

DELIBERA N. 171/25/CONS

OTTEMPERANZA ALLE SENTENZE DEL TAR LAZIO NN. 1253/25, 1314/25 E 1353/25 IN MERITO ALL'APPROVAZIONE DEL LISTINO DEI SERVIZI WHOLESALE DI ACCESSO FORNITI NELLE C.D. AREE BIANCHE (LISTINO "C&D") DA OPEN FIBER S.P.A. BENEFICIARIO DI AIUTI DI STATO

L'AUTORITÀ

NELLA riunione di Consiglio del 25 giugno 2025;

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

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

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

VISTA la delibera n. 223/12/CONS, del 27 aprile 2012, recante "*Adozione del nuovo Regolamento concernente l'organizzazione e il funzionamento dell'Autorità*" (di seguito, "*Regolamento*"), come modificata, da ultimo, dalla delibera n. 58/25/CONS, del 6 marzo 2025;

VISTA la delibera n. 383/17/CONS, del 5 ottobre 2017, recante "*Adozione del Regolamento recante la disciplina dell'accesso ai sensi degli articoli 22 e seguenti della legge 7 agosto 1990, n. 24 e degli articoli 5 e seguenti del decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33*", come modificata, da ultimo, dalla delibera n. 205/23/CONS del 26 luglio 2023;

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

VISTO il decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259, recante "*Codice delle comunicazioni elettroniche*" (di seguito il *Codice*);

VISTA la Comunicazione della Commissione europea (2013/C 25/01) recante "*Orientamenti dell'Unione europea per l'applicazione delle norme in materia di aiuti di*

stato in relazione allo sviluppo rapido di reti a banda larga”, del 26 gennaio 2013, o “Orientamenti della CE 2013”;

CONSIDERATO che gli *Orientamenti della CE 2013* individuano il ruolo delle Autorità Nazionali di Regolamentazione (ANR) nel contesto dei procedimenti per la valutazione della compatibilità delle misure di aiuto di Stato, evidenziandone la crucialità, in virtù dell’esperienza nel settore delle ANR: in tal senso, essi stabiliscono che le ANR dovrebbero essere consultate dalle autorità che concedono l’aiuto in relazione: *i)* all’identificazione delle aree interessate dall’aiuto (*target areas*), *ii)* all’individuazione delle condizioni di accesso all’ingrosso alla rete sussidiata ed *iii)* ai prezzi di tali servizi nonché, *iv)* alla risoluzione delle controversie tra Operatori che richiedono l’accesso alla rete sussidiata e l’Operatore sussidiato (*paragrafo 42 degli Orientamenti della CE 2013*);

CONSIDERATO inoltre che, per quanto riguarda le condizioni economiche dei servizi di accesso, gli *Orientamenti della CE 2013* chiariscono che i prezzi dei servizi offerti sulla rete sussidiata dovrebbero basarsi sui principi stabiliti dalle ANR, sull’uso di *benchmark* di prezzo e dovrebbero tenere conto del sussidio ricevuto. Per la definizione del *benchmark* – che rappresenta il limite massimo del prezzo applicabile – rilevano i prezzi medi (pubblicati) che prevalgono nelle aree più competitive – della Nazione o dell’Unione – per servizi confrontabili; in assenza di prezzi pubblicati si suggerisce il riferimento a quelli regolati o comunque approvati dalle ANR. In assenza di prezzi pubblicati o regolati, si suggerisce il riferimento al principio dell’orientamento al costo;

VISTA la “*Strategia Italiana per la Banda Ultralarga*”, approvata dal Consiglio dei ministri il 3 marzo 2015 (“*Strategia BUL*”);

VISTA la delibera n. 120/16/CONS, del 7 aprile 2016, recante “*Linee guida per le condizioni di accesso wholesale alle reti a banda ultra larga destinatarie di contributi pubblici*” (“*Linee guida*”);

CONSIDERATO che la delibera n. 120/16/CONS ha rappresentato la base regolamentare – per quanto attiene alla definizione delle condizioni di accesso all’ingrosso alla rete sussidiata e dei prezzi massimi dei servizi essenziali richiesti dal bando – rispetto alla quale, ai sensi degli *Orientamenti della CE 2013*, sono stati definiti i bandi per la concessione degli aiuti di Stato conferiti nell’ambito della Strategia BUL del 2015. Nei bandi relativi alle gare indette dalla Stazione appaltante (Infratel Italia S.p.A.) è stato previsto che, per la commercializzazione dei servizi di accesso all’ingrosso, il Concessionario si impegnasse a rispettare i prezzi massimi di una lista di servizi essenziali di accesso alle infrastrutture a banda ultra-larga e, segnatamente, quelli indicati dalla delibera n. 120/16/CONS. Tali servizi, con i relativi prezzi stabiliti secondo le indicazioni della delibera n. 120/16/CONS, sono riportati nell’allegato alla lettera di invito per la partecipazione alla singola gara (“*Listino Infratel*”);

VISTA la lettera di Open Fiber S.p.A. acquisita il 27 luglio 2018 dall’Autorità, avente ad oggetto “*Condizioni economiche di offerta dei servizi nelle aree bianche oggetto di Concessione*”;

VISTA la lettera di Open Fiber S.p.A. acquisita il 13 maggio 2019 dall’Autorità, avente ad oggetto “*Condizioni economiche di offerta dei servizi nelle aree bianche oggetto di concessione: integrazione del Listino con servizi Fixed Wireless Access (FWA) e nuovi profili P2P attivi*”;

VISTA la lettera di Open Fiber S.p.A. acquisita il 26 marzo 2020 dall’Autorità, avente ad oggetto “*Misure urgenti per l’emergenza – Rimodulazione contributo primo allaccio Aree Bianche*”;

VISTA la sentenza n. 01314/2025 del Tribunale Amministrativo Regionale (TAR) per il Lazio, pubblicata il 22 gennaio 2025, sul ricorso numero di registro generale 6202 del 2019, integrato da motivi aggiunti, proposto da Fastweb S.p.A., per l’annullamento della comunicazione dell’Autorità inviata ad Open Fiber S.p.A. in data 13 dicembre 2018, e relativa ai servizi oggetto delle concessioni Infratel, avente ad oggetto “*Condizioni economiche di offerta dei servizi wholesale nelle aree bianche oggetto di Concessione*” inviata ad Open Fiber;

VISTA la sentenza n. 01253/2025 del TAR per il Lazio, pubblicata il 22 gennaio 2025, sul ricorso numero di registro generale 7881 del 2020, proposto da Fastweb S.p.A., per l’annullamento della comunicazione dell’Autorità inviata ad Open Fiber S.p.A. in data 14 maggio 2020, avente ad oggetto “*Rimodulazione del contributo di Primo Allaccio per linee di accesso FTTH nelle aree bianche oggetto di Concessione - comunicazione della valutazione tecnica sottostante la lettera di approvazione dell’8 aprile 2020 in merito alla rimodulazione tariffaria proposta da Open Fiber*”;

VISTA la sentenza n. 01353/2025 del TAR per il Lazio, pubblicata il 23 gennaio 2025, sul ricorso numero di registro generale 4115 del 2020, proposto da Fastweb S.p.A., per l’annullamento della comunicazione dell’Autorità inviata ad Open Fiber S.p.A. in data 12 novembre 2019, avente ad oggetto “*Approvazione delle condizioni economiche di offerta dei servizi di accesso offerti da Open Fiber nelle aree bianche oggetto di Concessione - integrazione del Listino con l’offerta dei servizi Fixed Wireless Access (FWA) e con nuovi profili del servizio di accesso attivo su rete P2P*”;

RITENUTO di dover prestare esecuzione alle sentenze del TAR Lazio nei termini indicati da quest’ultimo;

CONSIDERATO quanto segue:

Ottemperanza alle Sentenze del TAR Lazio nn. 1253/25, 1314/25 e 1353/25 in merito all’approvazione del Listino dei servizi *wholesale* di accesso forniti nelle c.d. Aree Bianche (Listino “C&D”) da Open Fiber S.p.A. beneficiario di aiuti Di Stato

Sommario

1. PREMESSE – INQUADRAMENTO GIURIDICO.....	4
2. LE SENTENZE DEL TAR DEL LAZIO NN. 1253/25, 1314/25 E 1353/25 ...	11
3. OTTEMPERANZA ALLA SENTENZA TAR N. 01314/2025 (VALUTAZIONE DEL LISTINO PRINCIPALE)	13
3.1. PREMESSE	13
3.2. IL QUADRO NORMATIVO E L’ISTANZA DI OPEN FIBER	14
3.3. LE VALUTAZIONI DELL’AUTORITÀ	19
3.4. CONCLUSIONI	33
4. OTTEMPERANZA ALLA SENTENZA TAR N. N. 01353/2025 (INTEGRAZIONE DEL LISTINO CON L’OFFERTA DEI SERVIZI FWA E CON NUOVI PROFILI DEL SERVIZIO DI ACCESSO ATTIVO P2P).....	34
4.1. PREMESSE	34
4.2. LA PROPOSTA DI OF PER L’INTEGRAZIONE DEL LISTINO CON I SERVIZI FWA E P2P.....	34
4.3. LE VALUTAZIONI DELL’AUTORITÀ	35
4.4. CONCLUSIONI	52
5. OTTEMPERANZA ALLA SENTENZA TAR N. 01253/2025 (RIMODULAZIONE DEL CONTRIBUTO DI PRIMO ALLACCIO)	52
5.1. L’ISTANZA DI OPEN FIBER	52
5.2. LA RIMODULAZIONE DEL CONTRIBUTO DI PRIMO ALLACCIO PROPOSTA DA OF	53
5.3. LE VALUTAZIONI DELL’AUTORITÀ	54
5.4. CONCLUSIONI	56

1. Premesse – inquadramento giuridico

Gli orientamenti europei sugli Aiuti di Stato

1. La Commissione europea ha delineato nel 2013 – con la Comunicazione “Orientamenti dell’Unione europea per l’applicazione delle norme in materia di aiuti di Stato in relazione allo sviluppo rapido di reti a banda larga (2013/C 25/01)” – il quadro aggiornato della politica della Commissione in materia di aiuti di Stato per lo sviluppo rapido della banda larga ed ultra-larga, fornendo i criteri di ammissibilità degli stessi ai sensi dell’art. 107(3) del TFUE, nel pieno rispetto del principio della concorrenza e della tutela degli investimenti privati. Il quadro comunitario è completato dal Regolamento (UE) N. 651/2014, c.d. “*General Block Exemption Regulation-GBER*” (GBER), che individua ex-ante le specifiche categorie di aiuti compatibili con il mercato interno in

applicazione degli articoli 107 e 108 del Trattato sul funzionamento dell'Unione Europea (TFUE).

2. Gli Orientamenti del 2013 (o “Orientamenti”), in particolare, affrontano il tema del ruolo del finanziamento pubblico nello sviluppo di reti a banda larga ed ultra-larga, inquadrandolo nell’ambito degli obiettivi di copertura, velocità e penetrazione fissati dall’Agenda Digitale Europea del 2010. Anche alla luce del mutato quadro degli obiettivi europei, con la Comunicazione sulla Connettività per un mercato unico digitale europeo (c.d. “*Gigabit Society*” del 2016, che ha aggiornato i *target* europei di connettività da raggiungere entro il 2025) e con la Comunicazione sul decennio digitale (c.d. “*Digital compass*” del 2021, che ha invece fissato gli obiettivi per il 2030), gli Orientamenti sono stati aggiornati nel 2023. Gli Orientamenti del 2013, ad ogni modo, rappresentano il quadro cui si deve far riferimento sul tema degli aiuti di Stato per quanto concerne la presente delibera.

3. Sintetizzando il contenuto degli Orientamenti del 2013, va premesso che essi affermano in maniera prioritaria il principio di neutralità tecnologica; la neutralità tecnologica dell’aiuto di Stato figura, infatti, tra le condizioni necessarie ai fini di una valutazione di proporzionalità della misura e, in ultima analisi, di compatibilità della stessa con l’obiettivo del mercato interno. Gli Orientamenti riconoscono così che gli interventi possono contemplare tutte le differenti soluzioni tecnologiche e le diverse piattaforme idonee a fornire servizi a banda larga (paragrafo 78).

4. Sempre sulla valutazione di compatibilità della misura con le norme del Trattato, tra le condizioni la cui presenza deve essere verificata ai sensi degli Orientamenti, figurano le garanzie di trasparenza circa le misure di aiuto (paragrafo 78, lettere j e k); sono infatti presenti disposizioni in materia di pubblicità dei documenti riguardanti le misure (da rendere accessibili per almeno 10 anni su un sito *web* aperto al pubblico) e di accessibilità delle informazioni riguardanti le infrastrutture che hanno beneficiato delle stesse.

5. Altra condizione imprescindibile ai fini dell’ammissibilità della misura (paragrafo 78, lettera f) è costituita dal principio del più ampio riutilizzo delle infrastrutture esistenti. Gli Orientamenti prescrivono che i partecipanti alle gare pubbliche per la realizzazione delle reti sussidiate i quali dispongano di infrastrutture di rete proprie nelle aree interessate dalla misura d’aiuto, debbano informare l’autorità concedente l’aiuto (SAGA, *State Aid Granting Authority*) e l’Autorità nazionale di regolamentazione (ANR) dell’esistenza di tali infrastrutture durante la fase di consultazione pubblica e debbano fornire a tutti gli altri partecipanti tutte le informazioni rilevanti al fine di consentire loro di inserire anche le infrastrutture in questione nella formulazione della propria offerta.

6. Gli Orientamenti (paragrafo 51) prevedono inoltre che ogni investimento pubblico debba riferirsi a progetti che determinino un notevole miglioramento (*step change*) delle reti esistenti – sia in termini di disponibilità dei servizi, sia in termini di qualità degli stessi – e non semplicemente un miglioramento marginale della connettività dei cittadini. Nell’ottica del contenimento dei potenziali effetti distorsivi della misura su concorrenza e scambi, le Linee Diretrici conferiscono alla Commissione poteri significativi in materia di monitoraggio dei progetti quadro nazionali e dei progetti che prevedono aiuti di ammontare notevole (paragrafo 53). Con specifico riguardo alla politica comunitaria in tema di promozione dello sviluppo di reti NGA mediante aiuti di Stato, gli Orientamenti

aggiungono alle condizioni generali di compatibilità e proporzionalità degli stessi (di cui alle sezioni 2.5 e 3.4 degli Orientamenti) ulteriori e più specifiche condizioni (paragrafo 80). Le misure di aiuto di Stato in favore dello sviluppo di reti NGA, per poter essere approvate, dovranno prevedere condizioni di accesso in capo al beneficiario più stringenti rispetto a quelle previste per le reti a banda larga tradizionali. L'accesso all'infrastruttura sussidiata dovrà essere assicurato tramite servizi non solo attivi ma anche passivi, incluso l'accesso ai caviddotti che dovrà essere garantito per sempre (quindi oltre i 7 anni).

7. Nelle aree rurali con bassa densità abitativa, tuttavia, gli Orientamenti prevedono che i prodotti di accesso che richiedono costosi interventi sull'infrastruttura sussidiata debbano essere offerti solo in presenza di una ragionevole domanda da parte di un operatore terzo. La domanda potrà essere considerata ragionevole solo in presenza i) di un coerente *business plan* e ii) in mancanza di offerte di prodotti comparabili nella stessa area a prezzi equivalenti a quelli praticati nelle aree più competitive. Inoltre, gli Orientamenti stabiliscono che nel caso in cui l'operatore sussidiato sia verticalmente integrato, questi debba prestare idonee garanzie di non discriminazione. In tal senso, nell'ambito della gara, le offerte basate su un modello *wholesale-only*, *passive-only* o su entrambi i modelli riceveranno un punteggio aggiuntivo (par. 80 *lett. b*).

8. Infine, in deroga al paragrafo 77, ai sensi del quale nelle cosiddette "aree nere" (nelle quali vi sono, ovvero si svilupperanno nell'arco di un triennio, almeno due diverse reti NGA) le misure di aiuto di Stato per realizzare ulteriori reti NGA sarebbero distorsive della concorrenza, gli Orientamenti prevedono eccezionalmente (paragrafo 82) la possibilità di erogare finanziamenti pubblici per reti NGA nelle aree urbane, a condizioni particolarmente rigide, al fine di accelerare lo sviluppo delle reti *ultrabroadband* e di raggiungere gli obiettivi dell'Agenda Digitale Europea.

9. Gli Orientamenti individuano il ruolo delle ANR nel contesto dei procedimenti per la valutazione della compatibilità delle misure di aiuto di Stato, evidenziandone la crucialità, in virtù dell'esperienza nel settore delle ANR, che le rende gli organismi più adatti a fornire un valido sostegno alle autorità pubbliche nei regimi di aiuto. Gli Orientamenti stabiliscono infatti che le ANR dovrebbero essere consultate dalle autorità che concedono l'aiuto in relazione: *i*) all'individuazione delle condizioni di accesso all'ingrosso alla rete sussidiata ed *ii*) ai prezzi di tali servizi nonché, *iii*) alla risoluzione delle controversie tra operatori che richiedono l'accesso alla rete sussidiata e l'operatore sussidiato (paragrafo 42).

10. Le ANR sono inoltre incoraggiate a rilasciare delle Linee guida che le autorità locali possano utilizzare per valutare il contesto competitivo dei mercati, per definire i servizi di accesso all'ingrosso ed i loro prezzi, facendo riferimento ai principi del quadro regolamentare delle comunicazioni elettroniche ed alle raccomandazioni della Commissione. Gli Orientamenti prevedono altresì che le ANR possano essere consultate per l'identificazione delle *target areas* (paragrafo 78 *lett a*). Per quanto riguarda invece le condizioni di accesso all'ingrosso, essi stabiliscono che gli obblighi di accesso imposti al beneficiario della misura di aiuto ai sensi della normativa sugli aiuti di Stato, dovrebbero essere allineati agli obblighi derivanti dalla regolamentazione di settore.

11. In linea di principio, l'operatore sussidiato è tenuto a fornire una gamma di servizi di accesso all'ingrosso più ampia rispetto a quella fornita dall'operatore SMP. Gli obblighi

di accesso, peraltro, dovrebbero applicarsi per un periodo di almeno sette anni e, qualora alla scadenza di tale periodo il beneficiario dell'aiuto venga identificato come operatore SMP, tali obblighi dovranno essere imposti dalle sole ANR ai sensi del quadro normativo delle comunicazioni elettroniche.

12. Infine, per le condizioni economiche dei servizi di accesso, i prezzi dei servizi offerti sulla rete sussidiata dovrebbero basarsi sui principi stabiliti dalle ANR, sull'uso di benchmark di prezzo e dovrebbero tenere conto del sussidio ricevuto. Per la definizione del *benchmark* – che rappresenta il limite massimo del prezzo applicabile – rilevano i prezzi medi (pubblicati) che prevalgono nelle aree più competitive – della nazione o dell'Unione – per servizi confrontabili; in assenza di prezzi pubblicati si suggerisce il riferimento a quelli regolati o comunque approvati dalle ANR. In assenza di prezzi pubblicati o regolati, si suggerisce il riferimento al principio dell'orientamento al costo.

13. Gli Stati membri possono in ogni caso consultare sempre l'ANR sull'adeguatezza dei termini, delle condizioni e dei prezzi proposti dagli operatori per l'uso dell'infrastruttura esistente, al fine della verifica che le condizioni non siano eccessivamente proibitive o rischino di ostacolare l'uso di tale infrastruttura.

La Delibera n. 120/16/CONS

14. Con la delibera n. 120/16/CONS (“Linee guida”) – preceduta dalla consultazione pubblica n. 575/15/CONS cui hanno partecipato attivamente i soggetti operanti nel mercato, inclusa la ricorrente – l'Autorità ha adottato le “*Linee guida per le condizioni di accesso wholesale alle reti a banda ultra larga destinatarie di contributi pubblici*”. Tali Linee Guida sono destinate sia alle Stazioni appaltanti – al fine di indirizzare la redazione dei bandi di gara per la realizzazione di reti a banda ultralarga con il contributo pubblico, nelle aree bianche NGA – sia ai soggetti aggiudicatari, per individuare le modalità di accesso alle reti in fibra ottica realizzate con il contributo di finanziamenti pubblici.

15. La delibera n. 120/16/CONS è stata alla base dei bandi definiti dalla “Stazione appaltante” Infratel S.p.a. (società *in-house* del MimIt), per la concessione degli aiuti di Stato conferiti nell'ambito della Strategia Italiana per la Banda Ultralarga (BUL) del 2015. Tutti i lotti, concentrati nelle c.d. “Aree bianche” del territorio italiano, sono stati aggiudicati all'operatore Open Fiber S.p.A. (OF), ossia il “Concessionario”, che ha realizzato un'offerta basata su architettura FTTH ed FWA.

16. Le Linee guida individuano, *inter alia*, i servizi wholesale di accesso alla rete finanziata, che il beneficiario dovrà rendere disponibili agli operatori terzi e declinano le relative condizioni di offerta differenziate in funzione del modello di finanziamento pubblico adottato (diretto o ad incentivo), indipendentemente dalla tecnologia sottostante.

17. Le Linee guida specificano un “set minimo” di servizi *wholesale*, che include i seguenti servizi di accesso passivo (per il modello di finanziamento pubblico di tipo diretto di interesse nel caso in esame, Allegato 2 alla delibera):¹

- Servizio di accesso alle infrastrutture di posa di nuova realizzazione;
- Servizio di accesso alla fibra spenta;
- Servizio di accesso disaggregato alla rete locale in fibra ottica (cd. *end to end*);
- Servizio di *unbundling* della fibra su reti multi-GPON;
- Servizi di co-locazione ai PoP (*Point of Presence*).

