



Allegato A alla delibera n. 111/21/CIR

**ESITI DELLA CONSULTAZIONE PUBBLICA DI CUI ALLA DELIBERA N.
37/21/CIR**

SOMMARIO

1. PREMESSA	2
2. LE OSSERVAZIONI DEGLI OPERATORI SULL'ADEGUATEZZA DELL'FWA COME SERVIZIO FISSO NGA	2
3. LE VALUTAZIONI DELL'AUTORITÀ	5
4. LE OSSERVAZIONI DEGLI OPERATORI RELATIVE ALLA CONDIVISIONE DELLE RISORSE SPETTRALI.....	9
5. LE VALUTAZIONI DELL'AUTORITÀ	10
6. LE OSSERVAZIONI DEGLI OPERATORI SU ALTRI ASPETTI TECNICI DEL SERVIZIO FWA DI TIM.....	11
7. LE VALUTAZIONI DELL'AUTORITÀ	13
8. LE OSSERVAZIONI DEGLI OPERATORI SULL'IMPIEGO MARGINALE DEI SERVIZI FWA	15
9. LE VALUTAZIONI DELL'AUTORITÀ	15
10. LE OSSERVAZIONI DEGLI OPERATORI SULLE LIMITAZIONI DELL'FWA PER CLIENTELA BUSINESS/PA.....	15
11. LE VALUTAZIONI DELL'AUTORITÀ	16
12. LE OSSERVAZIONI DEGLI OPERATORI SUI PREZZI DEI SERVIZI FWA	16
13. LE VALUTAZIONI DELL'AUTORITÀ	17
14. LE OSSERVAZIONI DEGLI OPERATORI SU <i>PROVISIONING</i> E <i>ASSURANCE</i> E SUI DETTAGLI DELL'OR	18
15. LE VALUTAZIONI DELL'AUTORITÀ	19
16. LE OSSERVAZIONI DEGLI OPERATORI SULLE PROCEDURE DI MIGRAZIONE....	20
17. LE VALUTAZIONI DELL'AUTORITÀ	23

18.	LE OSSERVAZIONI DEGLI OPERATORI SU ULTERIORI DETTAGLI DELLE PROCEDURE DI MIGRAZIONE	24
19.	LE VALUTAZIONI DELL'AUTORITÀ	25
20.	LE OSSERVAZIONI GENERALI DEGLI OPERATORI SUI COSTI DI DECOMMISSIONING.....	26
21.	LE VALUTAZIONI DELL'AUTORITÀ	27
22.	ALTRE OSSERVAZIONI DEGLI OPERATORI.....	28
23.	LE VALUTAZIONI DELL'AUTORITÀ	29

1. Premessa

O1. La consultazione pubblica ha visto la partecipazione di diversi operatori: **Eolo, Fastweb, Irideos, Linkem, Open Fiber, Tiscali, Vodafone** e **WindTre** hanno inviato un proprio contributo, Fastweb, Open Fiber, Vodafone e WindTre hanno anche rappresentato la propria posizione nel corso di un'audizione con l'Autorità. A seguire sono sintetizzate le osservazioni dei partecipanti e le relative valutazioni dell'Autorità.

2. Le osservazioni degli operatori sull'adeguatezza dell'FWA come servizio fisso NGA

O2. In merito all'architettura di rete FWA di TIM, un operatore ritiene opportuno verificare che essa consenta di fornire: *i*) un servizio FWA e quindi di rete fissa; *ii*) un servizio a banda ultra-larga, con velocità trasmissiva di almeno 30/3 Mbps, ciò anche alla luce delle previsioni della delibera n. 348/19/CONS (la "Delibera") circa la definizione di rete FWA e la distinzione tra reti *fixed wireless* e reti *mobile wireless*. Secondo l'operatore, i suddetti requisiti non sussistono nel servizio *wholesale* che TIM intende offrire e ciò in quanto, pur essendo dichiarato che il servizio è offerto con una velocità trasmissiva pari a 40/4 Mbps, non è chiaro come la suddetta velocità possa essere raggiunta.

O3. L'operatore ritiene che l'offerta proposta da TIM non sia un'offerta FWA in base al fatto che ciò che rileva per identificare un servizio di rete fissa non è lo *standard* utilizzato (*es. LTE/LTE Advanced*), bensì la tecnologia di accesso fisso che, come noto, non prevede la mobilità dei clienti. L'operatore ritiene che offrire un servizio di accesso su rete mobile in situazione di staticità, ovvero tramite una SIM inserita all'interno dell'antenna fissa esterna, sia ben diverso dal fornire un servizio di accesso su postazione fissa. A tal riguardo, esso evidenzia che sussiste una notevole differenza tra i servizi offerti da TIM, Vodafone e WindTre rispetto a quelli offerti da un operatore che utilizza

una infrastruttura FWA dedicata (Linkem), richiamati dall'Autorità (par. 147), in quanto sebbene tutti utilizzino l'LTE/LTE *Advanced*:

