Contendibili giustificherebbe la mera comunicazione da parte di TIM delle proprie offerte senza alcuna preventiva verifica e/o approvazione, si fa presente che la delibera n. 348/19/CONS (articolo 17, comma 6) stabilisce chiaramente che gli eventuali nuovi prezzi VULA devono essere preventivamente approvati dall'Autorità prima della loro applicazione.

91. In merito all'osservazione secondo cui nei Comuni Contendibili dovrebbe essere rimossa qualsiasi forma regolatoria di verifica di orientamento ai costi, si osserva che in tali aree l'operatore TIM è notificato quale operatore con significativo potere di mercato. Tuttavia, in ragione del maggiore livello di competitività riscontrato in tali Comuni e qualora la verifica di cui all'articolo 17, comma 6, della delibera n. 348/19/CONS dovesse avere esito positivo (livello di *take up* e adeguato livello di concorrenza nel mercato 3a), l'Autorità accorda una flessibilità a TIM per i prezzi VULA autorizzando l'operatore ad applicare i prezzi diversi rispetto a quelli BULRIC, che devono essere comunque equi e ragionevoli. L'Autorità, in particolare, verificherà che la flessibilità accordata non comporti pratiche distorsive della competizione da parte di TIM (ad esempio prezzi sottocosto o discriminatori). A tale proposito, in replica alle osservazioni di alcuni operatori che ritengono non approvabile un aumento dei prezzi e comunque contestano la flessibilità potenziale stabilita dall'Autorità, si richiama che tale conclusione regolamentare, di differenziazione dei rimedi di controllo di prezzo, scaturisce da un'approfondita analisi e confronto con il mercato già svolto e che, pertanto, il voler rimettere in discussione tale materia esula dall'ambito di applicazione di questo procedimento che attua quanto già stabilito e passato al vaglio della Commissione europea.

92. Come detto, nel caso in cui l’Autorità verifichi, con proprio provvedimento, che sussistano entrambe le previste condizioni di mercato (il *take up* del 15% e un adeguato livello di competizione nel mercato all’ingrosso 3a), TIM potrà applicare – dopo la comunicazione dei nuovi prezzi da parte di TIM e la relativa approvazione da parte dell’Autorità – nei Comuni Contendibili, per quanto stabilito in questo provvedimento a far data dal 1° luglio 2021, prezzi differenti dai prezzi stabiliti dall’articolo 45 della delibera n. 348/19/CONS, che andranno comunque rispettati per i restanti Comuni del Resto D’Italia.

93. Nel summenzionato provvedimento di verifica delle condizioni necessarie per la flessibilità dei prezzi VULA, l’Autorità indicherà in primo luogo se, sulla base dei dati aggiornati a giugno 2021, si registra un consolidamento della dinamica concorrenziale delle offerte all’ingrosso nel mercato 3a. Tale verifica sarà svolta mediante l’analisi del livello e dell’andamento delle quote di mercato degli operatori nel mercato 3a, calcolate secondo la medesima metodologia adottata nell’analisi di mercato (delibera n. 348/19/CONS), e tenendo in considerazione altresì i vincoli diretti ed indiretti al comportamento di mercato dell’operatore SMP esercitati dai concorrenti attuali e potenziali.

94. In secondo luogo, l’Autorità indicherà, nel medesimo provvedimento, se sarà raggiunto il livello di *take up* dei servizi di accesso a banda larga ultraveloce forniti su reti VHC atteso per il 30 giugno 2021, pari al 15%, come stabilito in esito al presente procedimento.

95. A tale riguardo, al fine di venire incontro alle richieste del mercato di conoscere con anticipo di almeno un mese la proposta di prezzi di TIM per il VULA nei Comuni Contendibili, l’Autorità stabilisce che la stessa – qualora voglia beneficiare del regime di flessibilità dei prezzi VULA – debba comunicarli al mercato, tramite il proprio sito *web* e nelle more delle verifiche dell’Autorità sulla soglia, entro il 1° giugno 2021 (quindi un mese prima dall’eventuale applicazione)

96. Ovviamente, TIM dovrà comunicare per iscritto all’Autorità, entro il 1° giugno 2021, unitamente alla suddetta proposta di prezzi VULA che intende applicare nei Comuni Contendibili, tutte le informazioni necessarie alla valutazione della proposta.