18. Per tutti i servizi inclusi nel *set* minimo, le Linee guida specificano i criteri generali di valutazione delle condizioni economiche (Capitolo 4 dell’Allegato 2).

19. Nell’ambito del procedimento conclusosi con delibera n. 120/16/CONS l’Autorità ha garantito la partecipazione del mercato alla discussione sulla definizione delle condizioni economiche dei servizi offerti dall’aggiudicatario (nel caso di specie OF), in quanto l’Allegato 2 alle Linee guida è frutto anche degli esiti della consultazione pubblica che ha preceduto il provvedimento finale (Allegato 3 della delibera 120/16/CONS).²

20. Per garantire massima trasparenza al mercato, inoltre, le Linee guida prevedono che:

“Il concessionario comunicherà all’Autorità il proprio listino contenente la descrizione delle offerte ed i prezzi effettivamente praticati. In caso di soluzioni tecnologiche/infrastrutturali differenti da quelle incluse nelle linee guida, l’Autorità interviene su richiesta della Stazione appaltante per valutarne la congruità rispetto alle linee guida. Il parere sarà reso nel termine di trenta giorni” (All. 2 del. 120/16/CONS).

21. Il concessionario è quindi tenuto a comunicare all’Autorità il listino con la descrizione delle offerte ed i prezzi. Solo in caso di soluzioni diverse dalle Linee guida, l’Autorità interviene su richiesta della Stazione appaltante con un Parere.

22. Nel caso in cui invece si renda necessario un intervento specifico da parte dell’Autorità, su richiesta della Stazione Appaltante, l’Autorità fornisce alla Stazione appaltante un Parere. In questa seconda eventualità, trattandosi di un’interlocuzione tra Amministrazioni pubbliche – o similmente, nel caso specifico, tra Infratel, società *in-house* dell’allora MISE (oggi MimIt, Ministero delle imprese e del made in Italy), e l’Autorità – il Parere viene fornito, come di prassi, senza prevedere una fase di consultazione pubblica.

Il Bando di Infratel

23. A valle della pubblicazione delle Linee guida, in linea con quanto previsto dalla stessa, nel Bando relativo alle gare di appalto indette da Infratel è stata inserita la condizione per cui, per la commercializzazione dei servizi di accesso all’ingrosso, il Concessionario è

¹ Nelle Linee guida, l’Autorità ritiene giustificato l’obbligo in capo all’operatore aggiudicatario di fornire anche i servizi attivi, qualora non sia previsto diversamente dal bando, ovvero servizi VULA e bitstream Ethernet (o servizi equivalenti).

² [Sintesi della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 575/15/CONS.](#)

obbligato a rispettare i prezzi massimi dei servizi di accesso all'ingrosso alle infrastrutture a banda ultra-larga indicati nel "set minimo" dalla delibera. Tali prezzi massimi, stabiliti da Infratel secondo le indicazioni riportate nelle Linee guida³, sono stati specificati nell'allegato alla lettera di invito per la partecipazione alla gara ("Listino Infratel").

24. Nel Bando, inoltre, è stata prevista la facoltà per il Concessionario di offrire servizi aggiuntivi a quelli riportati nel listino allegato al bando, a prezzi soggetti all'approvazione dell'Autorità.

25. Nel Bando si ribadisce che il Concessionario è tenuto solo ad una comunicazione del proprio listino all'Autorità. Solo per i servizi aggiuntivi è richiesta l'approvazione dell'Autorità.

26. In aggiunta, su indicazioni fornite da Infratel al Concessionario Open Fiber in una nota di chiarimenti successiva al Bando, la stessa Open Fiber è tenuta ad offrire ulteriori servizi, ai sensi degli Orientamenti europei sugli Aiuti di Stato: *i*) accesso ai cavidotti, *ii*) accesso alle tratte di adduzione, *iii*) accesso alla fibra spenta in rete secondaria, *iv*) *end to end* FTTH, *v*) accesso al segmento di terminazione NGA, *vi*) *unbundling* della fibra multi-GPON, *vii*) co-locazione ai PoP.

27. Per tali servizi – il cui obbligo di offerta resta in capo al concessionario – il prezzo viene definito dal concessionario sulla base dei criteri di equità e ragionevolezza e con un vincolo di prezzo massimo pari all'offerta di riferimento dell'operatore SMP. Per tali servizi, i prezzi richiedono la valutazione dell'Autorità per essere approvati.

28. In sintesi, in conformità e in esecuzione delle previsioni normative e della documentazione di gara, OF, in qualità di Concessionario, nell'ambito della commercializzazione dei servizi:

1. è tenuta ad applicare uno schema di tariffazione che consideri le tariffe massime allegare alla documentazione di gara (Listino Infratel); su tali tariffe, non è prevista un'approvazione da parte dell'Autorità;
2. è tenuta ad offrire, a prezzi equi e ragionevoli e con un vincolo di prezzo massimo pari all'offerta di riferimento dell'operatore SMP, anche ulteriori servizi non inseriti nell'allegato alla lettera di invito; per tali servizi è previsto il Parere da parte dell'Autorità;
3. ha la facoltà di offrire servizi aggiuntivi, i cui prezzi sono soggetti al Parere dell'Autorità.

La lettera di OF e le valutazioni dell'Autorità

29. La società Open Fiber si è aggiudicata le due gare indette da Infratel Italia per l'affidamento delle concessioni di costruzione, manutenzione e gestione della rete passiva a banda ultralarga di proprietà pubblica nelle aree a fallimento di mercato (*c.d.* aree

³ Ulteriori indicazioni sono state fornite dall'Autorità alla Presidenza del Consiglio dei Ministri sotto forma di uno specifico Parere inviato il 16 maggio 2016, nella fase di predisposizione dei bandi di gara.

bianche o Aree C e D) di alcune regioni del territorio italiano⁴. A seguito dell'aggiudicazione, sono state quindi stipulate le relative concessioni tra il concedente Infratel e OF.

30. In coerenza con quanto sopra rappresentato, OF, con lettera del 27 luglio 2018, ha sottoposto all'attenzione dell'Autorità l'elenco dei servizi e dei relativi prezzi massimi che la società ha previsto di commercializzare nelle aree bianche oggetto di Concessione.

31. A seguito della lettera, gli Uffici dell'Autorità hanno acquisito elementi aggiuntivi sui servizi oggetto del parere, sui costi sottostanti e sulla proposta di prezzi formulata dalla società. Sono stati analizzati i prezzi proposti, concentrandosi sulla valutazione di "equità e ragionevolezza" dei prezzi dei soli servizi non inclusi nel Listino Infratel del *set* minimo e, cioè, sia quelli comunque obbligatori, sia quelli aggiuntivi di natura facoltativa.

32. Il Consiglio dell'Autorità, preso atto dell'istruttoria condotta (illustrata nella Relazione tecnica predisposta dagli Uffici), nel corso della riunione tenutasi il 29 novembre 2019 ha condiviso le conclusioni degli Uffici, di fatto approvando la proposta contenuta nella Relazione. Pertanto, ai sensi di quanto previsto dalla delibera n. 120/16/CONS e dal Bando Infratel, gli Uffici hanno comunicato ad OF (per conoscenza ad Infratel) l'approvazione delle condizioni economiche di offerta dei servizi, in data 13 dicembre 2018.

33. Successivamente, con lettera del 13 maggio 2019, OF ha comunicato, per l'approvazione dell'Autorità, le "*Condizioni economiche di offerta dei servizi nelle aree bianche oggetto di Concessione: integrazione del Listino con servizi Fixed Wireless Access (FWA) e nuovi profili P2P Attivi*".

34. A seguito della lettera, gli Uffici dell'Autorità hanno valutato i servizi oggetto del parere, i costi sottostanti e la proposta di prezzi formulata dalla società, alla luce del criterio di "equità e ragionevolezza".

35. Il Consiglio dell'Autorità, preso atto dell'istruttoria condotta (illustrata nella Relazione tecnica predisposta dagli Uffici), nel corso della riunione tenutasi il 18 luglio 2019 ha condiviso le conclusioni degli Uffici, di fatto approvando la proposta contenuta nella Relazione. Pertanto, ai sensi di quanto previsto dalla delibera n. 120/16/CONS e dal Bando Infratel, gli Uffici hanno comunicato ad OF (per conoscenza ad Infratel) l'approvazione delle condizioni economiche di offerta dei servizi, in data 12 novembre 2019.

36. Infine, con lettera del 26 marzo 2020, OF ha comunicato, per l'approvazione dell'Autorità, l'intenzione di aggiornare il Listino dei servizi di accesso forniti nelle *c.d.* aree bianche rimodulando uno dei contributi economici presenti in tale Listino; si tratta, nello specifico, del "*Contributo di primo allaccio*" relativo ai servizi "GPON FTTH passiva" e "Accesso GPON attivo per VULA o Bitstream (a 100Mbps e a 1000Mbps)".

⁴ Le regioni sono: Abruzzo, Molise, Emilia-Romagna, Lombardia, Toscana, Veneto, Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria, Friuli-Venezia Giulia, Marche, Umbria, Lazio, Campania, Basilicata, Sicilia e della Provincia Autonoma di Trento.

37. A seguito della lettera, gli Uffici dell’Autorità hanno valutato la proposta formulata dalla società, alla luce del criterio di “equità e ragionevolezza”.

38. Il Consiglio dell’Autorità, preso atto dell’istruttoria condotta (illustrata nella Relazione tecnica predisposta dagli Uffici), nel corso della riunione tenutasi il 31 marzo 2020 ha condiviso le conclusioni degli Uffici, di fatto approvando la proposta contenuta nella Relazione. Pertanto, ai sensi di quanto previsto dalla delibera n. 120/16/CONS e dal Bando Infratel, gli Uffici hanno comunicato ad OF (per conoscenza ad Infratel) l’approvazione della proposta di integrazione al Listino, in data 14 maggio 2020.

2. Le sentenze del TAR del Lazio nn. 1253/25, 1314/25 e 1353/25

39. Con la sentenza n. 01314/2025, pubblicata il 22 gennaio 2025, il TAR per il Lazio si è espresso sul ricorso numero di registro generale 6202 del 2019, integrato da motivi aggiunti, proposto da Fastweb S.p.A., per l’annullamento della comunicazione dell’Autorità inviata ad Open Fiber S.p.A. in data 13 dicembre 2018, e relativa ai servizi oggetto delle concessioni Infratel, avente ad oggetto “*Condizioni economiche di offerta dei servizi wholesale nelle aree bianche oggetto di Concessione*” inviata ad Open Fiber”.

40. Con la sentenza n. 01353/2025 del TAR per il Lazio, pubblicata il 23 gennaio 2025, il Giudice si è espresso sul ricorso numero di registro generale 4115 del 2020, proposto da Fastweb S.p.A., per l’annullamento della comunicazione dell’Autorità inviata ad Open Fiber S.p.A. in data 12 novembre 2019, avente ad oggetto “*Approvazione delle condizioni economiche di offerta dei servizi di accesso offerti da Open Fiber nelle aree bianche oggetto di Concessione - integrazione del Listino con l’offerta dei servizi Fixed Wireless Access (FWA) e con nuovi profili del servizio di accesso attivo su rete P2P*”.

41. Infine, con la sentenza n. 01253/2025, pubblicata il 23 gennaio 2025, il TAR per il Lazio si è espresso sul ricorso numero di registro generale 7881 del 2020, proposto da Fastweb S.p.A., per l’annullamento della comunicazione dell’Autorità inviata ad Open Fiber S.p.A. in data 14 maggio 2020, avente ad oggetto “*Rimodulazione del contributo di Primo Allaccio per linee di accesso FTTH nelle aree bianche oggetto di Concessione - comunicazione della valutazione tecnica sottostante la lettera di approvazione dell’8 aprile 2020 in merito alla rimodulazione tariffaria proposta da Open Fiber*”;

42. Rimandando alle sentenze per tutto quanto non riportato a seguire, appare utile richiamare *in primis* quanto si legge nella sentenza n. 1253/25, nella parte in cui il collegio giudicante ha così statuito:

- “*Gli atti impugnati, conclusivi del procedimento di approvazione dell’integrazione del listino dei prezzi praticati dal concessionario, sono stati adottati dalla Direzione reti e servizi di comunicazioni elettroniche, che, ai sensi dell’art. 14 del Regolamento concernente l’organizzazione e il funzionamento dell’Autorità per le garanzie nelle comunicazioni, è una struttura cui sono attribuite funzioni meramente preparatorie ed istruttorie, dunque priva del potere di adottare atti a carattere provvedimento dotati di rilevanza esterna (“La Direzione reti e servizi di comunicazioni elettroniche svolge le attività preparatorie e istruttorie per le funzioni di regolamentazione, di vigilanza, ispettive e sanzionatorie, con particolare riferimento alle seguenti materie ...”).*”



- *“L’assenza, nella vicenda in esame, di qualsivoglia forma di condivisione da parte del Consiglio dell’Autorità - che ai sensi dell’art. 1 della l. n. 249/97 è “organo” dell’Autorità, come tale capace di manifestare la volontà dell’ente verso terzi – in ordine alle determinazioni assunte dall’ufficio incaricato dell’istruttoria, comporta che l’atto di approvazione risulti viziato da incompetenza, in quanto adottato da un ufficio dell’ente privo del potere di dichiarare la volontà dell’ente stesso con atti aventi rilevanza esterna”.*

43. Ad analoghe conclusioni perviene il Tar del Lazio con la sentenza n. 1314/25, che appare utile richiamare nella parte in cui si legge quanto, di seguito, si riporta:

- a. *“Le doglianze articolate nei motivi VI e VII del primo ricorso per motivi aggiunti, con le quali la ricorrente lamenta che l’atto di approvazione sia stato adottato dalla Direzione reti e servizi di comunicazioni - cui sono attribuite funzioni preparatorie e istruttorie ma non anche poteri di deliberazione efficaci verso l’esterno - in assenza di una deliberazione da parte del Consiglio dell’Autorità, sono, invece, fondate. Nella vicenda in esame l’intervento dell’organo consiliare nel procedimento di approvazione si è esaurito nella formulazione, all’esito della riunione tenutasi il 29 novembre 2018, del seguente inciso: “Il Consiglio, sentita la relazione del prof. Nicita, condivide le valutazioni degli Uffici”. Tale modus operandi integra la violazione, sotto diversi aspetti, delle prescrizioni contenute nel Regolamento concernente l’organizzazione e il funzionamento dell’Autorità per le garanzie nelle comunicazioni e, in particolare:*

- *dell’art. 31, comma 1 e comma 2 (secondo cui “Ogniqualvolta l’Autorità sia chiamata ad assumere una deliberazione, il Presidente nomina uno o più relatori tra i componenti del Consiglio, ai fini della trattazione dell’argomento da parte del Consiglio medesimo. Il relatore introduce la discussione, illustrando le risultanze dell’istruttoria con le proposte degli uffici e formulando motivate conclusioni sulle quali il Consiglio è chiamato a deliberare”) in quanto l’atto di approvazione, avente contenuto decisionale, è stato adottato in assenza di un formale atto deliberativo; inoltre, la “condivisione delle conclusioni” è avvenuta in assenza della nomina di un relatore tra i componenti del Consiglio;*
- *dell’art. 10 (secondo cui “Le deliberazioni dell’Autorità sono adottate ... con il voto favorevole della maggioranza dei votanti... Gli atti deliberativi sono sottoscritti dal Presidente, controfirmati dal Commissario relatore”) in quanto la “condivisione delle conclusioni” non è stata adottata dall’organo consiliare a maggioranza e non risulta sottoscritta dal Commissario relatore”.*

- b. Ed ancora, osserva l’organo giudicante, *“La fondatezza dei rilievi censori in parola è confermata dalla constatazione che, a partire dall’anno 2022, le successive approvazioni delle proposte di modifica o di integrazione del Listino OF sono state sempre adottate tramite una formale delibera (delibere nn. 380/22/CONS, 250/23/CONS e 34/24/CONS)”.*

44. Conclusivamente, il Tar osserva l’erroneità della tesi che postula la natura consultiva del potere di approvazione di cui è causa, giacché sarebbe *“del tutto priva dell’indicazione*

dell'addentellato normativo che consentirebbe all'organo consiliare di assumere una determinazione in una forma diversa dall'adozione di una delibera formale”.

45. Quanto, poi, alla sentenza n. 1353/25, appare opportuno richiamare la parte in cui il giudice così si pronuncia:

- *“l’approvazione da parte del Consiglio non ha avuto ad oggetto l’assetto finale delle condizioni economiche, come risulta dal fatto che il Consiglio ha formulato “talune proposte di modifica”, demandando agli “Uffici” - cioè a una struttura priva del potere di dichiarare la volontà dell’ente con atti aventi rilevanza esterna - il compito di elaborare il “documento di riscontro da inviare ad Open Fiber e Infratel” ...”*

46. Alla luce di tali pronunce, l’Autorità, in luogo del gravame della decisione, ritiene opportuno emendare il vizio d’incompetenza relativa dei provvedimenti *ex adverso* impugnati, attraverso la loro ratifica, che avrà effetto *ex tunc*, e che di seguito si riporta nel dettaglio.

3. Ottemperanza alla Sentenza TAR n. 01314/2025 (valutazione del Listino principale)

3.1. Premesse

47. Come anticipato, la società Open Fiber si è aggiudicata le due gare indette da Infratel Italia per l’affidamento delle concessioni di costruzione, manutenzione e gestione della rete passiva a banda ultralarga di proprietà pubblica nelle aree a fallimento di mercato (c.d. aree bianche o Aree C e D) di alcune regioni del territorio italiano⁵. A seguito dell’aggiudicazione, sono state quindi stipulate le relative concessioni tra il concedente Infratel e OF.

48. Successivamente, in esecuzione delle previsioni normative e della documentazione di gara, in data 27 luglio 2018, OF ha comunicato all’Autorità l’elenco dei servizi e dei relativi prezzi massimi che intende commercializzare nelle suddette aree bianche oggetto di Concessione.

49. In conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento, l’Autorità è chiamata a valutare, ai fini dell’approvazione, i prezzi comunicati da OF. La **Relazione tecnica** predisposta dagli Uffici e discussa nel corso della riunione tenutasi il 29 novembre 2019, con la quale il Consiglio dell’Autorità ha condiviso le conclusioni degli Uffici, illustra il quadro normativo, il contenuto dell’istanza di OF e le valutazioni degli Uffici circa le condizioni economiche di offerta dei servizi di accesso offerti da Open Fiber nelle aree bianche oggetto di Concessione. Le sezioni che seguono riprendono il contenuto di tale Relazione.

⁵ Le regioni sono: Abruzzo, Molise, Emilia-Romagna, Lombardia, Toscana, Veneto, Piemonte, Valle d’Aosta, Liguria, Friuli-Venezia Giulia, Marche, Umbria, Lazio, Campania, Basilicata, Sicilia e della Provincia Autonoma di Trento.

3.2. Il quadro normativo e l'istanza di Open Fiber

Normativa di riferimento

50. Con la delibera n. 120/16/CONS, l'Autorità ha adottato le “*Linee guida per le condizioni di accesso wholesale alle reti a banda ultra larga destinatarie di contributi pubblici*” destinate sia alle Stazioni appaltanti – al fine di indirizzare la redazione dei bandi di gara per la realizzazione di reti a banda ultralarga con il contributo di finanziamenti pubblici, in specifiche aree territoriali a fallimento di mercato (aree bianche NGA) – sia ai soggetti aggiudicatari di tali bandi, per individuare le modalità di accesso alle reti in fibra ottica realizzate con il contributo di finanziamenti pubblici.

51. In particolare, le linee guida individuano, *inter alia*, i servizi *wholesale* che il beneficiario dovrà rendere disponibili agli operatori terzi e declinano le relative condizioni di offerta differenziate in funzione del modello di finanziamento pubblico adottato, indipendentemente dalla tecnologia sottostante. I servizi indicati nelle linee guida sono, nello specifico, tutti passivi, declinati come segue:

- Servizio di accesso alle infrastrutture di posa di nuova realizzazione: il concessionario dovrà concedere, senza limiti di tempo, il diritto di uso delle infrastrutture di posa realizzate con finanziamenti pubblici;
- Servizio di accesso alla fibra spenta;
- Servizio di accesso disaggregato alla rete locale in fibra ottica (cd. *end to end*), consistente nella fornitura congiunta e unitaria di tutti i servizi passivi - dalla centrale locale fino all'utente finale - necessari a garantire ad un operatore alternativo l'offerta di un servizio di connettività a banda ultra-larga al cliente finale, indipendentemente dall'architettura di rete sviluppata;
- Servizio di *unbundling* della fibra su reti multi-GPON⁶;
- Servizi di co-locazione ai PoP (*Point of Presence*), nel rispetto del principio di neutralità tecnologica.

52. Nelle stesse linee guida l'Autorità ritiene giustificato l'obbligo in capo all'operatore aggiudicatario di fornire i servizi attivi, qualora non sia previsto diversamente dal bando, ovvero servizi *wholesale* di tipo VULA e *bitstream* Ethernet (o servizi equivalenti se realizzati mediante altre soluzioni architetture differenti in grado di garantire i livelli di servizio e le prestazioni di connettività indicate dal bando).

53. Ai fini della individuazione dei prezzi di accesso *wholesale* alle infrastrutture finanziate con il modello diretto occorre considerare, dunque, che il concessionario non investe capitali propri per la realizzazione della parte di rete finanziata da dover recuperare, ma deve coprire i soli costi di esercizio derivanti dalla manutenzione della

⁶ Con tale soluzione viene messa a disposizione di un operatore un *c.d.* “Ramo di GPON” che consiste in una tratta di fibra condivisa tramite uno *splitter* da più utilizzatori (il rapporto di concentrazione classico è 1:8).

rete e dalla sua gestione per la commercializzazione di servizi di accesso all'ingrosso (*c.d.* costi di gestione). Il prezzo di accesso *wholesale* che ne consegue risulta inevitabilmente più basso rispetto al corrispondente valore applicato nelle aree competitive. Tuttavia, le linee guida consentono al concessionario di fissare un prezzo anche superiore ai costi di gestione. Dal momento che al concessionario compete la sola remunerazione dei costi di gestione (comprensiva di un opportuno margine di guadagno), la differenza tra il prezzo *wholesale* (P_{WS}) e il prezzo che remunera i costi di gestione (P_G), sarà retrocessa alla Stazione appaltante, sotto forma di onere concessorio.