- i primi tre operatori (inclusa TIM) adoperano la SIM su rete mobile in situazione di staticità, dovendo dunque gestire clienti in mobilità, sulla falsariga di un *hotspot* da cellulare o da mobile Wi-Fi (cd. “*tethering*”) e, dunque, servizi di rete mobile;
- il secondo (Linkem), pur utilizzando SIM e protocollo LTE, utilizza una infrastruttura di rete fissa che, a prescindere dalle prestazioni erogate, non deve gestire clienti in mobilità ed offre, pertanto, servizi di accesso ad Internet da postazione fissa.

O4. Ciò trova conferma, secondo la società, sia nel fatto che nell'offerta *retail* FWA di TIM viene chiarito che non può essere garantito ai clienti un livello minimo di servizio per via della condivisione delle celle con gli utilizzatori delle offerte mobili tradizionali, sia nel fatto che nella OR dei servizi *wholesale* di TIM non sono previsti SLA per degrading.

O5. Con riferimento al principio della neutralità tecnologica, l'operatore condivide pienamente il suo significato, che tuttavia si esplica in “*the freedom of individuals and organisations to choose the most appropriate and suitable technology for their needs*” e, quindi, nella possibilità di fornire un determinato servizio avendo facoltà di scegliere il mezzo tecnologico da adoperare per raggiungere certe prestazioni. Tuttavia, ciò non permette l'utilizzo del termine “FWA” per la fornitura di servizi che non sono *fixed* bensì di tipo mobile. In aggiunta, la società osserva che trattare in modo uguale situazioni diverse (servizi FWA e mobile) non si adegua con i principi di parità del trattamento e di non discriminazione.

O6. La mancata sostituibilità, secondo la società, è stata peraltro accertata e confermata dall'Autorità nell'ambito dell'analisi dei mercati dell'accesso (delibera n. 348/19/CONS); autorizzare la soluzione di TIM potrebbe comportare lo svilimento degli investimenti introdotti negli anni per coprire le zone più disagiate del territorio nazionale da parte di altri operatori FWA. Infatti, avallare che il servizio FWA possa essere fornito anche con tecnologia mobile, avrebbe un forte impatto a livello economico poiché gli operatori mobili, sfruttando la preesistente infrastruttura mobile, potrebbero avvantaggiarsi di tali aspetti anche nella comunicazione verso il pubblico, a scapito dei medesimi consumatori che avrebbero un servizio qualitativamente inferiore.

O7. Per quanto detto, appare evidente secondo la società che l'OR in questione debba collocarsi nel contesto di un servizio mobile e non certo di un servizio in postazione fissa, così escludendo che possa essere utilizzata la definizione di *Fixed Wireless Access* (FWA). Un'ulteriore conferma è fornita al par. 5 dell'OR dove, infatti, TIM espone in modo chiaro che si tratta di un servizio mobile che sfrutta la Rete Mobile 4G LTE TIM.

O8. Anche un altro operatore osserva che il servizio non può essere considerato un servizio di tipo NGA, in quanto:

- a) nonostante sia aumentato il *plafond* di traffico a disposizione dei clienti finali, esso debba essere reso realmente illimitato, considerando che tale servizio è necessario per la migrazione di clienti di telefonia fissa che per definizione non hanno limitazioni in termini di GB disponibili per la navigazione *Internet*;

- b) tra AGCOM-Infratel-TIM è stato individuato un riferimento per la definizione di servizio NGA di tipo mobile che prevede che, affinché un servizio possa essere considerato NGA, vi sia un limite inferiore in termini di *performance* pari a 30/15 Mbps, con un fattore di contemporaneità del 50%;
- c) TIM non fornisce alcuna indicazione nell'OR in merito al fattore di contemporaneità, né in merito a quanto dalla stessa Autorità menzionato con riferimento ai criteri di dimensionamento delle reti *bitstream* su accesso FTTC.

O9. L'operatore sottolinea che il servizio FWA di TIM è qualitativamente inferiore rispetto ai prodotti disponibili sulle infrastrutture *legacy* e pertanto non è adeguato alla gestione dei clienti in aree in *switch-off* ed in contrasto con l'art. 81 del Codice Europeo.