97. L’Autorità adotta, per l’effetto, un altro provvedimento in ordine alla conformità della proposta di TIM alle linee guida di cui alla seguente sezione. Il provvedimento è notificato a TIM e pubblicato sul sito dell’Autorità.

98. I prezzi approvati decorrono dal 1° luglio 2021.

99. Tra l’altro, consentendo a TIM di inviare la proposta entro il 1° giugno 2021, l’Autorità potrà adottare un unico provvedimento contenente gli esiti della verifica sia sulle condizioni di mercato (*take up* e concorrenza) sia sui prezzi VULA, laddove possibile, entro luglio 2021.

100. Non si ritiene necessario che l’Autorità adotti il provvedimento di verifica sui parametri di mercato in esito ad una consultazione, come richiesto da alcuni OAO, in

quanto si procederà in attuazione di regole già definite nell'analisi di mercato e in questo provvedimento.

101. Parimenti, si ritiene che la valutazione sui prezzi VULA possa essere pubblicata senza l'avvio con delibera di una consultazione pubblica di 30 giorni. Se del caso potrà effettuarsi, a cura degli Uffici, una rapida consultazione con gli operatori con avviso, della Direzione competente, sul sito *web* e tramite lettera, per acquisire commenti su un documento di posizionamento. D'altra parte, gli stessi operatori potranno, una volta che TIM avrà eventualmente pubblicato la proposta entro il 1° giugno 2021, spontaneamente inviare osservazioni all'Autorità.

#### Natura e dimensione della flessibilità dei prezzi VULA

102. In relazione alla natura ed alla dimensione della flessibilità dei prezzi VULA di TIM nei Comuni Contendibili, visti gli esiti della consultazione l'Autorità conferma quanto proposto nello schema di provvedimento allegato alla delibera n. 481/19/CONS.

103. In relazione alla natura ed alla dimensione della flessibilità dei prezzi VULA di TIM nei Comuni Contendibili, TIM potrà proporre valori di prezzo diversi rispetto a quelli stabiliti dall'Autorità con la delibera n. 348/19/CONS, sia mediante l'applicazione del modello BULRIC popolato con dati di costo relativi al Comune coinvolto, sia mediante un criterio di determinazione dei prezzi basato su principi differenti.

104. In conformità a quanto previsto per i servizi *bitstream* dalla delibera n. 348/19/CONS (allegato A, punto 248), si evidenzia che le condizioni economiche dei servizi VULA, per i quali si concede la flessibilità, dovranno comunque essere omogenee in ciascun Comune Contendibile, ossia TIM dovrà applicare un unico prezzo all'interno di ciascun Comune.

105. L'Autorità verificherà che i prezzi proposti (canoni e contributi *una tantum*) siano fissati nel rispetto del principio di equità e ragionevolezza, nonché dell'obbligo di non discriminazione, in analogia a quanto stabilito per i prezzi dei servizi di accesso centrale all'ingrosso (*bitstream*) praticati nei Comuni Contendibili (artt. 17, comma 5, e 10a/10b della delibera n. 348/19/CONS).

106. A tal fine, l'Autorità, verificherà che la flessibilità del prezzo non determini effetti anticoncorrenziali – sia nei confronti degli operatori verticalmente integrati sia nei confronti degli operatori attivi solo a livello *retail* o solo a livello *wholesale*. Parimenti l'Autorità, nella propria valutazione, terrà conto delle ripercussioni di eventuali aumenti di prezzo sulle offerte al dettaglio.