54. Per i servizi realizzati tramite infrastrutture completamente finanziate, il prezzo di accesso va fissato nel rispetto della seguente formula:

$$P_{WS} = P_G + x\% \cdot (P_{OR} - P_G)$$

dove:

P_{WS} è il prezzo *wholesale* che il concessionario dovrà praticare;

P_G è il prezzo che remunera i costi di gestione;

$x\%$ è un valore compreso tra 0% e 100% determinato dalla Stazione appaltante;

P_{OR} è il prezzo fissato dall'Offerta di Riferimento dell'operatore notificato per servizi equivalenti.

55. Laddove un operatore terzo dovesse domandare accesso a servizi (attivi o passivi) la cui fornitura richieda interventi a carico del concessionario sull'infrastruttura sovvenzionata, il relativo onere potrà essere remunerato incrementando il prezzo dei servizi *wholesale* P_{WS} di un'entità determinata sulla base di condizioni eque e ragionevoli che tenga conto del relativo costo di realizzazione e di un ragionevole margine di profitto. Tale prezzo di accesso risultante sarà verificato dall'Autorità.

56. In linea con quanto sopra, nel bando relativo alle gare indette da Infratel era previsto che, per la commercializzazione dei servizi di accesso all'ingrosso, il Concessionario si impegnasse a rispettare i prezzi massimi di alcuni servizi di accesso all'ingrosso alle infrastrutture a banda ultra larga e, segnatamente, quelli indicati dalla delibera n. 120/16/CONS. Nell'allegato al bando di gara, quindi, non sono stati identificati i prezzi massimi di tutti i servizi che il concessionario dovrà offrire, ma solo della parte che l'Autorità – con la delibera 120/16/CONS – ha ritenuto opportuno sottoporre ad un regime stringente di prezzo massimo. Tali servizi, con i relativi prezzi stabiliti secondo le indicazioni riportate nella delibera n. 120/16/CONS, sono riportati nell'allegato alla lettera di invito per la partecipazione alla gara.

57. I prezzi dei suddetti servizi, quindi, non necessitano di essere approvati dall'Autorità con la presente delibera, in quanto sono stati già stabiliti nell'ambito del bando di gara indetto da Infratel tenuto conto delle indicazioni dell'Autorità. Nel dettaglio, i servizi ed i relativi prezzi sono riportati nella seguente tabella.

	Servizio	Prezzo (€)
Servizi di accesso passivi <i>Canoni mensili</i>	Fibra spenta pay per use (rete primaria) + cabinet multioperatore <i>Canone mensile per singolo cliente attivato</i>	1,5
	Fibra spenta pay per use - (rete primaria) <i>Canone mensile per singolo cliente attivato</i>	1,1
	Fibra spenta IRU 15 anni - (rete primaria) <i>Una tantum per km</i>	3.164 x L
	Fibra spenta IRU 15 anni - (rete primaria) <i>Canone mensile per km</i>	32 x L
	ULL multi-GPON FTTH pay per use <i>Canone mensile per unità immobiliare attivata</i>	10,8
	ULL multi-GPON FTTB pay per use <i>Canone mensile per edificio attivato</i>	11,7
	Fibra ottica end to end P2P FTTB <i>Canone mensile per edificio attivato</i>	33,6
Servizi di accesso attivi <i>Canoni mensili</i>	VULA 30 Mbps	7,91
	VULA 100 Mbps	21,48
Servizi di accesso attivi <i>Contributi</i>	Attivazione VULA 30/ VULA 100	118,68/43,78
	Variazione configurazione	9,9
	Cessazione	33,01
Servizi di colocation	Colocation Punti di Consegna Neutri <i>Canone annuo per Punto di Consegna Neutro</i>	4.286
	Colocation Nodi <i>Canone annuo per nodo</i>	550

Tabella 1: Listino dei servizi e relativi prezzi “Infratel”⁷

58. I prezzi sono da intendersi *end-to-end*, comprensivi quindi dei costi operativi necessari per l’attivazione e gestione del servizio da casa dell’utente fino al punto di consegna neutro.

59. Nel citato listino è specificato che “Per ogni ulteriore tipologia di servizio che il concessionario intende offrire, questi dovranno essere preventivamente verificati e validati da AGCOM”.

⁷ Relativamente ai prezzi dei servizi passivi in IRU fibra spenta, è applicata una distribuzione dei prezzi “a soglia”, applicando la seguente formula, dove $L=1$ per distanze inferiori a 1,5 km, $L=2$ per distanze comprese tra 1,5km e 2,5 km, $L=3$ per distanze comprese tra 2,5km e 3,5 km, ..., $L=n$ per distanze comprese tra $(n-0,5\text{km})$ e $(n+0,5\text{km})$, con n numero intero positivo.

60. Nel bando, coerentemente con quanto sopra, era prevista la facoltà per il Concessionario di offrire servizi aggiuntivi a quelli riportati nel listino allegato al bando, a prezzi soggetti all'approvazione dell'Autorità.

61. A tale proposito il bando in questione riporta quanto segue.

Convenzione

Articolo 7. Obblighi del Concessionario

Il Concessionario si obbliga altresì a (7.5 lettera h), punto v)) rispettare, nell'ambito della commercializzazione dei servizi di accesso all'ingrosso, i prezzi definiti nell'Offerta regolati secondo i criteri fissati al par. 4 delle Linee Guida AgCom e della regolamentazione prevista dalla predetta Autorità. Il Concessionario avrà facoltà di offrire servizi aggiuntivi i cui prezzi saranno determinati secondo un listino soggetto all'approvazione dell'AgCom.

Articolo 27. TARIFFE

27.1 Nell'ambito della commercializzazione dei servizi di accesso all'ingrosso, il Concessionario si impegna a regolare le condizioni economiche di accesso secondo i criteri fissati al par. 4 delle Linee Guida AgCom e della regolamentazione prevista dalla predetta Autorità in termini di tariffe da praticare agli altri operatori, modalità di accesso e SLA, e comunque sulla base di condizioni eque e ragionevoli, tenendo conto anche dell'eventuale extra costo derivante dagli investimenti specifici e dello scarso livello di domanda che caratterizza le aree a fallimento di mercato. Al riguardo, il Concessionario si impegna ad applicare uno schema di tariffazione che consideri come massime le Tariffe allegate alla "Documentazione di gara" e aggiornate secondo il meccanismo descritto nell'Allegato medesimo e, in ogni caso, al fine di garantire il principio di trasparenza, a comunicare all'AgCom il proprio listino contenente la descrizione di offerte e prezzi effettivamente praticati.

*27.2 Il Concessionario avrà facoltà di offrire **servizi aggiuntivi** i cui prezzi saranno determinati **secondo un listino soggetto all'approvazione dell'AgCom**. I relativi costi e ricavi dovranno essere riportati nella rendicontazione annuale del PEF.*

62. In aggiunta a quanto sopra, sulla base di indicazioni fornite da Infratel a Open Fiber in una nota di chiarimenti, la stessa è tenuta ad offrire ulteriori servizi, non espressamente presenti nel bando, ai sensi degli Orientamenti comunitari sugli Aiuti di Stato⁸, quali: accesso ai cavidotti; accesso alle tratte di adduzione; accesso alla fibra spenta in rete secondaria; servizio *end to end* FTTH; accesso al segmento di terminazione NGA (verticale di palazzo), Servizio di *unbundling* della fibra su reti multi-GPON, Servizi di co-locazione ai PoP (*Point of Presence*).

⁸ "Orientamenti dell'Unione europea per l'applicazione delle norme in materia di aiuti di Stato in relazione allo sviluppo rapido di reti a banda larga", 2013/C 25/01.

63. Per tali servizi – il cui obbligo di offerta resta in capo al concessionario – il prezzo viene definito dal concessionario sulla base dei criteri di equità e ragionevolezza e con un vincolo di prezzo massimo pari all’offerta di riferimento dell’operatore SMP. A tale riguardo Open Fiber ha ritenuto di doversi riferire a quella vigente al momento della pubblicazione dei bandi di gara (2014).

64. In sintesi, in conformità e in esecuzione delle previsioni normative e della documentazione di gara OF, in qualità di Concessionario, nell’ambito della commercializzazione dei servizi di accesso all’ingrosso:

1. È tenuta ad applicare uno schema di tariffazione che consideri come massime le tariffe allegate alla “Documentazione di gara”;
2. è tenuta ad offrire, fissando prezzi sulla base dei criteri di equità e ragionevolezza e con un vincolo di prezzo massimo pari all’offerta di riferimento dell’operatore SMP, anche ulteriori servizi non espressamente inseriti nell’allegato alla lettera di invito “Listini dei servizi di accesso”, ma offerti da OF ai sensi della succitata normativa comunitaria sugli Aiuti di Stato;
3. ha la facoltà di offrire **servizi aggiuntivi** i cui prezzi saranno determinati secondo un “Listino” soggetto all’approvazione dell’AgCom.

L’istanza di Open Fiber

65. In virtù di quanto rappresentato, a seguito della comunicazione di OF relativa alle condizioni economiche di offerta dei servizi nelle aree bianche oggetto di Concessione, l’Autorità è tenuta a procedere alla valutazione dei prezzi comunicati ai fini della relativa approvazione; i prezzi da prendere in considerazione sono solo quelli che non sono inclusi nel Listino Infratel, preso atto che i servizi inclusi in tale listino sono proposti da OF con prezzi inferiori ai prezzi massimi definiti nel bando (tabella 1).

66. Tanto premesso, si richiama che, in conformità e in esecuzione delle previsioni normative e della documentazione di gara, OF, in qualità di Concessionario, nell’ambito della commercializzazione dei servizi di accesso all’ingrosso:

- si è impegnata ad applicare uno schema di tariffazione che consideri come massime le tariffe dei servizi inclusi nel Listino Infratel;
- è tenuta ad offrire, fissando prezzi sulla base dei criteri di equità e ragionevolezza e con un vincolo di prezzo massimo pari all’Offerta di Riferimento dell’operatore SMP, anche altri servizi non espressamente inseriti nel listino Infratel, ma successivamente richiesti dalla stessa;
- ha la facoltà di offrire servizi aggiuntivi, a quelli del listino, i cui prezzi saranno soggetti all’approvazione dell’Autorità e i relativi costi e ricavi dovranno essere riportati nella rendicontazione annuale del PEF;
- deve garantire modalità di gestione dell’infrastruttura ispirate alla massima apertura al mercato a condizioni eque e non discriminatorie per tutti gli operatori che ne facciano richiesta.

67. In considerazione e in coerenza con quanto sopra, OF, con la lettera succitata del 27 luglio, ha sottoposto all'attenzione dell'Autorità l'elenco dei servizi e dei relativi prezzi massimi che la società intenderebbe commercializzare nelle aree bianche oggetto di Concessione. Anche al fine di incentivare lo sviluppo di servizi NGAN, OF si è riservata, rispetto ai valori massimi indicati, l'applicazione di prezzi promozionali.

68. A seguito di tale lettera, gli Uffici hanno incontrato in audizione i rappresentanti di OF per acquisire elementi aggiuntivi sui servizi oggetto del parere, sui costi sottostanti alla fornitura di tali servizi e sulla proposta di prezzi formulata dalla società.

69. Tanto premesso, sulla base delle informazioni acquisite, si analizzano a seguire i prezzi dei servizi proposti da OF, suddivisi per tipologia, concentrandosi sulla valutazione di "equità e ragionevolezza" dei prezzi dei soli servizi non inclusi nel Listino Infratel e, cioè, sia quelli comunque obbligatori e indicati nella lettera di chiarimento, sia quelli aggiuntivi.

70. La valutazione di equità e ragionevolezza è stata sviluppata innanzitutto confrontando i prezzi con quelli degli analoghi servizi dell'Offerta di Riferimento di TIM, ove disponibili.

71. Nel caso in cui il servizio non è disponibile nell'OR di TIM, si è proceduto ad un'analisi *ad hoc*, che tiene conto della natura e delle caratteristiche del servizio in questione.

72. Infine, si è proceduto ad un confronto con i prezzi degli stessi servizi offerti da OF nelle aree che rientrano nei *c.d. cluster* A e B, ove disponibili.

73. I servizi sono stati raggruppati in sette tipologie:

- servizi di accesso attivo VULA e Bitstream su rete GPON
- servizi di accesso passivo su rete GPON e P2P
- servizi di accesso attivo su rete P2P FTTB
- servizi di accesso alla fibra spenta
- servizi di *housing*
- interventi a vuoto
- accesso alle infrastrutture di posa (minitubi).

74. Per ciascuna categoria di costo, nei paragrafi che seguono si riportano la proposta di OF e le relative valutazioni dell'Autorità. In merito alla specifica OR da considerarsi ai fini del confronto dei prezzi, si precisa che sono presi in considerazione sia i prezzi dell'OR approvata per l'anno 2014, ossia l'anno di aggiudicazione del bando, sia i prezzi approvati dall'Autorità contenuti nell'OR valida per il 2017, ossia l'Offerta approvata più recente disponibile nel 2018, anno in cui OF ha comunicato la proposta di Listino.

3.3. Le valutazioni dell'Autorità

Servizi di accesso attivo VULA e Bitstream su rete GPON

75. Nella tabella che segue sono riportati i prezzi (canoni e contributi *una tantum*) dei servizi di accesso attivo (VULA e *Bitstream*) offerti da OF, confrontati con i relativi prezzi delle OR approvate per gli anni 2014 e 2017.

76. I prezzi dei servizi **non inclusi** nel Listino Infratel, ed oggetto della presente valutazione, sono evidenziati in colore **rosso**. Simmetricamente, saranno indicati in **rosso** i corrispondenti prezzi OR.

		Servizi di accesso attivi	VULA GPON o Bitstream 100Mbps	VULA GPON o Bitstream 1000Mbps	KIT VULA 1Gb	KIT VULA 10 Gb
Open Fiber	contributi	Primo Allaccio	€ 260	€ 260	–	–
		Attivazione	€ 43,78	€ 43,78	€ 200	€ 200
		Variazione	€ 9,90	€ 9,90	–	–
		Disattivazione	€ 33,01	€ 33,01	€ 50	€ 50
	canoni	€/mese	€ 16	€ 16	€ 150	€ 300
OR 2014	contributi	Primo Allaccio	ND	ND	–	–
		Attivazione	€ 43,78	ND	€ 212,19	ND
		Variazione	€ 9,90	ND	–	–
		Disattivazione	€ 33,01	ND	€ 62,24	ND
	canoni	€/mese	€ 24,90	ND	€ 158,21	ND
OR 2017	contributi	Primo Allaccio	ND	ND	–	–
		Attivazione	€ 42,14	€ 42,14	€ 203,80	€ 203,80
		Variazione	€ 9,61	€ 9,61	–	–
		Disattivazione	€ 26,64	€ 26,64	€ 59,85	€ 59,85
	canoni	€/mese	€ 17,25*	€ 17,25	€ 128,60	€ 482,61

* Prezzo in vigore dal 28 maggio 2017 (22,12 € fino al 27 maggio)

Tabella 2: Prezzi dei servizi di accesso attivo VULA e Bitstream su rete GPON

77. Per quanto riguarda i **servizi di accesso VULA/Bitstream su rete GPON**, essendo questi servizi analoghi a quelli regolamentati offerti da TIM, è possibile effettuare un confronto diretto. Si osserva innanzitutto che i prezzi praticati da OF per i **canoni** di tali servizi sono tutti inferiori ai prezzi in OR, sia per il 2014 che per il 2017. In particolare, i canoni sono maggiormente allineati ai valori 2017, ad oggi disponibili per il mercato; in tal senso, si ritiene che tali prezzi sia stati ragionevolmente fissati da OF.

78. In merito al contributo di “**Primo Allaccio**”, tale servizio non è disponibile nell’OR di TIM e merita quindi una trattazione *ad hoc*, per la quale si rimanda alla fine del presente paragrafo.

79. Con riferimento ai **servizi di KIT VULA**, si osserva che anche in questo caso sono disponibili analoghi servizi nell’OR di TIM. Si osserva a riguardo che i valori dei **contributi una tantum** hanno una valorizzazione economica di poco inferiore ai prezzi in OR 2014 e 2017; anche per i **canoni** i prezzi proposti da OF sono inferiori ai relativi prezzi dei servizi nell’OR 2014 per il KIT VULA a 10 Gb. Il prezzo del KIT VULA a 1 Gb risulta invece inferiore solo al prezzo OR 2014, ma è superiore a quello approvato per il 2017. A tal riguardo, rileva il fatto che l’attuale tendenza di mercato è quella di preferire profili di banda allineati al massimo valore erogabile in base all’architettura di rete sottostante, nel caso in esame l’FTTH. Ciò induce a pensare che la domanda si concentrerà soprattutto sui KIT VULA a 10 Gb piuttosto che sui profili a 1 Gb; in tal senso, la formulazione tariffaria di OF, che riduce ulteriormente il prezzo del KIT a 10 Gb rispetto al valore in OR, sembra incentivare l’adozione di questa tipologia di KIT. Ciò, anche in ottica *forward looking*, sembra una scelta tariffaria ragionevole e in tal senso si può ritenere che la proposta tariffaria formulata da OF per i servizi di accesso attivo sia complessivamente equa e ragionevole.

80. Passando a valutare il servizio di **Primo Allaccio**, si rappresenta che tale servizio consiste nel rilegamento del cliente finale attraverso la realizzazione della connessione fisica che va dall’UI fino alla rete finanziata realizzata da OF. Si tratta quindi di un collegamento che, sul piano impiantistico, corrisponde al collegamento che va dal ROE (Ripartitore Ottico Elettronico) fino all’UI, includendo la c.d. “tratta di adduzione” della rete di accesso ed il “segmento di terminazione”.⁹

81. OF ha fornito a tal riguardo i seguenti elementi di costo:

Costi di scavo e riutilizzo infrastrutture (escluso IVA)	
[omissis]	[omissis]

Tabella 3: costi unitari di scavo

82. Sulla base dei dati che sono stati acquisiti da OF, svolte le necessarie elaborazioni, si rileva che il costo di realizzazione di tale collegamento varia da un minimo di poco più [omissis] euro fino ad arrivare ad un massimo [omissis] euro per singolo palazzo; il costo cambia in maniera significativa in base al posizionamento del ROE (distanza tra il ROE

⁹ Solo nei casi in cui il ROE è posizionato all’interno di un palazzo (solo il 2,3% degli edifici nelle aree bianche prevede tale soluzione) il primo allaccio equivale al solo segmento di terminazione (in questo caso cablaggio verticale) fino alla borchia ottica.

ed il confine del palazzo, posizionamento del ROE in facciata, in pozzetto o aereo). Una parte di tale costo, quella condivisa, va suddivisa per le diverse UI presenti nel palazzo, ottenendo un costo medio per UI; il valore medio di tale costo – mediato in base alla distribuzione della tipologia di palazzo (numero di UI per palazzo) ed al posizionamento del ROE – rimane comunque *[omissis]* euro per ogni allaccio (quindi per ogni UI), anche supponendo che vi sia la saturazione completa dei collegamenti attivabili per ogni palazzo. Le tabelle che seguono mostrano la variazione dei costi a seconda del posizionamento del ROE e della tipologia di palazzo.

Costi del Primo Allaccio								
Distanza max ROE Building	% Building	Tipologia ROE	% Building	% senza scavo	Costo base	Costo scavo	Costo IRU	Costo totale
<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>
		<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>
<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>
		<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>
<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>
		<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>
<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>
		<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>
<i>[omissis]</i>								<i>[omissis]</i>

Tabella 4: costi del Primo Allaccio al variare della distanza del collegamento

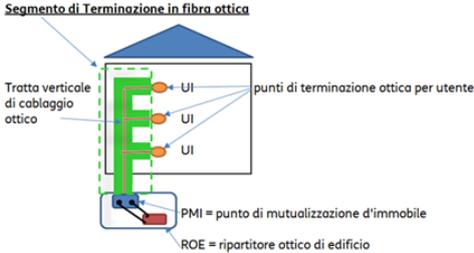
Costi medi del Primo Allaccio		
Tipologia Building	% UI	Costo
<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>	<i>[omissis]</i>
<i>[omissis]</i>		<i>[omissis]</i>

Tabella 5: costi del Primo Allaccio al variare della tipologia del building

83. A tale proposito appare in primo luogo utile riportare quanto previsto nell'OR di Telecom Italia:

- Il Verticale in fibra, o Segmento di Terminazione in Fibra Ottica, è il segmento in Fibra Ottica di proprietà di Telecom Italia, appartenente alla rete NGAN FTTH realizzata e posata da Telecom Italia, che collega la borchia localizzata all'interno dell'UI al primo punto di distribuzione, posto alla base dell'edificio (PMI/PTE) nei pressi del ROE.