O10. Un altro operatore sottolinea che il servizio FWA deve rappresentare un perfetto sostituto dell'accesso NGA *wired* ma numerosi aspetti dell'OR pubblicata da TIM presentano lacune sotto questo profilo. *In primis*, la società rileva l'inadeguatezza delle prestazioni di velocità della connessione (40/4 *mbps* in *downlink/uplink*) che si discostano, infatti, dai criteri di rete NGA *wireless* adottati in maniera oramai condivisa tanto a livello Europeo che nazionale (30 mega in *downlink*, 15 mega in *uplink*) e che, da ultimo, sono stati impiegati da Infratel nella mappatura in corso delle reti NGA prodromica all'indizione dei bandi per le *c.d.* aree grigie. L'operatore sottolinea che le prestazioni della tecnologia radio dipendono da fattori aleatori e che non vengono fornite garanzie sul fatto che la capacità radio 4G/LTE sia interamente dedicata ai clienti FWA e non condivisa con i clienti del servizio mobile che transitano nella stessa area.

O11. Un altro aspetto tecnico sottolineato dall'operatore riguarda la previsione di un tetto al traffico che il cliente può sviluppare nel mese (930 GB), superato il quale la banda a sua disposizione viene ridotta ad 1 *mbps*. Per quanto il tetto di traffico sia stato elevato, la previsione di un limite di traffico pone in rilievo la differenza tra offerte *wired* e *wireless*, aspetto che se non gestito sul piano tecnico deve essere quantomeno indirizzato in ottica "compensativa" su quello tariffario.

O12. Diversamente, un altro operatore ritiene che l'introduzione di un *cap* rappresenti un significativo elemento di discontinuità con la prima offerta proposta da TIM, importante per garantire ai clienti una continuità di accesso ad Internet alle medesime condizioni di utilizzo dei servizi di connettività oggi erogati nelle aree in *decommissioning*. La modifica in senso accrescitivo del *cap* a 930 GB risulta peraltro in linea con le mutate esigenze degli utenti finali a seguito della pandemia da Covid-19. La società ad ogni modo accoglie con favore l'avvio da parte di codesta Spettabile Autorità (punto n. 141, dell'Allegato B, della delibera n. 37/21/CIR) di un monitoraggio sui dati di consumo di banda della clientela *retail* e di quella degli altri operatori che utilizzano l'offerta all'ingrosso FWA di TIM al fine di valutare, ove necessario, un aggiornamento e una riparametrazione del *cap* di dati.

O13. In merito al profilo di velocità del servizio proposto da TIM, un operatore osserva che esso mantiene dei valori che restano insufficienti e lontani dalla velocità offerta da altri *competitor* (tipicamente fino a 100Mbps). Il valore di *upload* è inoltre ben lontano dai 15 Mbps previsti Tavolo Tecnico Agcom-Infratel-TIM.

O14. Con riferimento al *cap* del servizio FWA, l'operatore ritiene contraddittorio definire un servizio con traffico "illimitato" e contestualmente imporre un *cap* mensile. Se tale *cap* dovesse essere confermato, bisognerebbe predisporre uno strumento – senza che questo implichi uno sviluppo in capo agli OAO – affinché non solo l'Operatore, ma anche gli utenti, possano monitorare la quantità di traffico generata.

O15. Secondo l'operatore l'offerta FWA non può quindi costituire una valida alternativa alla tecnologia FTTH o FTTC, e lo spegnimento delle centrali rischia di risolversi in clienti insoddisfatti che potrebbero rinunciare alla rete fissa, considerando che analoghe *performance* potrebbero essere ottenute con un abbonamento di rete mobile.

O16. Un operatore ritiene che il servizio FWA proposto da TIM non possa essere considerato equiparabile ad un servizio NGA, per diverse ragioni tecniche. Con riferimento alle prestazioni del servizio, secondo la società esso non sembra garantire la velocità di almeno 30 Mb/s in *download* (requisito dei servizi NGA): TIM si limita a fornire un servizio con velocità *fino a 40 Mb/s*, che pertanto non risultano certe.

O17. Un operatore sottolinea, invece, che i servizi FWA consentono di raggiungere elevati livelli di segnale/rumore che, insieme alla larghezza di banda, permettono di assicurare un elevato *bit-rate* al cliente finale, garantendo un ottimo livello di qualità del servizio e, di conseguenza, prestazioni e velocità nominali identiche a quelle del servizio VULA FTTC (pari o maggiori a 30 Mbps/3 Mbps). Attraverso l'utilizzo delle frequenze licenziate nelle bande 3,4-3,6 GHz e l'utilizzo di *standard* tecnologici, il 5G FWA sarà in grado di raggiungere livelli prestazionali, in termini di stabilità, velocità e latenza, simili a quelli dell'FTTH. Anche la Commissione europea, nel documento "*Commission staff working document*" (SWD(2020) 337 *final*), evidenzia come ci sia totale sostituibilità tra servizi forniti su reti FWA e cablate. La soluzione FWA non deve essere confinata ad alternativa migliorativa all'*xDSL*, ma come infrastruttura per garantire un servizio *Internet* equivalente e complementare a quello delle reti FTTC ed FTTH.