107. Con specifico riferimento ad eventuali proposte di prezzi inferiori a quelli stabiliti dall'art. 45 della delibera n. 348/19/CONS, l'Autorità comunque verificherà che i prezzi praticati garantiscano un margine sufficiente ad assicurare una competizione sostenibile nel mercato all'ingrosso. L'Autorità effettuerà le proprie valutazioni considerando i costi sostenuti dall'operatore nel singolo Comune, che TIM sarà tenuta a

comunicare contestualmente alla proposta di prezzi flessibili, tenuto quindi conto delle economie di scala conseguibili in tali aree.

#### 4 ANNESSO

Analogo risultato in relazione al *take up* obiettivo è stato ottenuto mediante una stima di carattere empirico del valore del parametro “ $\Delta k$ ” incrementale, inteso come il coefficiente che fornisce, dato un incremento unitario di copertura, il corrispondente incremento medio di servizi venduti.

La stima del “ $\Delta K$ ” è stata effettuata sulla base di un *panel* di dati annuali, su un orizzonte temporale che si estende tra il 2014 e il 2018, di copertura, in termini di famiglie, e “*take-up*” osservato sulle infrastrutture FTTC con un dettaglio per comune.<sup>11</sup> Di seguito alcune caratteristiche descrittive relative al *panel* di dati utilizzato. In particolare, in tabella si riporta, per ciascun anno, il numero (N) di Comuni in cui vi è stata vendita non nulla di accessi al dettaglio e una copertura FTTC, il valore medio (“Media”) del numero di accessi venduti per Comune e la relativa deviazione *standard* (“dev. st.”).

		N>0	Media	Dev.st
Vendita	2014	214	2025	7444
	2015	708	1544	8914
	2016	1842	1072	8574
	2017	2749	1443	9994
	2018	3371	1837	11677
Copertura	2014	437	9593	42708
	2015	1219	5757	31819
	2016	2471	4633	23820
	2017	3028	4925	22723
	2018	3371	5084	22585

Ciò premesso, il parametro  $\Delta K$  è stato stimato partendo dalla ipotesi di una relazione lineare tra l’incremento, annuale, di volumi di servizi venduti ( $\Delta V$ ) e l’incremento di “famiglie” coperte ( $\Delta C$ ), di seguito riportata:

$$\Delta V_{i,t} = \Delta K * \Delta C_{i,t} + \gamma_i + \tau_t + e_{i,t} \quad (1)$$

L’equazione fa riferimento al Comune *i*-esimo e all’anno *t*.

<sup>11</sup> La serie storica di copertura dei comuni attraverso infrastrutture FTTC è stata costruita sulla base delle informazioni disponibili sulla banca dati Netmap relativamente ai civici attestati ai cabinet attivati al 31/12 di ciascun anno per la fornitura dei servizi VULA FTTC. La corrispondente copertura in termini di famiglie Istat è stata individuata attraverso l’attribuzione del numero di famiglie (indicatore PF1, famiglie residenti del censimento) misurato per sezione censuaria ai civici che vi ricadono e, successivamente, sommando le famiglie per civico così individuate per tutti i civici coperti dai cabinet equipaggiati tramite infrastruttura FTTC.

Nel modello ipotizzato,  $\gamma_i$  e  $\tau_t$  rappresentano, rispettivamente, parametri volti a catturare caratteristiche tempo invarianti sui Comuni e varianti nel tempo ma indipendenti dai comuni.

Inoltre, il parametro  $e_{i,t}$  rappresenta il termine di errore residuo. Ai fini di una stima più accurata degli errori *standard* è stato utilizzato uno stimatore ad errori “clusterizzati”.

La stima è stata effettuata su due differenti intervalli temporali, nell’ipotesi di considerare costante il coefficiente  $\Delta K$  nell’intervallo di osservazione: i) 2014-2015 (2 anni); ii) 2014-2016 (3 anni).

Si forniscono di seguito, in tabella, le stime del fattore  $\Delta K$  che compare nell’equazione (1) ottenuta mediante modelli *pooled*, “*first difference*” e “*within*” di tipo “*twoways*”.