(definizione dell'Offerta di Riferimento dei Servizi di Accesso NGAN - Infrastrutture di posa locali, Tratte di adduzione, Fibre ottiche primarie e secondarie, Segmenti di terminazione in fibra ottica)



Il canone mensile del verticale, per singola UI, si riferisce quindi alla **sola infrastruttura ed al cablaggio in fibra ottica della tratta all'interno dell'edificio**, impegnata dal singolo accesso FTTH attivo (rappresentata in verde in figura). **Non rientrano** nella catena impiantistica del verticale

 - né il PMI, che costituisce il punto in cui Telecom Italia fornisce, ad un OAO richiedente, la Fibra Ottica che connette l'UI del Condominio e per il quale l'OAO paga un contributo,
 - né il ROE, punto di interconnessione tra le Fibre Ottiche provenienti dalla Rete Ottica Secondaria FTTH di Telecom Italia e quelle del cablaggio verticale verso le Unità Immobiliari (UI), **che fa parte della secondaria**.

84. Si osserva, pertanto, che l'analogo servizio regolamentato non è direttamente confrontabile con quello di Open Fiber, il quale include anche i costi di scavo esterni all'edificio, tenuto conto che la rete finanziata, che include il ROE, nella quasi totalità dei casi non arriva all'interno della proprietà privata. È necessaria, pertanto, una valutazione *ad hoc*.

85. Come chiarito da Open Fiber, il costo fisso di [omissis] della Tabella 3 è il mix di varie voci di costo che compongono il riuso di infrastrutture di terzi, come Enel Distribuzione (ED).

86. Ad esempio, se si considera il caso di una distanza di 20 metri, con ROE affiorante e con una percentuale senza scavo del 10%, si avrebbe uno scavo di 18 metri, con un costo dell'ordine dei 720 euro (a 40 euro/metro), a cui si aggiungono, per i restanti due metri orizzontali, un IRU di circa 9 euro (4,51 euro/metro per l'infrastruttura orizzontale di ED) e, per l'utilizzo dell'infrastruttura di edificio, circa 90 euro, per un totale di 819 euro, da confrontare con i circa [omissis] di Open Fiber, al netto del valore base di [omissis] euro. Tale valore base potrebbe coprire ulteriori costi, come l'assistenza tecnica (50,96 euro l'ora) di ED, l'aggiornamento dei DB della rete di ED, le prove di pervietà¹⁰.

87. Si ritiene pertanto ragionevole, nel complesso, la proposta di Open Fiber.

88. Tanto premesso, appare chiaro che il prezzo richiesto per tale servizio da OF (260 euro) è sicuramente inferiore ai costi effettivi di realizzazione dell'allaccio; in tal senso, la società ha definito la tariffa applicando una logica incentivante, in grado cioè di evitare

¹⁰ "Regolamento tecnico ed economico di accesso all'infrastruttura elettrica di e-distribuzione" (approvato con delibera n. 88/17/CIR e successive modifiche), a cui generalmente fa riferimento Open Fiber per la realizzazione della rete.

che l'elevato costo di realizzazione dell'allaccio possa diventare una barriera all'adozione dei servizi da parte dei clienti finali.

89. Tenuto conto della logica incentivante sottostante la definizione del prezzo di tale servizio e la necessità di garantire la disponibilità del servizio di rilegamento della sede di utente, si ritiene che la proposta tariffaria di OF sia da considerarsi equa e ragionevole.

Servizi di accesso passivo su rete GPON e P2P

90. I prezzi dei servizi di accesso passivi su rete GPON e P2P offerti da OF sono riportati nella tabella che segue.

	Servizi di accesso passivi		Accesso GPON FTTH passiva	Accesso P2P FTTB Passiva 1 coppia di fibre (3)	Accesso GPON FTTB Passiva
Open Fiber	contributi	Primo Allaccio	€ 260	€ 550	€ 550
		Attivazione	€ 43,78	€ 43,78	€ 43,78
		Variazione	–	–	–
		Disattivazione	€ 33,01	€ 33,01	€ 33,01
	canoni	€/mese	€ 10,80	€ 33,60	€ 11,70

Tabella 6: Prezzi dei servizi di accesso passivo su rete GPON e P2P

91. Si rileva che nell'OR di TIM non esistono servizi equivalenti alla proposta di OF fatto salvo il servizio P2P derivabile dal servizio *end-to-end* al netto del verticale di edificio; tuttavia, si osserva che i prezzi di cui è necessario valutare la ragionevolezza e l'equità sono solo quelli relativi ai contributi, ed in particolare quelli relativi al **Primo Allaccio** ed i **contributi di attivazione e di disattivazione** (riportati in rosso).

92. Per quanto riguarda i **contributi di attivazione e disattivazione**, i valori proposti da OF sono i medesimi proposti dalla società con riferimento ai servizi attivi su rete GPON, riportati in Tabella 2; in tale tabella, si osserva che tali contributi rientrano tra i servizi i cui prezzi sono stati già fissati da Infratel nell'ambito della definizione del bando (Listino Infratel) e sono, peraltro, i medesimi approvati per l'OR TIM del 2014.

93. In linea di massima, trattandosi di un servizio di tipo passivo che richiede un'attività generalmente *on field* presso il punto di consegna della fibra per la realizzazione della permuta (attivazione) o il distacco della stessa (cessazione), considerando un tempo medio di spostamento di almeno 1 ora (circa 44 euro), a cui si aggiunge l'attività di permuta o rimozione della permuta di 15 minuti (se si prende a riferimento il valore dell'ULL o SLU della rete in rame), si ritiene che la valutazione di Open Fiber sia ragionevole.

94. In merito al servizio di Primo Allaccio si rimanda a quanto detto al paragrafo precedente circa la ragionevolezza del prezzo di tale servizio, tenuto conto che i prezzi

proposti sono inferiori al costo medio per la realizzazione del collegamento finale della rete (si evidenzia che il prezzo del servizio nel caso di accesso P2P e di accesso su rete FTTB ha un valore superiore rispetto agli altri casi, in virtù del diverso livello di riempimento stimato dalla società).

95. Complessivamente, anche alla luce del confronto con i prezzi degli stessi servizi offerti da OF nelle aree nere (A&B) – laddove disponibili –, che risultano lievemente superiori o allineati a quelli oggetto della presente valutazione, si ritiene che la proposta tariffaria di OF sia da ritenersi equa e ragionevole.

Servizi di accesso attivo su rete P2P FTTB

96. I prezzi dei servizi di accesso attivo su rete P2P FTTB proposti da OF sono riportati nella seguente tabella.

		Servizi attivi	P2P FTTB 100M	P2P FTTB 200M	P2P FTTB 300M	P2P FTTB 500M	P2P FTTB 1G	P2P FTTB 10G
Open Fiber	contributi	Primo Allaccio ed installazione apparato (€ una tantum)	1.500	1.500	1.500	1.500	2.200	3.700
	canoni	Servizio con Consegna al PCN (€/mese)	540	600	645	690	750	1.400
		Consegna al 1° POP A&B con capacità garantita (€/mese)	730	990	1.250	1.650	2.400	7.300

Tabella 7: Prezzi dei servizi di accesso attivo su rete P2P FTTB

97. Sulla base delle informazioni acquisite dall’Autorità, i servizi che rientrano in questa categoria sono assimilabili ai servizi a capacità dedicata di tipo *Geophysical Ethernet Access* (GEA) forniti da TIM su base commerciale; a tal riguardo, si fa presente che, a differenza del servizio offerto da TIM, la rete finanziata si sviluppa fino ad arrivare nelle vicinanze delle unità immobiliari (UI), ma non arriva a rilegare il punto di terminazione dove il servizio viene fornito al cliente finale.

98. Tenuto conto che servizi GEA sono forniti da TIM a condizioni commerciali, il confronto in termini di prezzi risulta più significativo se fatto con i servizi regolamentati che hanno una maggiore confrontabilità in termini di caratteristiche tecniche con i servizi proposti da OF.

99. A tal riguardo, si ritiene che possano essere presi in considerazione i servizi dei circuiti *Terminating Ethernet* su fibra ottica offerti da TIM a condizioni regolamentate, che si configurano come rilegamenti a capacità dedicata fino ad 1 Gbit/s, tra un Punto Terminale di Rete (sede del cliente finale) ed un Punto di Consegna della rete OPM

(abilitato alla raccolta di tale tipologia di circuiti) cui è attestato lo Stadio di Linea di riferimento del Punto Terminale di Rete.

100. La relativa catena impiantistica si compone di: *i*) apparato di terminazione L2 ubicato nel punto terminale di rete (sede cliente); *ii*) tratta che collega il punto terminale di rete al punto di consegna della rete OPM di Telecom Italia, che può coincidere con la centrale di attestazione del punto terminale di rete o essere un'altra centrale a questa collegata da una tratta della rete di giunzione; *iii*) il nodo Ethernet della rete OPM di Telecom Italia competente per la sede del cliente finale; *iv*) un kit di consegna, costituito da un'interfaccia GbE del nodo di consegna della rete OPM, un raccordo di centrale in fibra ottica, un apparato di terminazione del *kit* di consegna.

101. Le condizioni economiche del servizio offerto da TIM, comprensive delle attività di *provisioning* e manutenzione, sono articolate in un contributo *una-tantum* di attivazione ed in un canone mensile dipendente sia dal *range* di velocità (fino a 100 Mbit/s o > 100 Mbit/s), sia dalla "Fascia" alla quale appartiene il Circuito Terminating *Ethernet* su fibra ottica. La fascia di afferenza ai fini del servizio Terminating *Ethernet* su fibra ottica dipende sia dalla distanza tra lo Stadio di Linea di attestazione della sede del cliente finale ed il relativo nodo della rete OPM territorialmente competente, sia dalle infrastrutture di rete in accesso e/o in trasporto disponibili (si considera di "Fascia 0" il circuito per il quale lo Stadio di Linea di attestazione della sede del cliente finale e la centrale sede del nodo OPM di competenza coincidono). Le condizioni economiche in vigore per il 2017 sono riportati nella tabella che segue (si considerano i soli servizi in tecnologia Gigabit Ethernet con velocità > 100 Mbit/s, maggiormente assimilabili a quelli offerti da OF); il contributo di attivazione comprende anche una parte del costo dell'apparato terminale in sede cliente, un'altra quota dell'apparato è inclusa nel canone mensile.

Accesso Gigabit Ethernet (oltre 100 Mbit/s)	Fascia 0	Fascia 1	Fascia 2	Fascia 3
Canone mensile (€)	313,69	361,33	392,3	478,05
Attivazione (€)	1.177,16	1.177,16	1.177,16	1.177,16

Tabella 8: Prezzi dei servizi terminating Ethernet su fibra ottica di TIM

102. In aggiunta, l'operatore che acquista i servizi all'ingrosso è tenuto a comprare anche il *c.d.* "Kit di raccolta" presso il punto di consegna, per la raccolta dei circuiti *Ethernet* acquistati. Il prezzo del *Kit* remunera: *i*) l'apparato di terminazione L2 (contributo *una tantum* di attivazione di 1.177,16 €, canone di 33,29 €/mese), *ii*) l'attivazione della porta Gigabit Ethernet sul nodo OPM (contributo *una tantum* di attivazione di 175,26 € per porta 1 Gb, canone di 33,93 €/mese per porta 1 Gb) e *iii*) il collegamento/raccordo tra nodo TI e nodo dell'operatore (che rientra nei costi di co-locazione).

103. Al fine di confrontare i prezzi proposti da OF con i relativi prezzi dell'OR di TIM, è ragionevole prendere a riferimento il servizio P2P FTTB di OF (con profili di velocità da 100 M fino a 1 G) con servizio di consegna al PCN e paragonarlo al servizio di accesso Gigabit Ethernet di TIM di Fascia 0; analogamente, si ritiene plausibile il confronto tra il servizio P2P FTTB 100M di OF (con profili di velocità da 100 M a 1G) con servizio di

consegna al 1° POP A&B con capacità garantita, con il servizio di accesso Gigabit Ethernet di TIM di Fascia 3.

104. Ai fini di un confronto più agevole, immaginando di distribuire il contributo *una tantum* dell'offerta di OF (che include anche il Primo Allaccio) sul canone mensile per tre anni (vita media di un cliente), si ottiene un canone aggiuntivo di $1.500/36 = 41,67$ euro/mese, che sommato al canone mensile del servizio con consegna al PCN (vedi Tabella 7) porta ad una stima complessiva di $(26,39+540) = 581,67$ euro/mese, con riferimento al profilo a 100 M. Calcolando analogamente il prezzo dei servizi per le velocità 200M, 300M, 500M ed 1 G, si ottiene un prezzo medio del servizio offerto da OF per le velocità da 100M fino a 1G pari a **690,56 €/mese**.

105. Utilizzando lo stesso approccio per calcolare il canone mensile complessivo del servizio disponibile nell'OR di TIM (servizio di accesso Gigabit Ethernet in Fascia 0), si ottiene un canone pari a:

Contributi *una tantum* (distribuiti su 36 rate mensili) =

[attivazione (1.177,16) + apparato terminazione (1.177,16) + attivazione porta Gigabit (175,26)]/36 = **70,27 €**

Canoni mensili = canone mensile fascia 0 (313,69) + apparato terminazione (33,29) + canone porta 1 Gb (33,93) = **380,91 €**

106. Il canone mensile totale del servizio di accesso Gigabit Ethernet in Fascia 0 è pari quindi a **70,27 € + 380,91 € = 451,18 €/mese**.

107. In sintesi, per quanto riguarda il servizio P2P FTTB (profili da 100 M a 1 G) con consegna al PCN, si ottiene un canone superiore al corrispondente valore dell'OR di TIM, per un servizio assimilabile (690,56 euro/mese verso 451,18 euro/mese).

108. Ripetendo la stessa analisi per il servizio P2P FTTB (profili da 100 M a 1 G) con consegna al 1° POP A&B con capacità garantita, si ottiene un canone superiore al corrispondente valore dell'OR di TIM per il servizio di accesso Gigabit Ethernet di Fascia 3 (1.449,56 euro/mese verso 615,54 euro/mese). Si tenga presente che tuttavia, per tale servizio, OF include nel prezzo anche il costo del trasporto della banda, che nel caso di TIM viene remunerato a parte.

109. Il valore più elevato dei prezzi dei servizi di OF si giustifica alla luce del fatto che nelle aree bianche i volumi sottostanti sono certamente inferiori a quelli del servizio offerto a livello nazionale da TIM, ed in particolare rispetto alle aree incluse nei *cluster* A e B. La maggiore dispersione nel territorio delle infrastrutture comporta, inoltre, distanze maggiori da coprire con i collegamenti in fibra ottica.

110. Si aggiunga a ciò il fatto che l'offerta di OF considera anche il costo del Primo Allaccio, che include anche il costo di realizzazione della sezione orizzontale del segmento di terminazione, mentre nella relativa offerta di TIM il servizio include solo i costi di realizzazione delle infrastrutture su suolo pubblico e il costo dell'intero cavo, ma non il costo della quota parte delle infrastrutture realizzate dal cliente su proprietà privata.

111. Alla luce di tutto quanto sopra premesso, si ritiene ragionevole l'offerta tariffaria di OF per i servizi di accesso attivo su rete P2P FTTB.

Servizi di accesso alla fibra spenta

112. I servizi di accesso alla fibra spenta sono offerti nelle modalità IRU a 10, 15 e 20 anni, come di seguito rappresentato; l'offerta è confrontata con l'analogo servizio di TIM ai sensi dell'OR relativa ai servizi di accesso passivo alla rete fissa.

	Servizi		F.O spenta al Nodo		Manutenzione	
Open Fiber	contributi	Studio di Fattibilità	€ 300			
		Oneri straordinari	da SdF			
		Attivazione	€ 1.000			
	canoni	IRU	10 anni	€ 2.489/Km		€ 135/Km/anno
		IRU	15 anni	€ 3.164/Km	Rata 32 €/mese/km	
		IRU	20 anni	€ 3.563/Km		
OR 2014	contributi	Studio di Fattibilità	€ 179,41			
		Oneri straordinari	su progetto			
		Attivazione	€ 1.741			
	canoni	IRU	10 anni	-		La manutenzione ordinaria è inclusa nel canone
		IRU	15 anni	€ 3900,35		
		IRU	20 anni	-		
OR 2017	contributi	Studio di Fattibilità	€ 150,69			
		Oneri straordinari	Su progetto			
		Attivazione	€ 1.393			
	canoni	IRU	10 anni	€ 2474,78		La manutenzione ordinaria è inclusa nel canone
		IRU	15 anni	€ 3119,2		
		IRU	20 anni	-		

Tabella 9: Prezzi dei servizi di accesso alla fibra spenta

113. Si osserva che, in aggiunta al prezzo relativo al canone IRU a 15 anni, che è presente nel Listino Infratel, l'offerta include i canoni a 10 e 20 anni, nonché il valore dei contributi *una tantum*, i cui valori vanno tutti valutati in termini di ragionevolezza.

114. I **canoni IRU** a 10 e 20 anni sono derivati proporzionalmente dal canone IRU a 15 anni; quest'ultimo, non oggetto comunque della presente valutazione, è in linea con il canone IRU a 15 anni dell'analogo offerta di fibra spenta in primaria dell'OR 2017 di TIM. Indirettamente, quindi, anche i canoni a 10 e 20 anni sono da ritenersi ragionevolmente fissati. Si può aggiungere che il canone IRU a 10 anni proposto da OF è allineato al valore dell'offerta a 10 anni presente nell'OR 2017 di TIM. Tenuto conto di ciò, si ritiene verificata la ragionevolezza dei prezzi dei canoni dei servizi di fibra spenta di OF.

115. Passando alla valutazione dei **contributi una tantum**, si osserva che se da un lato il prezzo dello Studio di Fattibilità offerto da OF è superiore a quello dell'analogo servizio di TIM, il prezzo dell'attivazione del servizio risulta significativamente inferiore nell'offerta di OF; il valore economico complessivo dei contributi *una tantum* necessari all'acquisto del servizio (300 € + 1000 €) è quindi inferiore in senso assoluto all'analogo costo nell'OR 2017 di TIM (150,69 € + 1393 €); in questi termini, si ritiene ragionevole l'offerta di OF.

116. Infine, rileva che in aggiunta ai canoni ed ai contributi *una tantum*, OF prevede anche un servizio di **manutenzione della fibra spenta**, il cui prezzo è calcolato per *Km*, con un valore per anno pari a circa il 4,4% del valore del canone IRU della fibra spenta. Il valore è di poco superiore al valore di 3,5% stimato per l'analogo servizio offerto nelle OR di TIM (allegato C di cui alla delibera di analisi di mercato n. 623/15/CONS); ciò si giustifica in virtù delle minori economie di densità raggiungibili nelle aree bianche rispetto al livello medio nazionale, considerato per la valutazione dei costi relativi alla rete di TIM.

117. L'impostazione tariffaria proposta da OF è differente da quella adottata nell'OR di TIM, dove il costo di manutenzione ordinaria è incluso nel canone IRU e non risulta quindi come voce tariffaria distinta. Tuttavia, si rileva che nella proposta di OF non è prevista una manutenzione straordinaria, che è invece presente nell'OR di TIM ed è valorizzata su base progetto. L'offerta di OF appare quindi prevedere una quota ulteriore di manutenzione ordinaria anche al fine di escludere eventuali interventi di manutenzione straordinaria nell'arco del periodo pluriennale dell'IRU. Da tale punto di vista, l'offerta di OF sembra ragionevole, in quanto prevedendo una maggiore manutenzione ordinaria dovrebbe evitare la necessità di interventi di natura straordinaria; in aggiunta, prevedendo una quota di costo di manutenzione predeterminata, la proposta di OF fornisce una maggiore prevedibilità al mercato sui costi di acquisto del servizio.

118. Complessivamente, anche alla luce del confronto con i prezzi degli stessi servizi offerti da OF nelle aree nere (A&B) – laddove disponibili –, che risultano lievemente superiori o allineati a quelli oggetto della presente valutazione, si ritiene che la proposta tariffaria di OF sia da ritenersi equa e ragionevole.

Servizi di housing

119. I servizi di *housing* offerti da OF sono assimilabili ai servizi di co-locazione offerti

da TIM e pubblicati nelle rispettive OR; i prezzi sono riportati nella tabella che segue.

	Servizi	Co-locazione al PCN	1 Rack (600x300x 2200)	1/2 Rack (600x300x 2200)	1/4 Rack (600x300x 2200)	1/8 Rack (600x300x 2200)
Open Fiber	Contributi	Oneri straordinari	Fattibilità	Fattibilità	Fattibilità	Fattibilità
	Canoni	Canone anno P=0,5 kW			€ 2.031	€ 1.975
		Canone anno P=1 kW	€ 4.286	€ 4.062		
		Canone anno P=1,5 kW	€ 6.205			
		Canone anno P=2 kW	€ 8.124			
OR 2014	Contributi	Oneri straordinari	Fattibilità	Fattibilità	Fattibilità	Fattibilità
	Canoni	Canone anno P=0,5 kW		ND	ND	ND
		Canone anno P=1 kW	€ 4.286	ND	ND	ND
		Canone anno P=1,5 kW		ND	ND	ND
		Canone anno P=2 kW		ND	ND	ND
OR 2017	Contributi	Oneri straordinari	Fattibilità	Fattibilità	Fattibilità	Fattibilità
	Canoni	Canone anno P=0,5 kW		ND	ND	ND
		Canone anno P=1 kW	€ 4.117	ND	ND	ND
		Canone anno P=1,5 kW		ND	ND	ND
		Canone anno P=2 kW		ND	ND	ND

Tabella 10: Prezzi dei servizi di housing

120. Dalla tabella si evince che l'offerta di OF è più ampia di quella di TIM, in quanto

prevede la possibilità di usufruire di valori di Potenza (P) maggiormente modulabili (include anche le offerte a 0,5, 1,5 e 2 kW in luogo della sola offerta a 1 kW), nonché la possibilità di noleggiare solo una porzione (1/2, 1/4 o 1/8) del c.d. “Rack”.