3. Le valutazioni dell'Autorità

V1. In sintesi, diversi operatori ritengono che il servizio *wholesale* FWA di TIM non sia un servizio NGA su rete fissa, in quanto: *i*) utilizza una SIM mobile e si configura di fatto come un servizio su rete mobile, in cui gli utenti competono per la banda insieme agli altri utenti mobili; *ii*) prevede un *plafond* mensile non illimitato, come accade per i servizi su rete mobile; *iii*) non garantisce prestazioni comparabili con quelle del servizio FWA Infratel 30/15; *iv*) non fornisce garanzie circa il fattore di contemporaneità.

V2. **Sul punto i)**, si rappresenta che la differenza sostanziale tra il servizio FWA di TIM ed un servizio mobile sta proprio nell'elemento relativo all'assenza di mobilità dei clienti FWA, che non possono utilizzare la SIM all'interno di un dispositivo mobile; pertanto, nel rispetto delle conclusioni della delibera di analisi di mercato n. 348/19/CONS, per la quale i servizi su rete fissa e su rete mobile continuano ad essere inclusi in mercati differenti, il servizio FWA trova la sua principale caratterizzazione di servizio "fisso" proprio nel fatto che viene fornito in assenza di mobilità. In tal senso, la fase iniziale di installazione dell'antenna a casa cliente riveste un ruolo rilevante nell'assicurare la

qualità del segnale ricevuto e le conseguenti prestazioni raggiungibili dalla connessione, proprio perché fissate e verificate preliminarmente in “assenza di mobilità”.

V3. Con specifico riferimento all’inclusione della tecnologia FWA nel mercato rilevante, si richiama integralmente quanto stabilito nella Delibera, ed in particolare i seguenti paragrafi, riportati nelle premesse, che si riferiscono proprio all’inclusione del servizio FWA fornito da TIM nell’ambito delle aree in *decommissioning*:

“CONSIDERATO che, in merito alle specifiche osservazioni dell’AGCM sul servizio FWA, i servizi offerti su tale tecnologia sono stati, in tutti i precedenti cicli di analisi di mercato, inclusi nei mercati rilevanti dei servizi di accesso da postazione fissa, anche in virtù di un principio di neutralità tecnologica e che, inoltre, molti partecipanti alla consultazione hanno accolto con favore l’inclusione di tale tecnologia FWA tra le tecnologie NGN in grado di fornire servizi di connettività. [...]

CONSIDERATO che i servizi di accesso con tecnologia FWA potrebbero essere utilizzati, in misura marginale e limitatamente ad alcune zone geografiche, per consentire la copertura integrale con reti NGA al fine di realizzare il piano di decommissioning.

RILEVATO che il mercato retail registra una crescita di servizi di accesso con tecnologia FWA e che tali servizi presentano un certo grado di sostituibilità rispetto ai servizi di accesso su tecnologia in rame e rame-fibra.

RITENUTO, pertanto, opportuno confermare l’inclusione dei servizi di accesso all’ingrosso in tecnologia FWA nel perimetro merceologico dei mercati rilevanti.”

V4. I servizi FWA, ed in particolare quelli offerti da TIM, sono quindi ritenuti sostituibili dei servizi su rete fissa e pertanto inclusi nello stesso mercato, distinto da quello dei servizi mobili. Si osserva altresì che l’AGCM, nel suo parere al provvedimento di cui all’analisi di mercato, *“auspica un’analisi approfondita della sostituibilità tra servizi NGA di rete fissa e servizi FWA, posto che quest’ultima potrebbe essere limitata a particolari circostanze ed aree geografiche. L’AGCM ritiene inoltre opportuno che sia valutato attentamente il contesto competitivo al fine di imporre misure regolamentari sui servizi offerti tramite FWA e, al tempo stesso, che siano tenute in considerazione le circostanze eccezionali legate alla necessità di garantire una copertura del 100% delle linee di rete fissa NGA nell’ambito del processo di decommissioning delle centrali locali di TIM.”* (enfasi aggiunta).

V5. In aggiunta, l’AGCM, nell’ambito della disciplina del *decommissioning*, suggerisce che: *“ai fini della copertura NGA, TIM dovrebbe utilizzare la soluzione FWA in via residuale, riguardante cioè una quota residuale di linee per centrale locale, tenuto conto delle differenti prestazioni rispetto alle reti fisse NGA”* (enfasi aggiunta).

V6. Da quanto sopra se ne deduce che: *i)* i servizi FWA, inclusi quelli offerti da TIM ed altri simili offerti nel mercato al dettaglio e basati su tecnologia LTE/LTE+¹, sono da ritenersi inclusi nel mercato dei servizi su rete fissa.