Ai valori di  $\Delta K$  sono associati, in parentesi, i rispettivi errori *standard*.

Per tutte le stime la variabile di copertura risulta statisticamente significativa rispetto al *take-up* ad un livello di confidenza superiore al 99% (*p-value*).

La tabella riporta altresì il numero di osservazioni su cui è stata effettuata la stima, pari al numero di Comuni analizzati (complessivamente 3371) per il numero di anni; per il solo modello alle differenze (“*First Difference*”) il numero di osservazioni risulta pari a  $3371 \cdot (\text{Numero di anni} - 1)$ .

La tabella infine riporta, per ciascuna stima, il corrispondente valore di  $R^2$  che fornisce una misura del livello di dispersione dei dati rispetto ai coefficienti del modello.

Equazione Take up

---

Dependent variable: DV

---

	Pooling		First difference		Twoways	
	2014-2015	2014-2016	2014-2015	2014-2016	2014-2015	2014-2016
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
DK	0.173*** (0.001)	0.225*** (0.001)	0.394*** (0.004)	0.377*** (0.005)	0.394*** (0.004)	0.504*** (0.005)
Observations	6,742	10,113	3,371	6,742	6,742	10,113
R2	0.897	0.864	0.699	0.445	0.699	0.580

---

Note: \* $p < 0.1$ ; \*\* $p < 0.05$ ; \*\*\* $p < 0.01$

Si osserva in particolare che il valore di  $\Delta K$  risulta crescente con l’aumento dell’intervallo temporale di osservazione. Tale comportamento appare in linea con il fatto che, via via che l’interesse degli utenti aumenta, la persistenza della copertura determina una minore variazione di copertura aggiuntiva per incrementare il corrispondente *take-up*.

Rispetto alla scelta del modello è opportuno svolgere le seguenti considerazioni. Entrambi i modelli “*FD*” e “*Twoways*” forniscono stime consistenti rispetto alla eterogeneità degli individui.

Il modello “*Twoways*” tiene conto anche della eterogeneità temporale oltre a quella individuale. Allo stesso tempo il modello “*Twoways*” risente della autocorrelazione dei residui e quindi la sua stima può essere polarizzata in eccesso<sup>12</sup>.

Il modello FD fornisce stime più robuste rispetto alla presenza di autocorrelazione nei residui e quindi, oltre ad essere consistente, è maggiormente efficiente. Tuttavia, il modello FD sottostima il valore  $\Delta K$  in quanto non tiene conto dell’eterogeneità temporale presente (es. effetti che hanno inciso, in modo indipendente rispetto al singolo Comune, sulla domanda di servizi nel tempo quali, la crescita economica, campagne pubblicitarie nazionali, ecc.). A tale riguardo si ritiene che anche per i servizi in fibra ottica FTTH possano essere considerati effetti temporali non dissimili, in grado di incentivare la domanda.

Ciò detto se si considera il valore  $\Delta K$  stimato tra il 2014 ed il 2016, come detto periodo di riferimento per il confronto con l’attuale congiuntura di sviluppo FTTH come in premessa chiarito, si ottiene, considerando entrambe i modelli di stima suddetti, un valore compreso tra 0,38 e 0,5, a cui corrisponde un incremento di linee pari, rispettivamente, a 912 mila e 1,2 milioni, in corrispondenza di un incremento di copertura di circa 2,4 milioni di famiglie. Tale incremento di linee di *take up*, sommato a circa 1,7 milioni di linee FTTH al 4T 2020, comporta la fissazione di un *take up* obiettivo compreso tra il 14.3% ed il 15.9%, valori coerenti, nella media (15,1%), con la stima riportata al paragrafo 69.

---

<sup>12</sup> In ogni caso la trasformazione “*within*” ha il pregio di offrire stime più consistenti in un contesto ove sono possibili errori di misura/ dati mancanti oltre a disporre di una quantità maggiore di informazioni in quanto non viene persa una dimensione temporale.