121. In merito ai valori economici, si osserva che il canone per il noleggio di 1 Rack per 1 kW di potenza, già approvato nel Listino Infratel, coincide con il relativo prezzo dell’OR 2014 ed è comunque in linea al valore OR 2017, che è solo lievemente inferiore. Per quanto riguarda gli altri valori di prezzo, questi sono correttamente stabiliti da OF in maniera proporzionale al prezzo di 1 Rack per 1 Kw, tenuto conto del differente livello di potenza garantito e dell’utilizzo parziale del Rack.

122. Complessivamente, anche alla luce del confronto con i prezzi degli stessi servizi offerti da OF nelle aree nere (A&B) – laddove disponibili –, che risultano lievemente superiori o allineati a quelli oggetto della presente valutazione, si ritiene che la proposta tariffaria di OF sia da ritenersi equa e ragionevole.

Interventi a vuoto

123. Relativamente agli interventi a vuoto, si riportano a seguire la proposta di OF ed il pricing approvato nell’ambito delle OR di TIM; si precisa che nel caso delle offerte regolamentate vi è differenza tariffaria a seconda della tipologia (attiva o passiva) del servizio di accesso per il quale si è determinato un intervento a vuoto.

	Servizi		Interventi a vuoto (servizi attivi)	Interventi a vuoto (servizi passivi)
Open Fiber	ristoro costi	Delivery	€ 300	€ 300
		Assurance SENZA uscita	€ 25	€ 25
		Assurance CON uscita	€ 300	€ 300
OR 2014	ristoro costi	Delivery	€ 50,70	ND
		Assurance SENZA uscita	ND	ND
		Assurance CON uscita	€ 73,06	€ 84,05 o € 135,96 a seconda del servizio
OR 2017	ristoro costi	Delivery	€ 4,49	€ 13,90 (senza uscita) € 55,97 (con uscita)
		Assurance SENZA uscita	€ 14,76	ND
		Assurance CON uscita	€ 70,13	€ 78,12 o € 127,94 a seconda del servizio

Tabella 11: Prezzi degli interventi a vuoto

124. Si nota che, in generale, i costi di ristoro richiesti da OF sono superiori a quelli previsti in OR; OF ha a tal riguardo chiarito che i prezzi sono stati fissati in maniera da garantire la copertura dei costi sostenuti per offrire i servizi, tenendo conto della minor densità abitativa delle aree in cui essi saranno forniti rispetto a quanto accade nelle aree c.d. nere. La società, per minimizzare il rischio di interventi a vuoto, intende comunque introdurre una serie di funzionalità aggiuntive nei processi di *assurance*.

125. OF ha fornito ulteriori informazioni di dettaglio circa il costo stimato per ogni

intervento di *delivery* (che di fatto è considerato da OF solo nel caso “con uscita”) e di *assurance* (per i casi “senza uscita” e “con uscita”), valorizzati sulla base dei tempi di lavorazione necessari allo svolgimento degli interventi e ipotizzando un costo di manodopera di circa [omissis]/ora (sostanzialmente allineato al costo orario della manodopera approvato per TIM nell’OR 2017). Il risultato di tale stima porta ad un costo di circa [omissis] euro per un intervento di *delivery* e di poco meno di [omissis] euro per un intervento di *assurance* con uscita; il costo di un intervento di *assurance* senza uscita è invece di circa [omissis] €. Anche in questo caso, quindi, OF propone dei prezzi inferiori ai valori di costo medio.

126. Si osserva altresì che i prezzi degli stessi servizi offerti da OF nelle aree incluse nei *cluster* A e B sono inferiori a quelli oggetto della presente valutazione, nonché sostanzialmente allineati a quelli presenti nell’OR di TIM; ciò è motivato dalla maggiore densità abitativa delle aree che ricadono nei suddetti *cluster*, che consente l’ottimizzazione delle attività dei tecnici ed una riduzione significativa dei costi.

127. Alla luce di quanto sopra detto, si ritiene che la proposta tariffaria di OF sia stata definita in maniera ragionevole e cautelativa, tenuto conto dei maggiori costi sottostanti alla fornitura dei servizi nelle aree oggetto di analisi.

Accesso alle infrastrutture

128. Relativamente ai servizi di accesso alle infrastrutture, lo schema tariffario di OF è del tutto confrontabile con quello presente nelle relative OR di TIM; nella tabella che segue si riporta il confronto con le OR approvate per il 2014 e per il 2017.

	Servizi		Accesso cavidotto (1 minitubo)	Adduzione (1 minitubo)	Segmento di Terminazione f.o.
Open Fiber	contributi	Attivazione per ogni cliente	---	---	€ 80
		SdF	€ 300	€ 45	€ 45
		Aggiornamento cartografia	€ 450	€ 140	
		Realizzazione punto di consegna	---	€ 150	
		Disattivazione per ogni cliente	---	---	€ 70
		Attivazione accesso PMI per ogni edificio	---	---	€ 350
	canoni	IRU 10 anni €/mt	---	---	
		IRU 15 anni	5 €/metro	€ 350	
		Canone	---	---	3,5 €/mese
OR 2014	contributi	Attivazione per ogni cliente	-	-	€ 84,05
		SdF	€ 345,51	€ 54,83	€ 345,51
		Aggiornamento cartografia	€ 499,85	€ 165,34	€ 165,34
		Realizzazione punto di consegna	-	€ 166,67	-
		Disattivazione per	-	-	€ 72,51

Servizi		Accesso cavidotto (1 minitubo)	Adduzione (1 minitubo)	Segmento di Terminazione f.o.	
		ogni cliente			
		Attivazione accesso PMI per ogni edificio	-	-	€ 323,58
	canoni	IRU 10 anni €/mt	ND	ND	-
		IRU 15 anni	6,44 €/m (esistenti) 10,60 €/m (nuove)	385,46	-
		Canone	ND	ND	5,96 €/mese
OR 2017	contributi	Attivazione per ogni cliente	-	-	€ 78,12
		SdF	€ 291,00	€ 45,46	€ 291,00
		Aggiornamento cartografia	€ 422,23	€ 139,66	€ 139,66
		Realizzazione punto di consegna	-	€ 166,67	-
		Disattivazione per ogni cliente	-	-	€ 67,04
		Attivazione accesso PMI per ogni edificio	-	-	€ 173,33
	canoni	IRU 10 anni €/mt	4,93 €/m (esistenti) 7,23 €/m (nuove)	299,26	-
		IRU 15 anni	6,21 €/m (esistenti) 9,11 €/m (nuove)	377,19	-
		Canone	ND	ND	5,6 €/mese

Tabella 12: Prezzi dei servizi di accesso alle infrastrutture

129. Si osserva che i prezzi proposti da OF sono tutti lievemente inferiori a quelli presenti nell'OR 2014 ed allineati sostanzialmente a quelli approvati dell'OR 2017. In particolare, il prezzo di accesso al cavidotto per metro lineare proposto da OF (5 €/metro), il prezzo di accesso all'adduzione (€ 350) ed il prezzo di accesso al segmento di terminazione (3,5 €/mese) sono tutti inferiori ai prezzi praticati da TIM; ciò appare ragionevole anche alla luce della necessità di incentivare lo sviluppo di reti in fibra ottica nelle aree bianche e tenuto conto della natura sovvenzionata delle infrastrutture, che potrebbe risultare determinante per agevolare, ad esempio, la realizzazione di progetti specifici *ad hoc* da parte di società che offrono servizi di accesso su base locale.

3.4. Conclusioni

130. Alla luce delle valutazioni sopra rappresentate, si ritiene che la proposta tariffaria di OF per i servizi di accesso all'ingrosso offerti nelle aree bianche oggetto di Concessione, aggiuntivi a quelli a listino Infratel, sia da ritenersi equa e ragionevole, ai sensi della succitata delibera n. 120/16/CONS e di quanto indicato dal Bando.

131. Per gli altri servizi, non fissati nel listino Infratel, ma previsti dalle linee guida della Commissione e che Open Fiber ha incluso, si è parimenti verificata l'equità e la

ragionevolezza degli stessi e l'allineamento ai prezzi applicati da TIM nelle offerte di riferimento approvate dall'Autorità.

132. Pertanto, ai sensi di quanto previsto dalla delibera n. 120/16/CONS e dai bandi di Infratel, sono approvate le condizioni economiche come proposte da Open Fiber.

4. Ottemperanza alla Sentenza TAR n. n. 01353/2025 (integrazione del Listino con l'offerta dei servizi FWA e con nuovi profili del servizio di accesso attivo P2P)

4.1. Premesse

133. Con lettera del 13 maggio 2019, OF ha comunicato l'integrazione al proprio Listino con l'offerta servizi **Fixed Wireless Access** (FWA) e con nuovi profili relativi al servizio di **accesso attivo su rete P2P**, sottoponendo all'attenzione dell'Autorità le relative condizioni economiche, al fine di ottenere l'autorizzazione alla pubblicazione.

134. La **Relazione tecnica** predisposta dagli Uffici dell'Autorità e discussa nel corso della riunione tenutasi il 18 luglio 2019, con la quale il Consiglio dell'Autorità ha condiviso le conclusioni degli Uffici, illustra il contenuto dell'istanza di OF e le relative valutazioni circa le condizioni economiche di offerta dei servizi di accesso offerti da Open Fiber nelle aree bianche oggetto di Concessione. Le sezioni che seguono riprendono il contenuto di tale Relazione.

4.2. La proposta di OF per l'integrazione del Listino con i servizi FWA e P2P

135. Si richiama, *in primis*, che nella lettera del 13 maggio OF ha comunicato l'elenco dei servizi *Fixed Wireless Access* e dei relativi prezzi massimi che la società ha inteso commercializzare.

136. Tanto premesso, si osserva che il Bando Infratel richiede al Concessionario di realizzare una rete che dovrà essere in grado di garantire ai clienti finali, tramite gli operatori al dettaglio, due tipi di servizio:

- i.* “*over 100 Mbit/s*”, con riferimento ad una determinata percentuale della popolazione dei Comuni del Cluster C (diversamente fissata nei tre Bandi Infratel);
- ii.* “*over 30 Mbit/s*” alla popolazione dei Comuni del Cluster D ed alla parte rimanente della popolazione dei Comuni del Cluster C non coperta dal servizio *over 100*.

137. I servizi “*over 100 Mbit/s*” dovranno garantire una banda disponibile almeno pari a 100 Mbit/s in *download* e 50 Mbit/s in *upload* e un fattore di contemporaneità del 100%. I servizi “*over 30 Mbit/s*” dovranno garantire una banda disponibile almeno pari a 30 Mbit/s in *download* e 15 Mbit/s in *upload* e un fattore di contemporaneità del 50%.

138. In ogni caso l'infrastruttura realizzata dovrà assicurare il rilegamento, alla rete pubblica telefonica e dati, in fibra ottica delle sedi della Pubblica Amministrazione centrale e locale (ad esempio scuole, sedi e presidi sanitari, sedi delle forze dell'ordine, sedi comunali, etc..) e delle zone industriali.

139. Alla luce delle suddette condizioni, OF ha realizzato (o sta realizzando) una rete per la fornitura dei servizi previsti dal Bando utilizzando un'architettura FTTH per la fornitura dei servizi *over 100*, e FWA per la fornitura dei servizi *over 30*.

140. I servizi con i quali OF ha inteso integrare il Listino attuale sono nello specifico i seguenti (tutti i nuovi servizi si intendono forniti su rete FWA):

- servizi di accesso attivo VULA 30 Mbps INFRATEL,
- servizi di accesso attivo VULA fino a 100 Mbps (servizio aggiuntivo offerto da OF ma non richiesto dal Bando),
- servizio P2P Wireless per doppia via PAC (Pubblica Amministrazione Centrale) e PAL (Pubblica Amministrazione Locale).
- servizio di Ospitalità ai pali (co-locazione) di OF per FWA.

141. In aggiunta a tali servizi, tutti riferibili alla fornitura di servizi di tipo FWA, la società ha inoltre comunicato l'integrazione dell'offerta dei servizi P2P attivi, facenti parte del Listino già approvato, con tre nuovi profili di velocità a 2Gb, 3Gb e 5Gb, richiesti dal mercato.

4.3. Le valutazioni dell'Autorità

142. Si richiama che, in conformità alla delibera n. 120/16/CONS e alle sue attuazioni, i prezzi dei nuovi servizi integrativi devono essere fissati da OF sulla base dei criteri di equità e ragionevolezza e con un vincolo di prezzo massimo pari all'Offerta di Riferimento dell'operatore SMP, laddove esiste un servizio equivalente o comparabile.

143. Tanto premesso, sulla base delle informazioni acquisite da OF, si analizzano a seguire i prezzi dei nuovi servizi proposti, raggruppati per tipologia, e si riportano le relative valutazioni dell'Autorità.

Servizi di accesso attivo (VULA) su rete FWA

144. La soluzione FWA proposta da OF per il *servizio over 30* si basa sulla tecnologia *wireless* Punto Multi Punto (PMP) a banda ultra-larga; OF ha evidenziato che tale soluzione avrebbe una serie di vantaggi:

- permette di superare le limitazioni del territorio e sfrutta la complessità orografica per arrivare a coprire le unità immobiliari (UI) collocate nei luoghi più remoti, riducendo significativamente i costi per la copertura dei territori più difficili e comunque meno densamente abitati;
- consente di ridurre gli investimenti per il rilegamento in fibra dei nodi di accesso alla rete, grazie a una maggiore densità di copertura (UI per nodo) rispetto alle soluzioni *wired* di tipo FTTC;
- permette di superare le limitazioni legate alla lunghezza del collegamento insite nelle soluzioni *wired* su rame (FTTC), laddove la rete secondaria in rame è molto lunga;
- permette di erogare le *performance* richieste dal bando di gara;

- consente di erogare servizi garantiti grazie ad una tecnologia che fornisce un elevato livello di efficienza spettrale;
- consente di effettuare investimenti infrastrutturali progressivi, vale a dire solo quando si manifesta la presenza di un mercato interessato (tenuto conto che molte delle UI indicate nel bando in aree facoltative potrebbero essere disabitate).

145. La rete FWA, utilizzando le frequenze in banda licenziata (24,5-26,5 GHz e 27,5-29,5 GHz), è, a quanto allegato, scalabile ed è dotata di un'elevata efficienza spettrale, che permette di fornire sia soluzioni a 30/15 Mbps sia a 100/50 Mbps. L'utilizzo delle frequenze licenziate per la fornitura di servizi di accesso permette di evitare situazioni di *contention* sul territorio dovuto all'utilizzo degli stessi canali da parte di più operatori, garantendo "in modo stabile, continuativo e prevedibile" i servizi alla clientela finale.

146. La dotazione frequenziale può arrivare fino a due canali da 56 MHz (*full duplex*) a 26 GHz e un canale a 112 MHz (*full duplex*) a 28 GHz; questa banda, unita all'elevata efficienza spettrale della soluzione, consente di erogare servizi con capacità oltre 100 Mbps in *downlink* e 50 Mbps in *uplink*.

147. La soluzione FDD adottata si basa sulla ripartizione delle risorse radio di accesso a divisione di frequenza, con canali di uguale dimensione per il *downlink* e l'*uplink* (28 x 2 oppure 56 x 2); questo consente, insieme all'elevata modulazione resa disponibile dalla soluzione tecnica, di avere capacità in *uplink* molto elevata, in coerenza con servizi richiesti dal bando di gara.

148. La collocazione "alta" nello spettro utilizzato permette una maggior direzionalità nella propagazione dei segnali riducendo l'interferenza dei lobi laterali; l'architettura si basa sull'installazione di antenne, lato cliente, estremamente direttive, ad elevato abbattimento di eventuali problematiche di auto-interferenza; l'accesso condiviso alle risorse radio è regolato da meccanismi di *scheduling* estremamente evoluti, che garantiscono la massima efficienza nell'uso delle frequenze a disposizione [*omissis*]. Tali prestazioni sono ottenibili da questa soluzione grazie all'impiego della più recente tecnologia di trasmissione a radiofrequenza basata su caratteristiche quali la "Modulazione Adattativa" [*omissis*]. L'efficienza spettrale tende a diminuire con la distanza del SM dalla BTS. A quanto riportato da Open Fiber, sono stimabili valori medi di 10 bps/Hz.

149. Da un punto di vista architetturale, la soluzione per la fornitura di accesso radio nelle bande di frequenza 26/28 GHz si basa su un sistema sviluppato in tecnologia SDR (*Software Defined Radio*) che comprende un modulo *Base Station* (BS) e un modulo *Subscriber Module* (SM) installato presso il cliente finale. Il collegamento radio viene realizzato tra un modulo BS e i moduli SM che operano, in up-link e down-link, su una coppia di canali accoppiati in modalità *Frequency Division Duplex* (FDD). I moduli interagiscono in relazione *master-slave*, in cui il modulo BS *master* svolge il ruolo di controllo della connessione *wireless* con tutti i moduli *Terminal Station* (TS) in entrambe le direzioni. Lo schema di riferimento dell'architettura PMP è il seguente:

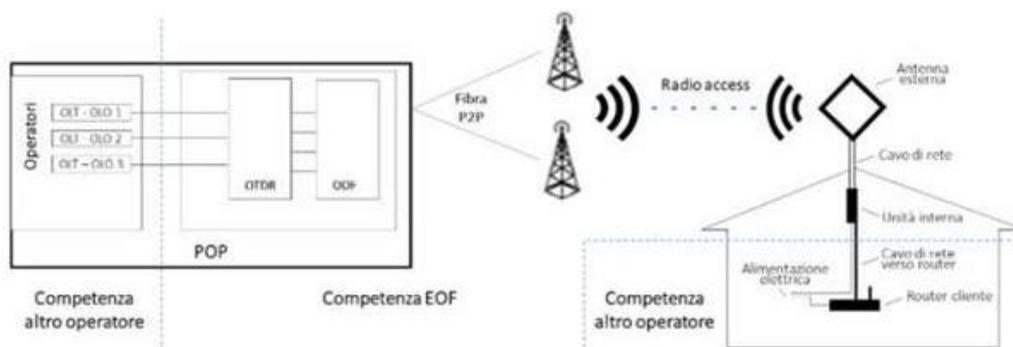


Figura 1: schema di riferimento architettura PMP

150. L'architettura di riferimento, come detto, prevede l'installazione di un *Subscriber Module* SM presso l'abitazione del cliente, che include un'unità integrata di ridotte dimensioni che contiene i componenti RF, l'elettronica di rete e un'antenna parabolica ad elevato guadagno di sistema.



Esempio di Base Station

Esempio di Subscriber Module

Figura 2: Base Station e Subscriber Module per FWA

151. L'utilizzo delle bande di frequenza licenziata 24.5-26.5 GHz e 27.5-29.5 GHz si basa su una connettività radio in condizioni di propagazione LoS (*Line of Sight*), su distanze fino a 10 km. [omissis]

[omissis]

152. Le prestazioni per settore riportate, per la BTS, da Open Fiber in termini di velocità trasmissiva in *down link* e *up link* variano, per quanto detto prima, con la distanza dalla BTS. Si riportano di seguito alcuni valori indicativi.

Per un canale a 28 MHz Open Fiber riporta una velocità in *down link* di:

- 242,7 Mbps a 2,5 Km,
- a 186,3 Mbps a 5 Km,
- (129,9) Mbps a 7,5 Km (stima Agcom)
- 86,7 Mbps a 10 Km.

in *up link* di:

- 121,3 Mbps a 2,5 Km
- 75,8 Mbps a 5 Km,
- 43,3 Mbps a 10 Km.

Per un canale a 56 MHz Open Fiber riporta una velocità in *down link* di:

- 476,7 Mbps a 2,5 Km,
- 320,7 Mbps a 5 Km,
- (173,7) Mbps a 7,5 Km (stima Agcom)
- 156 Mbps a 10 Km.

in *up link* di:

- 216,7 Mbps a 2,5 Km
- 173,3 Mbps a 5 Km,
- 60,9 Mbps a 10 Km.

153. Si osserva che solo a 2,5 Km si ha un'efficienza spettrale in *down link* prossima a 10 bit/s/Hz. Inoltre, utilizzando il valore interpolato a 7,5 Km, si osserva che la velocità trasmittiva a 5 Km sostanzialmente coincide con la velocità media nella cella. È inoltre possibile utilizzare un fattore di riuso delle frequenze pari a due.

154. È possibile, infine, aumentare la capacità dei settori attraverso l'uso di canali di maggiore larghezza o aumentare la capacità della singola SRB con un maggior numero di settori.

[omissis]

155. Tanto premesso, l'Autorità ha effettuato la propria valutazione, della capacità per settore, sulla base di una dotazione frequenziale complessiva di 336 MHz corrispondente a 2 Blocchi da 56 MHz in banda a 26 GHz e 2 Blocchi di 112 MHz nella banda a 28 GHz.¹¹

156. La canalizzazione nelle bande di frequenza menzionate prevede l'uso di canali con larghezza di 28 MHz per la banda a 26 GHz e 56 MHz per la banda a 28GHz.¹²

[omissis]

157. Il numero di clienti attivabili è, in media, dell'ordine di 45 per settore se si considera invece un fattore di contemporaneità del 75%; l'Autorità ritiene ragionevole considerare tale ultimo valore del parametro – al fine della verifica di equità e ragionevolezza dei prezzi che si illustra nel paragrafo successivo – tenuto conto che i requisiti del bando si limitano ad un fattore di contemporaneità del 50% e che un numero di clienti attivabili in media dell'ordine di 45 corrisponde ad un riempimento della capacità complessiva [omissis] maggiormente in linea con i fattori di riempimento delle componenti attive (*line card*) attualmente considerati nell'ambito del modello di costo per i servizi di accesso fisso forniti da TIM di cui alla delibera n. 348/19/CONS (pari all'80%).