V7. In tal senso, in linea generale l’Autorità ritiene non proporzionato e contrario al principio di neutralità tecnologia imporre a TIM di fornire un servizio FWA che utilizzi specifiche frequenze o che si basi su di una tecnologia differente (quali quelle, ad esempio, utilizzate da operatori come EOLO ed Open Fiber). Sebbene la soluzione FWA basata su 5G sia da ritenersi più adatta nel medio-lungo termine per fornire servizi con *performance* analoghe a quelle delle reti fisse su fibra ottica, nel breve termine, con lo scopo preciso di favorire una copertura dei servizi del 100% del territorio e limitatamente a casi marginali, anche soluzioni basate su 4G sono da ritenersi adatte allo scopo².

V8. **Sul punto ii)**, laddove si critica che il servizio prevede un *plafond* mensile non illimitato, come accade per i servizi su rete mobile, si ritiene, fatto salvo che le condizioni effettive di utilizzo che dovessero risultare in campo dovessero dimostrare il contrario, che un *cap* di circa 1000 Gigabyte/mese sia una soglia in prima battuta ragionevole e che essa non infici la validità della relazione di sostituibilità, in quanto molto alta rispetto ai tipici valori adottati su rete mobile.

Da un punto di vista pratico si fa presente che, secondo i dati dell’Osservatorio Agcom (Monitoraggio COVID-19 n.2/2021), il valore medio del traffico dati giornaliero su di una linea *broadband* nel periodo gennaio-marzo 2021 è pari a circa 7,5 GB. Moltiplicando tale valore per una durata mensile massima di 31 giorni, si ottiene un valore medio di GB (circa 230) che è di 4 volte inferiore al valore massimo di 930 GB previsto da TIM. Si ritiene pertanto che la proposta di TIM non ponga, ad oggi, problematiche nell’utilizzo del servizio *wholesale* FWA; l’Autorità, ad ogni modo, valuterà l’opportunità di avviare un monitoraggio sui dati di consumo di banda della clientela su rete FWA di TIM – sia per i clienti *retail* di TIM che per quelli degli altri operatori che utilizzano l’offerta all’ingrosso – al fine di un eventuale aggiornamento di tale parametro.

V9. **Sul punto iii)**, laddove alcuni rispondenti lamentano che il servizio non garantisce prestazioni comparabili con quelle del servizio FWA Infratel 30/15, si rappresenta che il servizio Infratel non costituisce uno *standard* di riferimento anche alla luce del fatto che è stato definito per scopi diversi dal presente procedimento. Il servizio FWA previsto in aree bianche ha scopi diversi, cioè garantire una copertura con i servizi della rete a banda ultra-larga finanziata pubblicamente, nell’ambito della Concessione degli Aiuti di Stato del Piano BUL; il servizio *wholesale* FWA di TIM è invece stato individuato allo scopo di non agevolare lo spegnimento della rete *legacy* in rame – fattore determinante per la crescita della diffusione dei servizi a banda larga nel Paese – offrendo un servizio

¹ Ad esempio, ci si riferisce alle offerte presenti sul mercato fornite dagli operatori Vodafone e WindTre.

² Un *benchmark* europeo rileva che ai fini del *decommissioning* in diversi Paesi è stata considerata anche la migrazione degli utenti su rete mobile (Finlandia, Norvegia, Portogallo, Slovenia, Svezia), mentre la soluzione FWA è stata considerata in altri due Paesi (Spagna, Slovacchia) oltre all’Italia.

superiore a quello esistente su rame (a marzo 2021, il 28,9% delle linee *broadband* attive nel Paese aveva velocità di *download* inferiori 30 Mbps, fonte Osservatorio Agcom).

V10. Allo stato si ritiene che il rapporto di asimmetria della velocità di connessione tra *downlink* e *uplink*, per clientela residenziale, pari a 40/4, possa ritenersi ragionevole alla luce della qualificazione di servizio FWA NGA di cui alla stessa delibera n.292/18/CIR.

Ai sensi dell'Art. 6 della citata delibera, comma 1: *“Per rete di accesso FWA (Fixed Wireless Access) si intende l’architettura di accesso in cui la fibra ottica e/o altro mezzo di backhauling raggiunge una stazione radio base a cui sono collegati i terminali d’utente mediante l’utilizzo di un determinato intervallo di frequenze radio.”*

Il comma 3 prevede inoltre che *“Ai fini di una maggiore trasparenza si associa l’acronimo FWA alle tecnologie con velocità trasmissiva non a banda ultra larga, FWA+ per quelle a banda ultra larga con velocità almeno pari a 30 Mbps in downstream.”*

Si osserva, pertanto, che il principale vincolo, in termini di velocità di accesso, è connesso alla velocità in *downlink*, e non *uplink*, e comunque al fatto che le prestazioni sono migliorative rispetto alla rete in rame, come è evidente anche dalla seguente definizione:

“Reti di accesso di nuova generazione (NGAN): reti di accesso che si basano in tutto o in parte su elementi ottici e in grado di fornire servizi d’accesso a banda larga con caratteristiche più avanzate (quale una maggiore velocità trasmissiva di picco e una maggiore banda media garantita) rispetto alle reti di accesso a banda larga di base intese come quelle realizzate esclusivamente su portante in rame”.

Non si ritiene, pertanto, di condividere l’obiezione dei rispondenti.

V11. Si fa riferimento, infine, al rilievo secondo cui il servizio FWA di TIM *iv*) **non fornisce garanzie circa il fattore di contemporaneità.**

A tale proposito si richiama che la delibera n. 292/18/CIR, nell’aver definito le specifiche tecniche delle architetture NGA, è ben consapevole del fatto che *Per le reti FWA, a parità di risorse frequenziali utilizzate, le prestazioni possono variare in relazione alla presenza o meno di ostacoli tra la stazione radio base e l’antenna ricevente dell’utente, oltre che essere influenzate dal fatto che la tratta di accesso non è dedicata, ma condivisa e conseguentemente influenzata dalla presenza di più utenti che contemporaneamente utilizzano il corrispondente mezzo trasmissivo.*

La stessa delibera, a pagina 8, evidenzia che *Soluzioni FWA, per citarne alcune, sono basate sugli standard WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access), Hiperlan (High Performance Radio Local Area Network), 4G LTE (Long Term Evolution). In generale, le architetture FWA usano le tecnologie radio per collegare una stazione radio base o punto di accesso radio ad un terminale fisso d’utente (FWT), il quale fornisce un servizio di backhauling verso le CPE dello stesso. In particolare, tali soluzioni presentano livelli di prestazioni particolarmente variabili sia con riferimento alla velocità di download/upload che di latenza, in funzione anche del numero di utenti che contemporaneamente condividono il portante radio. In tal senso trovano*

applicazione in ambienti a bassa densità abitativa e zone generalmente non raggiunte dai servizi tradizionali su rame o fibra³.

Nella stessa delibera si definisce, inoltre, il “*Rapporto di contesa o **fattore di contemporaneità**”*: rapporto tra la banda di picco consentita dalla tecnologia di accesso utilizzata dall’utente finale e la banda minima allo stesso garantita”.

L’Autorità ha, a tale riguardo, nel documento di consultazione stabilito che il servizio dovrà garantire prestazioni in termini di banda media garantita per cliente FWA comparabili con gli accessi VDSL. Nello specifico l’Autorità ritiene opportuno far riferimento ai criteri di dimensionamento delle reti *bitstream* su accesso FTTC e, in particolare, al criterio introdotto con la delibera n. 87/18/CIR di banda media per accesso⁴.

4. Le osservazioni degli operatori relative alla condivisione delle risorse spettrali

O18. Un operatore osserva che, come riportato nella stessa OR FWA: “*le frequenze utilizzate per il servizio – basato su tecnologia LTE/LTE Advanced – sono: 800 MHz, 1500 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz (limitatamente ai siti in cui è stato effettuato un refarming LTE) e 2600MHz*”, ovvero frequenze tipicamente usufruite nel servizio mobile. La dotazione spettrale utilizzata da TIM per fornire il servizio appare non idonea: la disponibilità totale di banda è infatti pari a 80 MHz in *downstream* e a 60 MHz in *upstream*. La società ritiene che una tale limitata dotazione frequenziale, condivisa con i clienti che usufruiscono del servizio mobile “puro”, non sia idonea per l’offerta di un servizio di accesso fisso a banda ultra-larga con velocità quali quelle dichiarate da TIM.

O19. Anche un altro operatore osserva che il servizio FWA di TIM non è basato su rete *wireless* dedicata ma su frequenze condivise con i clienti dei servizi di rete mobile TIM; la soluzione proposta da TIM non è in grado di garantire il valore previsto per il fattore di contemporaneità, dal momento che TIM non ha alcun controllo del numero di clienti (FWA e mobili) attivi in ogni cella. La CPE utilizzata da TIM – fa notare l’operatore – inoltre sembra non essere in grado di utilizzare tutte le frequenze presentate nell’OR di TIM, ma solo le frequenze 800, 1500, 1800 MHz e 2,6 GHz.