[omissis]

¹¹https://www.cfwat.it/banda-ultra-larga-con-senza-fili-novembre-2017/pdf/presentazione_paggi_cfwat.pdf

¹²<https://www.mise.gov.it/index.php/it/normativa/notifiche-e-avvisi/2036682-rilascio-diritti-d-uso-delle-frequenze-per-reti-radio-a-larga-banda-punto-multipunto>

La verifica di equità e ragionevolezza

158. Tanto premesso, OF offre due servizi VULA su rete FWA. Il primo soddisfa i requisiti *over 30* (con fattore di contemporaneità migliorativo rispetto a quanto richiesto dal bando) ed è denominato servizio “VULA 30 Infratel” (velocità garantite 30/15 Mbps). Il secondo servizio, denominato “VULA fino a 100”, è offerto da OF in aggiunta a quanto richiesto dal bando e, pur avendo una capacità trasmissiva di picco superiore (fino a 100 Mbps in *download*), presenta delle caratteristiche di garanzia di banda inferiori (bande garantite 10/5 Mbps); secondo OF, tale servizio potrà essere sfruttato soprattutto all’inizio della commercializzazione, quando il riempimento basso della rete permetterà di sfruttarne al meglio le potenzialità massime.

159. Nel seguito si indicheranno i due servizi da valutare come **VULA FWA 30** e **VULA FWA 100**.

160. I contributi *una tantum* (attivazione, variazione e disattivazione) del servizio VULA FWA 30, pari a 118,68 €, per l’attivazione, 9,9 € per la variazione, e 33,01 € per la disattivazione del servizio VULA FWA 30 sono i medesimi presenti nel Listino Infratel per il servizio VULA 30 in FTTC.

161. Il valore proposto da OF per l’attivazione di una linea VULA su rete FWA tiene conto delle attività necessarie all’installazione presso la sede cliente dell’antenna ricevente e dei relativi apparati attivi di ricezione del segnale radio (l’unità integrata RF sopra menzionata). Su tale punto OF ha fornito informazioni integrative, *[omissis]*

[omissis]

162. Tenuto conto di quanto sopra detto, si ritiene dunque che i valori dei contributi *una tantum* del servizio VULA FWA 30 come proposti, ossia pari a 118 euro circa, siano stati fissati correttamente, rispondendo ai criteri di equità e ragionevolezza.

163. Per quanto riguarda i contributi *una tantum* del servizio VULA FWA 100, la proposta di OF prevede valori uguali a quelli del servizio VULA FWA 30. A tal riguardo, si osserva che i servizi di attivazione, variazione e disattivazione non dipendono dalla velocità del collegamento e sono, pertanto, equivalenti per tutti i servizi VULA su rete FWA, dal punto di vista delle attività a carattere operativo che si rendono necessarie per attivare e gestire il servizio. È quindi corretto che le condizioni economiche siano le stesse dell’analogo servizio FWA a 30 Mbps.

164. Passando ad analizzare i valori dei canoni mensili, per quanto riguarda il servizio VULA FWA 30 si osserva che esso è composto da una componente pari a 7,91 € (pari al canone del servizio VULA 30 previsto dal Listino Infratel su rete FTTC), cui si somma una componente di 9,6 € che, sulla base di quanto chiarito da OF, va a remunerare il costo aggiuntivo dell’antenna e dell’unità RF necessarie all’utente per ricevere il segnale *wireless* presso la sua abitazione¹³.

¹³ La proposta di OF si basa sull’assunto che i prezzi Infratel erano stati calcolati immaginando una rete di tipo FTTC completamente finanziata. Diversamente, il servizio FWA viene offerto da OF utilizzando la rete finanziata, che arriva fino alla BTS, a cui si aggiungono i costi dell’antenna in sede cliente e dei relativi apparati riceventi (diversi dal modem cliente), secondo l’architettura sopra descritta.

165. Si ricorda che la componente di costo di 7,91 € era stata fissata dall’Autorità e va a remunerare, per l’accesso VULA FTTC a 30 Mbps, le seguenti componenti di costo:

- canone SLU, apri a 5,39 Euro/mese,
- costi di gestione della fibra ottica in rete primaria e la manutenzione della componente passiva del cabinet, pari complessivamente a 1,4 Euro/mese,
- OPEX per la manutenzione correttiva degli apparati attivi più i costi di commercializzazione *wholesale*, pari a 1,72 Euro/mese.

166. Nella struttura dei costi proposta, Open Fiber *[omissis]*

[omissis]

[omissis] fornisce i dettagli dei costi di gestione (manutenzione ordinaria e straordinaria, costi comuni generali) e di capitale delle componenti di rete inerenti alla BTS, alle risorse frequenziali e al terminale d’utente.

167. Si svolge, di seguito, una valutazione di congruità di quanto proposto.

168. Sulla base di quanto emerso nel corso delle interlocuzioni con Open Fiber le componenti oggetto di finanziamento della rete FWA riguardano i soli elementi passivi (infrastrutture e cavi in fibra) che rilegano i punti di consegna neutri e le stazioni radio base. Dal finanziamento pubblico risultano quindi esclusi tutti gli elementi di rete legati alla realizzazione ed installazione delle stazioni radio base; in particolare non sono inclusi nel piano di finanziamento gli apparati attivi attestati sui tralicci che svolgono le funzionalità di instradamento/trasmissione da e verso le CPE dei clienti, l’affitto dei terreni per l’installazione delle BTS e i corrispondenti costi di installazione delle stesse (si veda la figura sotto). La valutazione che segue è svolta in questa ipotesi, fermo restando che si potranno svolgere ulteriori valutazioni laddove emergano diverse ipotesi di finanziamento pubblico.

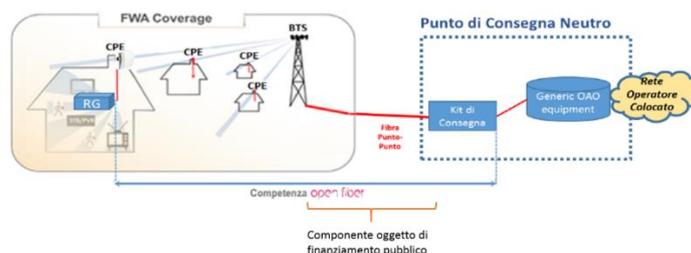


Figura 3: Componenti oggetto di finanziamento della rete FWA

169. Nella rete realizzata da OF, quindi, il canone di 7,91 euro va a remunerare il concessionario per i costi sostenuti, oltre ad un ragionevole margine di guadagno, per le seguenti componenti:

- infrastrutture BTS per realizzare la copertura FWA come da assegnazione del bando di gara;
- costi per l’acquisizione dei diritti d’uso delle frequenze licenziate in banda a 26 e 28 GHz per la fornitura del servizio;

- costi operativi per la gestione dell'infrastruttura (incluso la rete di *backhaul* in fibra ottica);
- ragionevole margine di guadagno nell'arco dei 20 anni di concessione prevista.

170. I costi utilizzati come *input* nel modello di calcolo dell'Autorità, come dichiarati da Open Fiber e soggetti a verifica preventiva, sono riportati nella seguente tabella:

	Costi medi sostenuti da OF	
Affitto sito/terreno per BTS	€/annuo/BTS	[omissis]
Installazione settore	€/UT/settore	[omissis]
Apparati FWA PMP (SETTORE)	€/UT/settore	[omissis]
Router / Aggregation Node	€/UT/BTS	[omissis]
Power&Conditioning	€/anno/BTS	[omissis]
Manutenzione (ordinaria + straordinaria)	€/anno/BTS	[omissis]
Costo delle frequenze	€/anno/BTS	[omissis]

Tabella 13: costi medi sostenuti da OF

171. La rete progettata da OF consta di [omissis] BTS per la copertura prevista dai bandi di gara aggiudicati, con un numero di settori attivati a regime pari [omissis].

172. Con riferimento agli elementi di costo sopra riportati, si svolgono le considerazioni che seguono.

173. [omissis]

174. Tale valore è mediamente più basso di quello che è possibile riscontrare, a titolo di esempio, nell'ambito del modello di terminazione mobile, ove i costi unitari delle BTS superano un costo capitale di 20.000 euro¹⁴. Il costo capitale individuato appare quindi in linea con quello rilevabile per un operatore efficiente.

175. Passando all'analisi delle singole componenti si osserva quanto segue.

176. La componente di costo di manutenzione ordinaria e straordinaria [omissis] appare ragionevole atteso che la stessa include le attività di gestione connesse alla rete in fibra ottica di *backhaul* che, come detto, si estende dai PCN alle BTS, e alla BTS stessa.

177. A titolo esemplificativo, se si considera la media di [omissis] di infrastruttura in fibra ottica per BTS [omissis], un costo efficiente medio di realizzazione delle infrastrutture a Km di 40.000 Euro (come da modello BULRIC di cui alla delibera n. 348/19/CONS), un

¹⁴

https://www.agcom.it/documentazione/documento?p_p_auth=fLw7zRht&p_p_id=101_INSTANCE_ls3TZlzsK0hm&p_p_lifecycle=0&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&_101_INSTANCE_ls3TZlzsK0hm_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_INSTANCE_ls3TZlzsK0hm_assetEntryId=12689066&_101_INSTANCE_ls3TZlzsK0hm_type=document

ricarico di costi di manutenzione preventiva dell'ordine dell'1% del Capex (come da modello BULRIC di cui alla delibera n. 348/19/CONS), ne deriva un Opex complessivo di € [omissis]. A questi ultimi vanno aggiunti i costi di manutenzione degli apparati della BTS stessa.

178. Se si assume un ricarico di manutenzione della BTS pari all'1% del costo complessivo [omissis].

179. Complessivamente si avrebbe un costo di manutenzione/anno/BTS, comprensivo del *backhaul* in fibra, di [omissis]. Il valore proposto da Open Fiber è, pertanto ragionevole.

180. Il costo di affitto suolo, dell'ordine di [omissis], risulta in linea con i costi imputati nel contesto del modello di terminazione mobile di cui alla delibera n. 667/08/CONS e successive deliberazioni.

181. L'Autorità ha altresì verificato, sulla base di dati a propria disposizione, la congruità dei costi delle frequenze.

182. Per quanto riguarda il costo dell'energia, il valore proposto da Open Fiber risulta in linea con la fornitura di una potenza nominale di circa 0,4 kW per sito e, mediamente, 0,24 kW per settore, tenuto conto dell'attuale costo per KWh approvato dall'Autorità nell'ambito dell'offerta di co-locazione di TIM (0,149 Euro/KWh). Una potenza nominale di 0,24 kW installata per settore appare compatibile con il possibile fabbisogno energetico dell'architettura considerata, tenuto anche conto, come ordine di confronto, che un *cabinet* per la rete FTTC di TIM è equipaggiato con una potenza nominale di 0,14kW. Anche un'analisi del *link budget* radio consente di ritenere congrua tale potenza¹⁵.

183. Infine, l'Autorità ha ritenuto congrua l'aggiunta di *Costi comuni (generali)*, che si ritiene possano includere anche i costi di commercializzazione del servizio, nella misura del 3% dell'investimento complessivo (in riduzione rispetto alla proposta di Open Fiber che approssima il 10% del costo industriale totale).

184. In relazione alle ipotesi sulla domanda dei servizi FWA, sono stati analizzati alcuni possibili livelli di penetrazione del servizio, compatibili con un dimensionamento che prevede, a regime, [omissis] settori/BTS e la massima banda media disponibile per settore sopra stimata (1.014 Mbps in *down link*, 498,2 Mbps in *up link*), nell'arco dei 20 anni di durata della concessione.

185. In particolare, ritenendo congrua l'ipotesi di Open Fiber, è stato ipotizzato di attivare circa [omissis], tenuto conto che la copertura dichiarata in sede di gara attraverso l'infrastruttura FWA [omissis]. Ciò corrisponde ad una penetrazione dei servizi

¹⁵ Dalle informazioni disponibili sui guadagni di antenna, le distanze dei siti radiomobili e la sensibilità al ricevitore, è possibile stimare la potenza nominale necessaria al trasmettitore di ciascun settore della BTS, con la formula $P_t = P_r(\text{sensibilità al ricevitore}) + G_t(\text{guadagno d'antenna al trasmettitore}) + G_r(\text{guadagno d'antenna al ricevitore}) - L_s(\text{attenuazione spazio libero}) - L_a(\text{altre attenuazioni})$. Dall'analisi delle informazioni disponibili è possibile stimare L_s in un valore di 140dB ($32.4 + 20\log_{10}(29445\text{Mhz}) + 20\log_{10}(5-10\text{km})$), L_a (2-10dB), P_r pari a 55dBW, $G=36\text{db}$; ciò comporta un valore di P_t che può raggiungere i 0,24 kW per settore.

broadband di tipo fisso FWA del [omissis] circa, ragionevolmente mediamente inferiore all'attuale penetrazione (rispetto al numero complessivo di UI censite) dei servizi di accesso a banda larga di tipo fisso su base nazionale (circa il [omissis]). Tale livello di penetrazione dei servizi FWA è stato applicato ad un modello DCF, nel periodo 2020-2037, con un tasso di crescita della domanda avente l'andamento riportato nella figura sottostante.¹⁶ Si ipotizza che il massimo tasso di adozione dei clienti possa essere raggiunto, realisticamente, a oltre metà della vita utile della concessione, una volta che tutte le infrastrutture siano state realizzate e gli operatori attivi sul mercato al dettaglio abbiano avviato piani di commercializzazione specifici per tali peculiari aree del territorio. In linea con l'esperienza attuale relativa alla diffusione dei servizi *broadband* di tipo fisso è stato ipotizzato di concentrare l'adozione su un arco di durata di circa 10-12 anni, secondo la seguente curva di domanda.

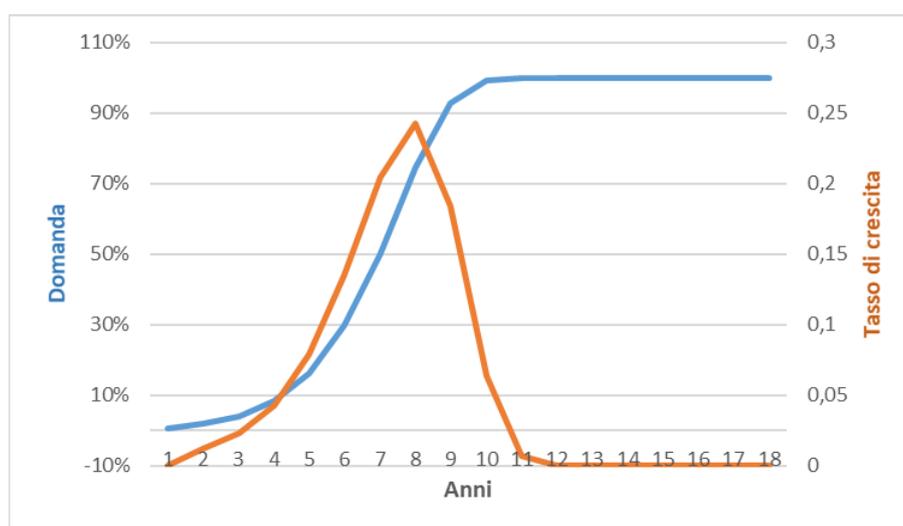


Figura 4: Curva di domanda dei servizi FWA

186. L'Autorità ha verificato, tenuto conto delle suddette ipotesi architetture, sulla base del piano di adozione degli utenti sopra descritto e della conseguente distribuzione dei costi annuali di natura capitale ed operativa considerata dall'Autorità, che un canone mensile di circa 8,1 euro/mese determina un andamento dei profitti netti (EBIT-Tax) del piano economico finanziario 2020-2037 riportato nella figura in basso, in grado di garantire un *ritorno interno dell'investimento* in linea con il WACC regolamentare (8,64%) sull'arco di periodo considerato..

¹⁶ Il piano economico finanziario considerato (modello DCF) prevede che la realizzazione delle componenti passive (installazione dei tralicci per le BTS) avvenga in 5 anni e che l'installazione dei corrispondenti settori per supportare la domanda prevista a regime ed i livelli di qualità di servizio attesi avvenga in 10-12 anni. Inoltre, in linea con le previsioni della concessione, è stato ipotizzato un tasso di sostituzione degli apparati pari a 5 anni.

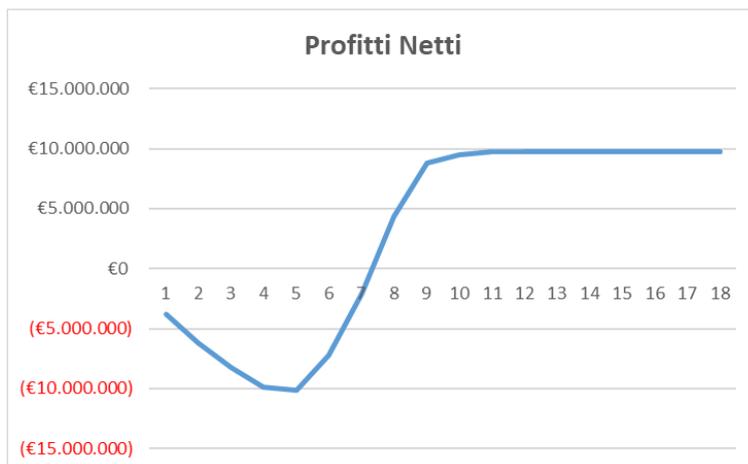


Figura 5: andamento dei profitti netti

187. Ciò consente di concludere che la valutazione di OF per tale componente del canone FWA complessivo (7,91 Euro/mese che, come detto, remunera i costi di gestione della fibra ottica e di capitale e di gestione della sezione trasmissiva radio) rispetta i criteri di equità e ragionevolezza.

188. Passando ad analizzare la seconda componente del canone, quella relativa al ricevitore in sede cliente finale, sulla base delle informazioni comunicate da OF risulta che il valore aggiuntivo, pari a 9,6 €, va a remunerare il costo dell'antenna parabolica, dei relativi apparati attivi¹⁷ e dei corrispondenti *Opex*, per un totale di [omissis],¹⁸ secondo un modello di costo che bilancia il *cash flow* dal 2020 al 2037, con i seguenti parametri:

VULA FWA 30		
Input		
Clienti		1
Attivazioni		1
Manutenzione	% Capex/anno	3,5
Canone di Concessione (dal 2023)	% (dei ricavi)	10
<i>Price Declining</i> per anno	% (del costo TS)	[omissis]
Costo <i>Terminal Station</i>	€ una tantum	[omissis]
<i>Cost Of Debt</i>	%	[omissis]
Frequenza rinnovo <i>Base Station</i>	Anni	5
Tasso di rendimento interno	%	[omissis]
Output		
Canone mensile	€/mese/linea	10,1

Tabella 14: parametri modello di costo ricevitore

¹⁷ Si ricorda che il *Subscriber Module* SM presso l'abitazione del cliente include un'unità integrata di ridotte dimensioni che contiene i componenti RF, l'elettronica di rete e un'antenna parabolica.

¹⁸ L'assunzione del periodo di vita utile degli apparati di 5 anni è coerente con la richiesta dei bandi Infratel di rinnovo degli apparati attivi ogni 5 anni (cfr. art. 7.1 del Disciplinare di gestione) [omissis].

189. Da quanto sopra riportato, il canone aggiuntivo fissato da OF (9,6 €/mese) si mantiene al di sotto del canone minimo (10,1 €/mese) che consentirebbe il tasso di rendimento interno indicato nel periodo considerato, sulla base del modello dalla stessa proposto.

190. In linea con l'approccio adottato per la verifica effettuata per la prima componente di costo, l'Autorità ha applicato un modello DCF al fine di verificare, anche per la seconda componente, il livello di rendimento interno raggiungibile con il prezzo proposto.

191. Sulla base del modello economico finanziario predisposto l'Autorità ha verificato che il costo di 9,6 Euro/mese imputato nel canone da OF determinerebbe un rendimento interno sensibilmente superiore al WACC regolamentare.

192. A tale riguardo, una prima riflessione emerge dall'osservazione della tabella seguente che riporta i valori massimi e minimi, per gli anni 2020 e 2035, delle singole componenti di costo e il relativo valore mensile in grado di remunerarle, su un singolo cliente (quindi staticamente) nel corso della vita utile di 5 anni.

	2020	2035
Costo unitario Terminal Station (Euro)	[omissis]	[omissis]
Capex annuali (rata costante, tasso di interesse 8.64% e vita utile 5 anni)	[omissis]	[omissis]
Opex annuale (3.5% del Capex complessivo)	[omissis]	[omissis]
Canone di concessione (10% del Capex + Opex annuale)	[omissis]	[omissis]
Costi totali mensili	[omissis]	[omissis]

Tabella 15: componenti di costo e relativo canone di remunerazione

193. Si osserva che il canone mensile al 2020, in grado di remunerare i costi delle singole componenti oltre a garantire il WACC regolamentare, sarebbe pari a [omissis] Euro/mese, mentre al 2035 sarebbe pari a [omissis] Euro/mese, avendo ipotizzato costi operativi di manutenzione costanti ed un tasso di rendimento pari a 8.64%, in linea con il WACC regolamentare stabilito per TIM dalla delibera n. 348/19/CONS. Il valore proposto da OF risulta quindi più vicino al valore di [omissis] euro calcolato ad inizio periodo.

194. Ciò non appare congruo, tenuto conto che è necessario considerare che il piano di acquisizione dei clienti prevede il riempimento della rete a fine periodo e che la maggior parte dei clienti saranno attivati a metà della vita utile della concessione, per cui il costo sostenuto per l'apparato in sede cliente [omissis]

[omissis].

195. Al fine di effettuare una valutazione del canone mensile che rispetti i principi di equità e ragionevolezza l'Autorità ha utilizzato un modello DCF sulla base della precedente ipotesi di domanda. L'applicazione del modello ai costi dichiarati da OF dimostra che una componente di prezzo per il terminale d'utente di 7 €/mese (in luogo dei 9,6 €/mese proposti da OF) è sufficiente a garantire un ritorno interno

dell'investimento, sull'orizzonte temporale considerato, in linea con il WACC regolamentare fissato per TIM.