O20. Anche un altro operatore sottolinea gli stessi aspetti negativi conseguenti alla condivisione delle frequenze destinate all’utenza mobile di TIM (e dei propri MVNO) presenti sotto le medesime stazioni dei clienti FWA. La soluzione FWA di TIM impiega 65MHz in DL e 45 MHz in UL, lontani dai 165MHz dichiarati in consultazione: non sono infatti disponibili le bande a 2,1 GHz, 3,6 GHz e 26 GHz. Nell’OR FWA di TIM non

³ In generale l’impiego della tecnologia LTE per servizi FWA avviene su frequenze licenziate a 3,5GHz o su frequenze non licenziate a 5GHz (LTE-U). Attraverso tale tecnologia gli operatori hanno iniziato a proporre profili commerciali a banda ultra larga (>=30Mbit/s); la tecnologia Wimax e Hyperlan, in fase di dismissione ma ancora commercialmente disponibile, permette di fornire soluzioni di accesso analoghe ai servizi ADSL tradizionali.

⁴ Delibera n. 80/21/CIR e successive.

viene indicato un criterio di dimensionamento delle reti e se sia previsto un numero massimo di utenti serviti da una stazione radio base.

O21. Un operatore sottolinea come l'offerta di TIM non sia adeguata in quanto non impiega le frequenze in banda 3.4-3,8 GHz, che consentono una connessione più stabile e una velocità garantita, più vicina alla *customer experience* tipica della rete fissa.

5. Le valutazioni dell'Autorità

V12. In sintesi, diversi operatori osservano che il servizio *wholesale* FWA proposto da TIM utilizza le frequenze esclusivamente del servizio mobile e ciò comporta che il cliente FWA dovrà condividere le risorse spettrali con i clienti che usufruiscono del servizio mobile "puro"; gli operatori pertanto ritengono che l'offerta di TIM non sia idonea per garantire al cliente finale un servizio fisso con prestazioni quali quelle dichiarate da TIM.

V13. Non si ritiene di condividere le osservazioni di cui sopra alla luce di quanto chiarito nel paragrafo precedente, a cui si rinvia.

V14. Su tale punto, si aggiunga il fatto che analoghe offerte di servizi FWA – basate cioè su frequenze tipicamente usate anche per i servizi mobili – sono commercializzate già da tempo anche da parte di altri operatori presenti nel mercato al dettaglio dei servizi FWA e che, comunque, la rete mobile – ferme restando le caratteristiche di uso differenti per via della mobilità dell'utente – è oggi in grado di offrire prestazioni di accesso alla rete sempre più confrontabili con quelle della rete fissa. La stessa delibera n. 348/19/CONS sottolinea che "*si ritiene che i servizi di accesso da rete mobile differiscano ancora significativamente da quelli in postazione fissa per le caratteristiche qualitative del servizio, in termini di copertura, stabilità della connessione, velocità della trasmissione di dati e modalità di utilizzo*"; la soluzione FWA di TIM, come peraltro le analoghe offerte in tecnologia LTE/LTE+ di altri operatori, è caratterizzata proprio da quegli elementi (copertura e stabilità della connessione garantita in fase di installazione dell'antenna a casa dell'utente, assenza di mobilità) che consentono il superamento delle limitazioni tipiche della tecnologia di rete mobile e che, in ultima analisi, la rendono adatta alla fornitura di servizi di rete fissa. Per quanto detto, l'utilizzo delle frequenze adottate da TIM non appare essere una limitazione rilevante, alla luce della necessità di garantire la possibilità di spegnimento della rete *legacy*. A tale riguardo giova un richiamo al principio di neutralità tecnologica e, nel caso di specie, di proporzionalità dell'attività regolamentare. Il servizio FWA in questione è funzionale a consentire un accesso a banda ultra-larga per un numero di poche unità abitative nelle centrali locali oggetto di *decommissioning*. Ne consegue che una eventuale richiesta di realizzare una nuova e dedicata copertura di rete, su una frequenza diversa, per pochi clienti risulterebbe oltre che contraria ai principi cardine di neutralità tecnologica e di utilizzo delle frequenze, quanto mai non proporzionata né giustificata alla luce del fatto che, tra l'altro, allo stato TIM si è avvalsa delle prerogative di cui all'art. 50 della delibera n. 348/19/CONS in modo limitato, avendo avviato lo *switch off* su 62 centrali locali utilizzando la copertura FWA per solo 8 di esse e per un numero marginale di clienti (si rimanda su tale tema anche alle valutazioni di cui al punto V26).

V15. Per quanto riguarda la condivisione delle risorse spettrali con gli utenti di rete mobile, fermo restando quanto sopra chiarito, si fa presente che è verosimile che le aree interessate dal servizio FWA saranno a carattere periferico e semi-periferico; pertanto, caratterizzate da densità di clientela su rete mobile non confrontabili con le aree urbane. Più in generale, si richiama quanto già indicato in precedenza circa il fatto che si ritiene non proporzionato e peraltro contrario al principio di neutralità tecnologia imporre a TIM la fornitura di un servizio FWA che utilizzi specifiche frequenze.