196. Nella seguente figura si riportano i profitti netti derivanti dal modello DCF con riferimento alla componente di costo della *Terminal Station*, assumendo un valore di 7 €/mese.

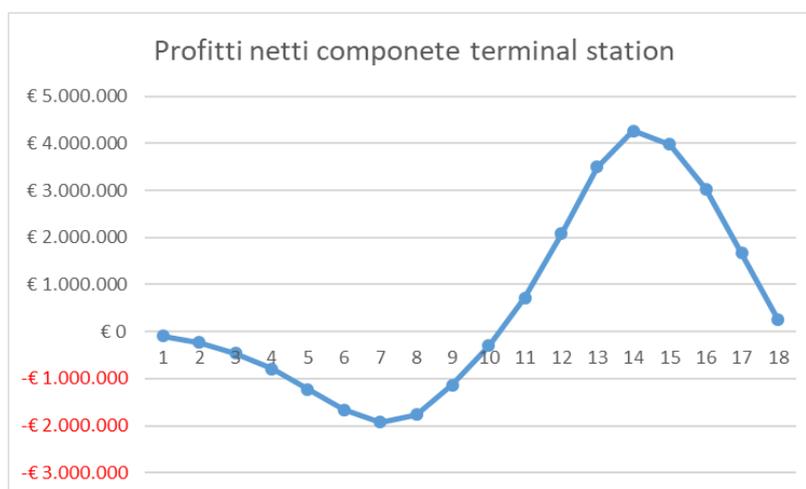


Figura 6: andamento dei profitti netti

197. Tenuto conto di quanto sopra riportato, l'Autorità ritiene di approvare, in quanto equo e ragionevole, ferme restando le ipotesi assunte sul finanziamento delle componenti di rete, un canone del servizio VULA FWA 30 pari a 14,9 €, con una riduzione quindi di 2,6 € rispetto al valore proposto da OF.

198. Passando ad analizzare il servizio VULA FWA 100, questo si differenzia dal servizio a 30 Mbps, tra le altre cose, per l'utilizzo di una parabola di dimensione inferiore (30 cm di diametro al posto di 60 cm). Ciò porta, nelle ipotesi si OF, ad un costo capitale inferiore per la *Terminal Station* [omissis], che si traduce, secondo lo stesso modello di costo proposto da OF, in un canone mensile leggermente inferiore rispetto al servizio VULA FWA 30, pari a 16 €.

199. L'Autorità, al fine di verificare quanto ipotizzato da OF, ha applicato lo stesso precedente modello ipotizzando che tutta la domanda utilizzi tale apparato terminale, con un costo di [omissis] € anziché [omissis].

200. Ne deriva un valore della componente di prezzo relativa alla *TS* – che consente il previsto ritorno interno sull'investimento – di circa 5,8 €/mese (in luogo dei 7 €/mese calcolati per il VULA 30).

201. Sommando a tale componente quella relativa alla rete in fibra ottica e al canale radio, pari a 7,91 Euro/mese, si ottiene un canone mensile per il VULA FWA 100 di 13,7 € (con una riduzione quindi di 2,3 € rispetto al valore proposto da OF).

202. In conclusione, l'Autorità ritiene di approvare per il servizio VULA FWA 30 un canone mensile di **14,9 €** e, per il servizio VULA FWA 100, un canone di **13,7 €**, in riduzione rispetto a quelli proposti da OF.

Servizi di accesso P2P wireless (PAC/PAL)

203. La Concessione prevede che l'aggiudicatario del Bando garantisca che l'infrastruttura realizzata rileghi, in fibra ottica, le sedi della Pubblica Amministrazione Centrale e Locale (PAC/PAL); in tal senso, nel Listino OF già pubblicato (ed approvato dall'Autorità) è previsto il servizio di Connessione *Point-to-Point* (P2P) passivo. Tale servizio può essere offerto per il rilegamento delle sedi della clientela *business*, per la fornitura del *backhauling* dei Nodi Operatori e per la connessione delle sedi della Pubblica Amministrazione (PAC e PAL).

204. Per quest'ultime (PAC/PAL), in aggiunta al suddetto servizio già presente nel suo Listino, OF rende disponibile, nella proposta oggetto di valutazione, la ridondanza in seconda via con un servizio di connettività basato su architettura FWA; la fornitura della "doppia via" viene garantita solo laddove richiesto dalla PA.

205. Oggetto della seguente valutazione è il servizio di collegamento FWA di "doppia via".

206. Il servizio viene offerto con caratteristiche VULA 100, ossia con velocità garantita 100 Mbps/50 Mbps; qualora per distanza/capacità sia necessario l'utilizzo di un Ponte Radio P2P, OF procederà ad effettuare uno Studio di Fattibilità cui saranno indicati tempi e costi. Le condizioni economiche proposte da OF per tale servizio sono le seguenti:

servizio	Caratteristiche	contributi	Canoni annuali
	Velocità garantita	installazione TS e configurazione	Consegna al medesimo PCN del link in FO
MicroWave per doppia via PAC/PAL	100 Mbs /50 Mbs	€ 250	€450 (con SLA Ass. VULA FTTH) € 450 + 200 (con SLA Ass. FO passiva)

Tabella 16: condizioni economiche proposte da OF per il servizio FWA di "doppia via"

207. Per quanto riguarda il contributo *una tantum* relativo all'installazione e configurazione, questo è di poco superiore al doppio del costo di installazione per il caso di VULA FWA 30 (pari a circa 120 €); OF giustifica tale valore calcolando il costo delle attività di due tecnici per l'installazione, presso la sede della PA, dell'antenna ricevente e dei relativi apparati attivi di ricezione del segnale radio, nonché la necessità di utilizzare parabole di dimensione maggiore – pari indicativamente al doppio della dimensione *standard*. In tal senso, il valore proposto di 250 € risulta ragionevolmente fissato, laddove siano effettivamente necessari due tecnici per l'installazione di antenne di dimensione maggiore.

208. Per quanto riguarda il canone, va tenuto conto che il servizio viene fornito con caratteristiche qualitative superiori a quelle del servizio VULA FWA 30, disponendo di una banda garantita pari a 100 Mbps/50Mbps (in luogo di 30/15 Mbps), pari a circa 3,3 volte di quanto garantito dal servizio VULA FWA 30.

209. In base al modello proposto da Open Fiber il costo del servizio, pari a 37,5 Euro/mese, è stato fissato pari a circa 3,3 volte il costo del collegamento della sezione di rete in fibra ottica (dal PCN alla BTS) più della tratta radio del servizio VULA FWA 30 (pari, per quanto detto prima, a 7,91 € per mese), cui vanno aggiunti i costi relativi alla *Terminal Station*, per differenza pari a 11,4 Euro/mese secondo Open Fiber (pari a 7 € per mese nella rivalutazione dell'Autorità per il servizio 30/15 Mbps).

210. Il costo mensile, quindi, sulla base della proposta di OF è così scomponibile:

$$\text{costo mensile} = 7,91 \times 3,3 + 11,4 = 37,5 \text{ €/mese}$$

211. L'Autorità ha svolto una verifica di equità e ragionevolezza di quanto sopra sulla base dei seguenti ragionamenti.

212. L'Autorità osserva che l'aumento di banda garantita non incide, a parità di apparati e di loro capacità trasmissiva, sui costi di cui alla Tabella 14.

213. Tuttavia, va considerato che tutte le componenti di costo, riportate nella Tabella 1, vanno rapportate al numero di clienti attivati nel periodo temporale. Considerato che il servizio proposto alloca una banda garantita pari a circa 3,3 volte quella del servizio FWA 30/15, attesa la limitatezza del canale radio e della relativa capacità trasmissiva (come detto dell'ordine, in media, di 1 Gbps in DL, 0,5 Gbps in UL), l'attivazione di una linea di accesso con tali caratteristiche va a sottrarre, in misura proporzionale, risorse per l'attivazione di clienti residenziali a 30 Mbps. Ne deriva che il numero di clienti attivabili, in media [omissis] a 30/15 Mbps per settore, è ridotto dello stesso fattore.

214. L'applicazione dello stesso modello DCF utilizzato per il servizio 30/15 Mbps, nell'ipotesi di riduzione della domanda di un fattore 3,3, determina un canone mensile di 26,65 euro/mese, garantendo un *ritorno interno dell'investimento* pari al WACC.

215. L'Autorità ritiene, per quanto sopra riportato, che l'ipotesi di moltiplicare la componente di 7,91 euro/mese per 3,3 (pari a 26,10 euro/mese) costituisca una ragionevole approssimazione dell'effettivo costo (26,65 Euro/mese), anche alla luce delle numerose ipotesi sottostanti al modello di costo.

216. Sommando a tale valore proposto da Open Fiber, 26,10 Euro/mese, il prezzo del terminale d'utente, determinato dall'Autorità con lo stesso modello DCF, che conferma il prezzo di 7 Euro/mese sulla base delle stesse ipotesi sui costi del ricevitore di cui al modello 30/15 Mbps, si ottiene un canone mensile di 33,1 Euro/mese.

217. Sulla base di tale stima, pertanto, tenuto conto della correzione del costo della stazione terminale d'utente, il valore proposto da OF, pari a 37,5 €/mese, dovrebbe essere ridotto ad un valore di 33,1 €/mese.

218. OF propone, in aggiunta alla versione *standard* del servizio, la possibilità di disporre di un servizio di *assurance* di tipo *premium*, con SLA allineato al servizio passivo di fibra ottica spenta anziché pari al valore *standard* del servizio attivo VULA. In particolare, lo SLA *standard* di *assurance* è quello del VULA FTTH (in orario *standard*, guasto risolto al massimo in 20 ore per il 95% dei TT ed in 28 ore per il restante 5%). Se si richiede uno SLA *assurance* pari al servizio P2P passivo (8 ore per il 95% dei TT, 10 ore per il 100%, H24 7 giorni su 7), OF richiede un'integrazione al canone pari a 16,7 €/mese.

219. A tal riguardo, l'OR 2017 VULA di TIM prevede uno SLA *premium* denominato H24, con caratteristiche leggermente inferiori a quello *premium* proposto da OF (segnalazione su fascia H24, 8 ore per l'85% dei casi, 12 ore per il 100%), con un prezzo aggiuntivo al canone standard pari a 19 €/mese per linea. Tenuto conto di ciò e del significativo miglioramento dello SLA, si ritiene ragionevole l'integrazione proposta da OF.

Servizi di Ospitalità al Palo (per servizi FWA)

220. L'offerta di servizi di accesso all'ingrosso su rete FWA di OF si integra con i servizi di co-locazione su palificata necessari per la collocazione e l'alimentazione della BTS, secondo il seguente schema:

Ospitalità al Palo	Canoni (annuo)	U.T.	Razionali
Prefattibilità (si paga sempre se positiva)		200 €	• È una verifica che prevede l'attività di una persona per 2-3 ore, per verificare la documentazione e l'esistenza di vincoli preclusivi.
Sopralluogo congiunto (si paga sempre se positiva)		200 €	• Attività di una persona per una mezza giornata.
Sviluppo Pratica (viene eseguito a seguito conferma operatore) <i>Se ne pagano 200€ qualora L'Operatore non realizzi.</i>		600 €	• Ulteriori Verifiche a seguito sopralluogo; • Fornitura documentazione di sito ASIS: Verifica statica, Fondo EM, vincoli particolari. • Analisi e approvazione progetto di massima dell'Operatore e attività connesse; • Aggiornamento finale Documentazione di sito con dati Operatore;
Spazio a terra outdoor utile per alloggiare rack da 600x600x1500	300 €		INCLUDE • Spazio a terra idoneo per alloggiare un rack outdoor 600x600x1500; • servizi facilities/guardiania/pulizia generale etc. Non include la somministrazione di energia che è quotata a parte.
Spazio sul Palo	2400 €		Comprende • spazio sul palo fino a 0,5Mq di «fronte» e fino a 30kg. (per antenne a 26-28Ghz è sufficiente per 3 settori). • discesa cavi da antenne a spazio indoor/outdoor. • Per antenne a 3,6Ghz o altre frequenze radiomobili potrebbe servire maggior spazio/peso, verrà effettuata una fattibilità tecnico economica.
Energia forfettaria	800 €		• Forfettario fino a 0,5KW di potenza disponibile. (minimo acquistabile) • Forfettario per ogni ampliamento di ulteriori 0,5KW di potenza disponibile.
TOTALE	3500 €	1000€	

Tabella 17: offerta OF di servizi di ospitalità al palo

221. L'offerta include tre voci di tipo *una tantum*, tutte riferibili ad attività a carattere operativo (studio di fattibilità, sopralluogo, sviluppo pratica) e tre voci in forma di canoni annuali (spazio di co-locazione a terra, spazio di co-locazione su palo, energia forfettaria).

222. Per quanto riguarda i contributi *una tantum*, si tratta di voci di costo relative ad attività operative necessarie a: verificare la prefattibilità della co-locazione (200 €), eseguire un sopralluogo sul sito (200 €), sviluppare la pratica amministrativa (600 €), per un totale quindi di 1.000 €. A tal riguardo, il termine di confronto è quello dei prezzi regolamentati per la co-locazione presso le centrali di TIM. Nell'OR TIM per la co-locazione è infatti presente una voce relativa allo studio di fattibilità, che l'OAo è tenuto a richiedere prima di avviare la co-locazione presso una centrale di accesso. La natura di tali attività – di carattere operativo e di sviluppo amministrativo e tecnico – è sostanzialmente paragonabile alle attività remunerate dai suddetti contributi *una tantum* che, nell'offerta di OF, per quanto sopra detto ammontato ad un totale di 1.000 €.

223. Nell'OR di TIM per il 2017 (approvata dall'Autorità) tali costi ammontano a poco meno di 3.000 euro per uno studio di fattibilità "standard", con la possibilità di ottenere uno sconto del 20% nel caso in cui l'OAo concorda con TIM una pianificazione quadrimestrale delle richieste. Nel caso di uno studio di fattibilità "a progetto", è possibile ottenere un ulteriore sconto del 20%; pur considerando entrambi gli sconti, il costo complessivo di uno studio di fattibilità offerto da TIM (circa 1.900 €) rimane più alto del valore richiesto da OF. Sulla base di quanto previsto dalla delibera di analisi di mercato n. 623/15/CONS, TIM è inoltre tenuta ad applicare prezzi scontati per i servizi di co-locazione presso le centrali di "piccole dimensioni" (centrali con capacità massima di 2.000 linee), al fine di incentivare l'infrastrutturazione degli operatori nelle aree meno dense del Paese. In tali aree, il prezzo forfettario di uno Studio di Fattibilità approvato nell'OR 2017 è di 1.464,89 €.

224. Tenuto conto che il costo totale delle attività preliminari alla co-locazione proposto da OF è di circa il 30% inferiore al costo minimo applicato da TIM – nel caso di centrali di dimensioni piccole – la proposta economica di OF appare essere ragionevole.

225. Per quanto riguarda i canoni del servizio di co-locazione al palo, in questo caso si tratta di tre voci di costo: *i*) spazio a terra per alloggiare un *rack* di dimensioni 600x600x1500 mm (lxp×h) pari a 300 €, *ii*) spazio sul palo di 0,5Mq per alloggiare le antenne e relativa discesa cavi pari a 2.400 € e *iii*) costo dell'energia forfettaria (alimentazione in c.c. per 1 anno con assorbimento di potenza di 0,5 Kw) pari a 800 €, per un totale di 3.500 €/mese per sito.

226. Per quanto riguarda il canone **i)** (spazio a terra per alloggiare il *rack*), rileva che nell'OR di TIM è prevista, sempre per le "Centrali di Piccole Dimensioni", la messa a disposizione di uno spazio tecnologicamente attrezzato per il servizio di alimentazione e climatizzato, idoneo ad ospitare un telaio tipo ETSI N3 di dimensioni 600×300×2.200 mm (modulo standard N3), con una superficie associata pari a 2,1 m².¹⁹ Tenuto conto che il costo annuo per la locazione dello spazio, per la relativa manutenzione, pulizia e servizi di *security* ammonta nell'OR a poco meno di 150 €/m², [omissis]. Si può, pertanto, considerare ragionevolmente fissata la prima voce di costo (300 €) del servizio di co-locazione proposta da OF.

227. In merito al canone **iii)** (costo dell'energia) proposto da OF, rileva che nell'OR di TIM il costo dell'energia per anno viene calcolato con la seguente formula:

$$\text{prezzo annuale} = \text{costo energia per Kwh (P)} \times \text{ore per giorno (24)} \times \text{giorni medi per anno (365,25)}$$

228. Il valore di *P* viene approvato per ogni OR su base annuale; nell'OR 2017 il valore di *P* è di 0,1603 €/Kwh. Utilizzando tale valore per calcolare il prezzo dell'energia forfetaria (alimentazione in c.c. per 1 anno con assorbimento di potenza di 0,5 Kw), come proposto da OF, si ottiene un valore di circa 703 €/anno; nel Listino proposto, OF indica un prezzo forfetario di 800 €/anno, quindi superiore al valore calcolabile su base OR 2017. Anche utilizzando il valore di *P* approvato nell'OR 2014 (vigente al momento della pubblicazione dei bandi di gara Infratel), si otterrebbe un prezzo annuale di energia pari a circa 750 €/anno.

229. Tenuto conto di ciò, si ritiene che un valore ragionevole per tale canone annuale debba essere comunque non superiore al valore approvato nell'OR di TIM per il 2017, pari a circa 700 €/anno, con una riduzione, quindi, del valore proposto da OF di 100 €/anno.

230. Con riferimento, infine, al canone **ii)** (spazio sul palo) proposto da OF, pari a 2.400 €/anno, questa voce di costo include di fatto l'allestimento del sito dove viene co-locata l'antenna dell'operatore richiedente il servizio e l'affitto dello spazio per l'antenna stessa. Considerato che TIM non offre, a listino approvato dall'Autorità, un servizio di collocazione su palificata, l'Autorità ha svolto un confronto con il costo medio annuale di co-locazione in centrale locale di piccole dimensioni. Tale costo viene calcolato – *cfr.* delibera n. 623/15/CONS pagina 185, tabella 23 – sommando il costo dell'investimento iniziale, ammortizzato su 10 anni, ed il costo dei canoni, per un totale di circa 5.200 € per anno, per le centrali di piccole dimensioni.

231. Nel caso del listino proposto da OF, il costo complessivo di co-locazione annualizzato è pari a 3.500 € di canoni a cui si aggiunge un costo annuale di 100 € per i contributi *tantum* (annualizzati su 10 anni), per un totale annuo di 3.600 €; il valore proposto da OF è quindi sostanzialmente inferiore a quello da OR di TIM ed appare in tal senso ragionevolmente fissato.

¹⁹ Per ciascuno spazio N3, sono attribuiti ulteriori spazi necessari all'erogazione del servizio, quali: spazi per impianti tecnologici, spazi di manovra all'interno della sala, spazi necessari per il passaggio del personale degli altri Operatori nel caso di presenza contemporanea, spazi occupati dal permutatore/ripartitore/telaio di terminazione fibra (TTF) di confine, spazi per l'accesso alle sale. Pertanto, la superficie che viene imputa nell'OR di TIM a ciascun modulo standard N3 600×300×2.200 mm è pari a 2,1 m².

232. Per ulteriore verifica, l’Autorità ha ritenuto opportuno confrontare tali valori di costo anche con quelli medi tipici dei siti di co-locazione su siti ospitanti antenne, adottati dagli operatori FWA; a tal riguardo, si osserva che i dati acquisiti – riferibili ai prezzi praticati dalle *Tower Company* – mostrano un valore medio del costo di co-locazione di un’antenna su 4 settori di circa 3.000 euro per anno (esclusa energia).

233. Tenuto conto di quanto sopra riportato, si ritiene che complessivamente la proposta di OF per i costi di co-locazione possa essere ritenuta ragionevole, con la sola eccezione del canone per l’energia forfettaria, che si ritiene di allineare al valore di riferimento OR di TIM, riducendolo dal valore di 800 €/anno proposto da OF al valore di 700 €/anno.

Servizi di accesso attivi P2P (integrazione dei profili)

234. OF propone l’integrazione del Listino già pubblicato con riferimento ai servizi di accesso attivo su rete P2P FTTB, includendo alcuni nuovi profili di banda, richiesti dal mercato, con velocità di *download* di 2 Gbps, 3 Gbps e 5 Gbps:

servizi	contributi	canoni	
	Primo Allaccio ed installazione apparato (€ una tantum)	Servizio con Consegna al PCN (€/mese)	Consegna al 1° POP A&B con capacità garantita (€/mese)
P2P FTTB Attiva 100M	1.500	540	730
P2P FTTB Attiva 200M	1.500	600	990
P2P FTTB Attiva 300M	1.500	645	1.250
P2P FTTB Attiva 500M	1.500	690	1.650
P2P FTTB Attiva 1G	2.200	750	2.400
P2P FTTB Attiva 2G	2.200	815	3.200
P2P FTTB Attiva 3G	2.200	867	4.500
P2P FTTB Attiva 5G	2.200	945	5.300
P2P FTTB Attiva 10G	3.700	1.400	7.300

Tabella 18: offerta OF di nuovi profili di accesso attivo su rete P2P FTTB

235. Come si può osservare dalla tabella, il contributo *una tantum* (Primo Allaccio ed installazione apparato), è equiparato al valore già approvato per il profilo a velocità inferiore (1 Gbps).

236. Per quanto riguarda i canoni, questi aumentano con l’aumento della banda garantita, in maniera sostanzialmente lineare nell’intervallo tra i prezzi (già approvati in precedenza dall’Autorità) del servizio a 1 Gbps e del servizio a 10 Gbps. Si rileva che nel passaggio a velocità superiori ad 1 Gbps le componenti *hardware* del sistema richiedono generalmente un *upgrade* che giustifica un aumento dei costi (costi delle porte, apparati di trasmissione/ricezione, raccordi di centrale). Al confronto con l’offerta regolamentata maggiormente assimilabile al servizio offerto da OF, ossia i servizi *Terminating Ethernet* offerti da TIM, si osserva che per avere un servizio a 2 Gbps sarebbe necessario l’acquisto di due linee ad 1 Gbps (massima velocità disponibile in OR), con conseguente raddoppio dei costi; analogamente per i servizi a 3 ed a 5 Gbps sarebbe necessario acquistare 3 e 5 linee da TIM.

237. Tenuto conto di quanto sopra rappresentato, si ritiene che l’integrazione dei profili proposta da OF vada nella direzione dell’ampliamento dell’offerta e che, considerata la ragionevolezza dei prezzi proposti, tale integrazione possa essere approvata

4.4. Conclusioni

238. In conclusione, considerato quanto sopra riportato, si ritiene che la proposta di Open Fiber relativamente ai servizi, inclusi nel Listino in aree bianche, di accesso all'ingrosso FWA, nonché l'integrazione dello stesso Listino con nuovi profili del servizio di accesso attivo su rete P2P, siano da ritenersi complessivamente eque e ragionevoli, ai sensi della delibera n. 120/16/CONS e di quanto indicato nei Bandi Infratel, ad eccezione:

- a) del canone per l'energia *forfettaria* nel listino di co-locazione, che si ritiene debba essere ridotto dal valore di 800 €/anno proposto da OF al valore di 700 €/anno;
- b) dei canoni mensili dei servizi VULA FWA 30, VULA FWA 100 e P2P *wireless* (PAC/PAL) che si ritiene debbano essere ridotti, rispetto alla proposta di OF (di 17,5 €, 16 € e 37,5 €), portandoli ai valori, rispettivamente, di 14,9 €, 13,7 € e 33,1 €.

5. Ottemperanza alla Sentenza TAR n. 01253/2025 (rimodulazione del contributo di Primo Allaccio)

239. La società Open Fiber ha comunicato all'Autorità, con lettera del 26 marzo 2020, l'intenzione di aggiornare il listino dei servizi di accesso forniti nelle *c.d.* aree bianche (Listino), rimodulando uno dei contributi economici presenti in tale Listino; si tratta, nello specifico, del "Contributo di primo allaccio" relativo ai servizi "GPON FTTH passiva" e "Accesso GPON attivo per VULA o *Bitstream* (a 100Mbps e a 1000Mbps)".

240. In conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento, l'Autorità è chiamata a valutare, ai fini dell'approvazione, i prezzi comunicati da OF. La **Relazione tecnica** predisposta dagli Uffici dell'Autorità e discussa nel corso della riunione tenutasi il 31 marzo 2020, con la quale il Consiglio dell'Autorità ha condiviso le conclusioni degli Uffici, illustra il contenuto dell'istanza di OF e le relative valutazioni circa le condizioni economiche di offerta dei servizi di accesso offerti da Open Fiber nelle aree bianche oggetto di Concessione. Le sezioni che seguono riprendono il contenuto di tale Relazione.

5.1. L'istanza di Open Fiber

241. La società Open Fiber ha comunicato all'Autorità, con lettera del 26 marzo 2020, l'intenzione di aggiornare il listino dei servizi di accesso forniti nelle *c.d.* aree bianche (Listino), rimodulando uno dei contributi economici presenti in tale Listino; si tratta, nello specifico, del "Contributo di primo allaccio" relativo ai servizi "GPON FTTH passiva" e "Accesso GPON attivo per VULA o *Bitstream* (a 100Mbps e a 1000Mbps)".

242. Si richiama che il contributo in oggetto fa parte del Listino per il quale, nel mese di luglio 2018, Open Fiber aveva presentato un'istanza all'Autorità, ai sensi della delibera n. 120/16/CONS e dei bandi di assegnazione dei fondi pubblici (bandi Infratel), per l'approvazione dei prezzi dei servizi all'ingrosso che la società offre nelle aree bianche del territorio nazionale, in qualità di aggiudicataria delle concessioni di costruzione, manutenzione e gestione della rete passiva a banda ultra-larga di proprietà pubblica nelle aree a fallimento di mercato.

243. L'Autorità aveva valutato e approvato, nel corso della riunione del Consiglio del 29 novembre 2018, le condizioni economiche dei servizi di accesso offerti dalla società, aggiuntivi a quelli fissati nel *c.d. listino Infratel* (allegato al bando), ai sensi della delibera

n. 120/16/CONS e di quanto indicato dallo stesso bando Infratel. Gli esiti di tale valutazione sono stati comunicati ad OF – Infratel in conoscenza – il 13 dicembre 2018.

244. Tanto premesso, si illustrano nel paragrafo successivo la proposta di rimodulazione di OF del contributo *una tantum di primo allaccio* e le relative valutazioni dell’Autorità.

5.2. La rimodulazione del contributo di primo allaccio proposta da OF

245. OF ha proposto una rimodulazione del contributo di *primo allaccio*.

246. Il prezzo del servizio di primo allaccio va a remunerare i costi medi sostenuti per la realizzazione del *rilegamento del cliente finale* alla rete FTTH di Open Fiber. Il rilegamento consiste nella connessione fisica che va dall’unità immobiliare (UI) fino al punto di arrivo (corrispondente al pozzetto più prossimo all’UI da rilegare o punto di accesso aereo) alla rete finanziata, realizzata da OF. Si tratta quindi di un collegamento che, sul piano impiantistico, corrisponde alla tratta che va dal ROE (Ripartitore Ottico Elettronico), posto nel pozzetto o punto di accesso aereo, fino all’UI, includendo la c.d. “tratta di adduzione” della rete di accesso ed il “segmento di terminazione”.²⁰ Il valore del contributo economico richiesto da OF per tale servizio, pari a 260 €, va a remunerare il costo di realizzazione di tale elemento di rete; le valutazioni dell’Autorità hanno dimostrato l’equità e la ragionevolezza della proposta di OF, che è stata quindi approvata nel corso della riunione del Consiglio del 29 novembre 2019 e ratificata con la presente delibera (*cf.* sezione 3).

247. Si sottolinea che tale contributo è di tipo “*una tantum*” e va corrisposto una sola volta, al momento dell’acquisto del servizio all’ingrosso fornito da OF da parte di un operatore *retail*. Si precisa altresì che OF, in logica incentivante, ha, fin dall’inizio, offerto tale servizio ad un prezzo scontato, pari a 110 €, al fine di favorire la diffusione dei propri servizi all’ingrosso e, conseguentemente, per il tramite degli operatori *retail*, dei servizi *ultra-broadband* alla clientela finale.

248. Nell’istanza, OF evidenzia che diversi operatori hanno manifestato perplessità circa la gestione commerciale di tale contributo *una tantum*, soprattutto nei casi di migrazione dei clienti; in tali casi, infatti, l’operatore che per primo attiva il servizio si assume per intero l’onere e il rischio imprenditoriale del pagamento dei 260 € a favore dell’operatore subentrante.

249. Recependo le sollecitazioni ricevute dagli operatori, OF ha quindi deciso di rivedere la modalità di corresponsione del *contributo di primo allaccio* che, pertanto, nella nuova proposta viene strutturato con (i) un contributo *una tantum* ridotto a 110 € (in luogo di 260 €) e (ii) richiedendo la differenza (260 – 110 = 150 €) tramite una quota mensile (canone) di 2,0 €/mese, da versare fino al termine della concessione. In sintesi, lo schema di *pricing* è il seguente:

una tantum 110 € + 2,0 €/mese fino a fine concessione

²⁰ Solo nei casi in cui il ROE è posizionato all’interno di un palazzo (solo il 2,3% degli edifici nelle aree bianche prevede tale soluzione) il primo allaccio equivale al solo segmento di terminazione (in questo caso cablaggio verticale) fino alla borchia ottica.

250. OF precisa che il valore di quota mensile, che si aggiunge al canone previsto dal listino per il servizio di accesso, sarà applicato anche nei casi di migrazione del cliente verso un altro operatore al dettaglio e di cessazione della linea e successiva riattivazione della stessa.

251. Va considerato che tale canone, aggiuntivo al canone del servizio di accesso all'ingrosso, viene pagato fino alla fine del periodo della concessione, ossia fino al 2037; questo accade indipendentemente dal momento in cui l'operatore comincia ad acquistare il servizio *wholesale* – e quindi a pagare il canone aggiuntivo – e, cioè, volendo esemplificare, sia nel caso in cui la linea venisse attivata nel 2020, che nel caso in cui ciò avvenisse l'ultimo anno della concessione, il 2037. Ci saranno quindi linee per le quali il canone aggiuntivo viene pagato per tutto il periodo dal 2020 al 2037, sia linee per le quali viene pagato solo per periodi inferiori, fino pochi mesi nel corso del 2037.

252. Secondo il ragionamento di Open Fiber va inoltre considerato che alcune linee non rimangono attive sulla propria rete per tutto il periodo, ma cessano in anticipo, o per via della naturale migrazione verso altre piattaforme di rete, ad esempio quella mobile o FWA, o per trasloco della linea, o per via di morosità nei pagamenti. OF stima una percentuale di clienti che ogni anno cessano per migrazione pari al *[omissis]*, ed una percentuale di distacco per morosità pari a circa il *[omissis]*; il totale della percentuale di cessazioni, su base annua, è del *[omissis]* (*churn rate* annuale).

253. Un *churn rate* del *[omissis]* equivale ad una vita media della linea, secondo il calcolo di Open Fiber, di circa *[omissis]* anni; tenuto conto di questa assunzione, OF ha fissato un canone mensile di 2,0 €. Secondo la società, lo schema di prezzo proposto rende il *Valore Attuale Netto* (VAN) del contributo iniziale (110 € *una tantum*) e delle quote mensili (2,0 €/mese) equivalente al valore attuale del contributo (260€).

254. OF, inoltre, ha segnalato che avrebbe mantenuto in essere la promozione, che prevedeva un contributo *una tantum* pari a 110 €, per poi successivamente applicare, per almeno 6 mesi, una ulteriore promozione con i seguenti valori:

***una tantum 110€ + 1,7 €/mese fino a durata promozione
(poi 2,0 €/mese fino a fine concessione)***

255. Nel seguente paragrafo si illustrano le valutazioni dell'Autorità sulla proposta di OF.

5.3. Le valutazioni dell'Autorità

256. La proposta di OF di rimodulazione del contributo di primo allaccio appare andare nella direzione di una riduzione delle barriere all'ingresso nella fornitura dei servizi di accesso *ultra-broadband* al dettaglio, in quanto un costo iniziale di 260 euro, seppur giustificato dalla catena impiantistica sottostante, appare scoraggiare l'ingresso di operatori *retail*. D'altra parte, il pagamento di un contributo *una tantum* che va a remunerare la realizzazione del rilegamento fino all'abitazione e di cui tutti gli operatori *retail* che forniranno accesso allo stesso cliente beneficeranno, da parte del solo primo operatore *retail*, non appare corrispondere a un principio di equità nella ripartizione dei costi di rete. OF ha, peraltro, motivato la rimodulazione tariffaria proprio nell'ottica di soddisfare le richieste pervenute dal mercato.

257. In principio, è quindi da ritenersi opportuna la modifica tariffaria proposta da OF, in quanto soddisfa una specifica richiesta di mercato e contribuisce a favorire la diffusione dei servizi a banda ultra-larga.

258. Nel merito della proposta economica di OF, si osserva che essa si basa sull'assunzione di un *churn rate*, pari al [omissis], che l'operatore motiva sulla base dei dati disponibili con riferimento alla propria *customer base*.

259. A tal riguardo, si evidenzia il dato pubblicato da TIM l'11 marzo *u.s.*, nell'ambito della presentazione del Piano industriale 2020-2022 della società²¹; in tale ambito TIM ha presentato la seguente figura, che rappresenta l'andamento del *churn rate* dei propri clienti di rete fissa che migrano verso altre reti e tecnologie.



260. Il valore medio del *churn rate* sulla rete fissa nel periodo che va dall'ultimo trimestre del 2018 all'ultimo trimestre del 2019 – come rappresentato in figura – è pari a 5,4%; tale valore conferma la stima di OF che, per la migrazione verso altre reti, stima un valore del [omissis].

261. Per quanto riguarda il tasso di clienti che dismette la linea per morosità, non sono disponibili dati di altri operatori.

262. Tuttavia, ai fini del calcolo della durata media di un cliente Open Fiber, da intendersi come il periodo medio in cui un operatore *retail* fornisce un servizio tramite la rete di Open Fiber e che genera un flusso di cassa verso quest'ultimo, l'Autorità ha ritenuto più corretto basarsi sull'andamento tipico della domanda dei servizi in questione.

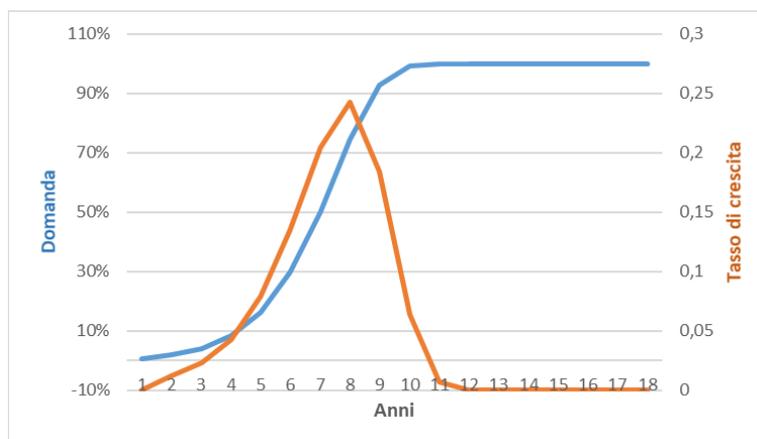
263. Tale andamento tiene conto, al proprio interno, sia del tasso di *churn* che del tasso di attivazione, determinando un andamento crescente fino al raggiungimento del livello di *take up* a regime. Tale approccio, tra l'altro, è quello che è stato utilizzato per la verifica del canone di accesso FWA oltre che nell'analisi di mercato dei servizi di accesso.

264. Nello specifico, l'Autorità ha calcolato la "vita media" di una linea di accesso alla rete di OF a partire dalla curva di domanda (*take-up*) dei clienti stimata nel periodo della concessione; a tale scopo è stata utilizzata, come tasso di crescita, la curva di domanda presa in considerazione nel modello di costo dei servizi di accesso FWA (di seguito richiamata) offerti da OF (si rimanda per maggiori dettagli all'approvazione del Listino

21

https://www.telecomitalia.com/content/dam/telecomitalia/en/archive/documents/investors/Presentations/Investor_Relations/2019/CMD-TIM-2020.pdf

dei servizi FWA di cui alla sezione 4 che precede):



265. A partire da tale curva, è possibile stimare una durata media del cliente di circa 13 anni (in sostanza, è come se tutti i clienti attivassero la linea nello stesso anno, per una durata di 13 anni).

266. Il valore di 13 anni si ottiene come media pesata, tramite le percentuali della derivata della curva di domanda (tasso di crescita), dei tempi di permanenza corrispondenti

$$\sum_{i=1...17} [P_i\% \times (18-i)] / \sum_{i=1...17} (P_i\%),$$

dove $P_i\%$ è l'incremento all'anno i della curva di domanda percentuale sopra rappresentata (ossia il tasso di crescita).

267. Sulla base di tale ipotesi, tenuto conto che il [0-20]% dei ricavi vengono ribaltati al Concedente Infratel come canone di concessione,²² fissato un tasso di remunerazione del capitale pari al WACC regolamentato di 8,64%, ne deriva che un canone mensile aggiuntivo di 1,8 € – in aggiunta al contributo *una tantum* iniziale di 110 € – garantisce il recupero dell'investimento di 260 euro, come detto necessario ad OF per la realizzazione dei collegamenti che vanno dai ROE alle borchie d'utente.

268. Tale analisi mostra che il valore proposto da OF di 2,0 €/mese può ragionevolmente essere ridotto a 1,8 €/mese; il valore proposto in promozione da OF, pari a 1,7 €/mese, è peraltro allineato a tale valore.

5.4. Conclusioni

269. Alla luce delle valutazioni sopra riportate, ai sensi di quanto previsto dalla delibera n. 120/16/CONS e dai Bandi Infratel, l'Autorità approva la rimodulazione tariffaria proposta dalla società in merito al *c.d.* contributo di "Primo allaccio", con modifica del canone mensile aggiuntivo dal valore proposto di 2,0 €/mese a 1,8 €/mese.

CONSIDERATO tutto quanto sopra premesso;

²² Il canone di concessione è fissato al [0-20%] del valore Capex + Opex annuale, [omissis].

RITENUTO opportuno, al fine di prestare esecuzione alle Sentenze del TAR Lazio sopra citate nei termini indicati da quest'ultimo, adottare una delibera di ratifica degli atti annullati con efficacia *ex tunc*, e, per l'effetto, di approvare:

- i) il Listino dei servizi di accesso all'ingrosso in aree bianche proposto dalla società Open Fiber S.p.A. aggiudicataria degli aiuti di Stato nell'ambito della Strategia BUL, comunicato da OF in data 27 luglio 2018;
- ii) il Listino dei servizi FWA e dei nuovi profili P2P, comunicato con nota di OF del 13 maggio 2019 con la seguente modifica:
 - il canone per l'energia *forfettaria* nel listino di co-locazione è ridotto dal valore di 800 €/anno proposto da OF al valore di 700 €/anno; i canoni mensili dei servizi VULA FWA 30, VULA FWA 100 e P2P *wireless* (PAC/PAL) sono ridotti, rispetto alla proposta di OF (di 17,5 €, 16 € e 37,5 €), ai valori, rispettivamente, di 14,9 €, 13,7 € e 33,1 €;
- iii) la rimodulazione del contributo di *Primo Allaccio*, comunicata da OF in data 26 marzo 2020 con la seguente modifica:
 - con riferimento alla proposta di rimodulazione del c.d. contributo di "Primo allaccio": il canone mensile aggiuntivo dal valore proposto di 2,0 €/mese è ridotto ad un valore di 1,8 €/mese.

UDITA la relazione del Commissario Laura Aria, relatore ai sensi dell'art. 31 del *Regolamento concernente l'organizzazione ed il funzionamento dell'Autorità*;

DELIBERA

Articolo 1

Approvazione del Listino dei servizi di accesso all'ingrosso in aree bianche proposto dalla società Open Fiber S.p.A. aggiudicataria degli aiuti di Stato nell'ambito della Strategia BUL

1. È approvato, ai sensi della delibera n. 120/16/CONS e sulla base dei criteri di equità e ragionevolezza, nel rispetto di quanto indicato nei bandi di Infratel Italia S.p.A., il Listino dei servizi di accesso all'ingrosso in aree bianche forniti dall'aggiudicataria open Fiber S.p.A., come comunicato dalla stessa società con istanza del 27 luglio 2018.

Articolo 2

Approvazione dell'integrazione al Listino dei servizi di accesso all'ingrosso in aree bianche offerti da Open Fiber S.p.A., aggiudicataria degli aiuti di Stato nell'ambito della Strategia BUL, con i servizi FWA ed i nuovi profili P2P

1. È approvata, con le modifiche di cui ai successivi commi 2 e 3, ai sensi della delibera

- n. 120/16/CONS e sulla base dei criteri di equità e ragionevolezza, nel rispetto di quanto indicato nei bandi di Infratel Italia S.p.A., l'integrazione del Listino dei servizi di accesso all'ingrosso in aree bianche forniti dall'aggiudicataria open Fiber S.p.A. con i servizi FWA ed i nuovi profili P2P, come comunicata dalla stessa società con istanza del 13 maggio 2019.
2. Il canone per l'energia *forfettaria* nel listino di co-locazione è ridotto dal valore di 800 €/anno proposto da Open Fiber al valore di 700 €/anno.
 3. I canoni mensili dei servizi VULA FWA 30, VULA FWA 100 e P2P *wireless* (PAC/PAL) sono ridotti, rispetto alla proposta di Open Fiber (di 17,5 €, 16 € e 37,5 €), ai valori, rispettivamente, di 14,9 €, 13,7 € e 33,1 €.

Articolo 3

Approvazione della rimodulazione del contributo di Primo Allaccio di cui al Listino dei servizi di accesso all'ingrosso in aree bianche offerti da Open Fiber S.p.A., aggiudicataria degli aiuti di Stato nell'ambito della Strategia BUL

1. È approvata, con le modifiche di cui al successivo comma 2, ai sensi della delibera n. 120/16/CONS e sulla base dei criteri di equità e ragionevolezza, nel rispetto di quanto indicato nei bandi di Infratel Italia S.p.A., la rimodulazione del contributo di *Primo Allaccio*, come comunicata dalla stessa società con istanza del 26 marzo 2020.
2. Il canone mensile aggiuntivo relativo al Primo Allaccio è ridotto dal valore proposto di 2,0 €/mese ad un valore di 1,8 €/mese.

Il presente provvedimento è notificato alla società Open Fiber S.p.A. ed è pubblicato sul sito *web* dell'Autorità.

Il presente provvedimento può essere impugnato davanti al Tribunale amministrativo regionale del Lazio entro 60 giorni dalla data di pubblicazione dello stesso.

Roma, 25 giugno 2025

IL PRESIDENTE
Giacomo Lasorella

IL COMMISSARIO RELATORE
Laura Aria

Per attestazione di conformità a quanto deliberato
IL SEGRETARIO GENERALE
Giovanni Santella