V16. Entrando nel merito dello specifico *set* di frequenze utilizzate da TIM per l'offerta FWA, che secondo quanto riportato da diversi operatori appare più limitato rispetto a quanto inizialmente previsto, si rappresenta che nell'Allegato B alla delibera n. 37/21/CIR si riporta chiaramente che le frequenze utilizzate per il servizio FWA di TIM sono le seguenti: 800MHz, 1500MHz, 1800MHz, 2100MHz e 2600MHz. L'Autorità ritiene pertanto necessario, a tal riguardo, che TIM utilizzi tutto il *set* di frequenze dichiarato in OR, consentendo l'utilizzo di apparati CPE in grado di sfruttare tutta la banda frequenziale disponibile ed in maniera ottimale.

6. Le osservazioni degli operatori su altri aspetti tecnici del servizio FWA di TIM

O22. Un operatore sottolinea le limitazioni tecniche della proposta di TIM:

- a) il servizio FWA di TIM si configura come un servizio di connessione dati a livello L3, sul quale non sono preconfigurati, né configurabili, dei livelli di qualità; tale tipologia di servizio implica che il traffico generato o destinato al cliente finale non viene consegnato o raccolto all'interconnessione tra la rete dell'OAO e quella TIM (come per i servizi *bitstream/VULA*) ma indirizzato da TIM sulla *Open Internet*;
- b) la gestione del traffico è interamente in capo a TIM e quindi l'operatore non è in grado di gestire, *inter alia*: il *management* del traffico, ossia la prioritizzazione dei pacchetti e dei servizi necessaria per fornire un servizio voce *managed*, la gestione della saturazione del traffico per garantire la *quality of experience* del cliente finale, la visibilità e possibilità di intervento in caso di guasti/malfunzionamenti.

O23. La società sottolinea che attraverso il servizio proposto da TIM l'OAO non è in grado di fornire ai clienti in aree *decommissioning* tutti i servizi minimi offerti al resto della *customer base*, quali ad esempio i servizi audiovisivi, i servizi di prossimità ed i servizi di *caching*, ma soprattutto servizi di tipo *VoIP managed*.

O24. Anche un altro operatore sottolinea che la natura del servizio *wholesale "layer 3"* non consente all'OAO un controllo e una gestione minima della qualità verso i clienti finali, concretizzandosi in una mera rivendita di un servizio *retail*. La proposta di TIM, secondo l'operatore, non prevede l'erogazione di servizi come il VoIP, né tantomeno del servizio telefonico tradizionale, essendo un servizio dati. Gli OAO dovranno pertanto dotarsi di strumenti e apparati per continuare a fornire un servizio voce.

O25. Analogamente, un altro operatore sottolinea le limitazioni per l'OAO determinate dalla natura L3 del servizio FWA, quali:

- a) nessuna possibilità di gestione della qualità della chiamata;
- b) nessuna capacità di rispondere agli obblighi di intercettazione e di emergenza (e conseguente impossibilità di offrire alcuni servizi del Servizio Universale);
- c) nessuna capacità di gestione e controllo dei flussi di interconnessione;
- d) rischio di impossibilità nel migrare il numero; sebbene TIM abbia chiarito come il cliente possa conservare il numero di telefono fisso (attivazione FWA + NP pura), l'obbligo della portabilità tra servizi *wholesale* di TIM non include il servizio FWA.

Alla luce di tali limitazioni, secondo la società il servizio FWA non consente di rispondere agli obblighi previsti dal Codice (art. 81, Direttiva 2018/1972).⁵

O26. Un operatore sottolinea che l'utilizzo da parte degli OAO di “*propri server e access gateway opportunamente configurati*” per la gestione della qualità dei servizi, comporta che l'OAO deve accollarsi oneri ed attività ulteriori, cosa che chiaramente si pone in contrasto col principio di invarianza della spesa (niente costi di migrazione, cessazione e attivazione) alla base degli artt. 50 e 51 della Delibera.

O27. Un operatore sottolinea che anche se volesse avvalersi del servizio a livello L3, esso dovrebbe adeguare i propri sistemi di gestione interni, non adatti alla gestione di tale tipologia di servizio. Tale integrazione comporterebbe una complessità e dei costi assolutamente ingiustificati per gestire clientela “marginale” legata allo *switch-off*. La stessa osservazione è stata riportata anche da altri due operatori.

O28. Diversamente, un operatore è favorevole alla proposta di TIM di configurare il servizio FWA *wholesale* come un servizio di connessione dati di tipo L3, in quanto tale servizio consente a tutti gli operatori, nazionali e locali, indipendentemente dalla loro organizzazione e infrastrutturazione sul territorio, di usufruire di un'offerta varia di servizi in grado di agevolare e accelerare le migrazioni di tutti i clienti attestati su centrali in *decommissioning*. Mentre un operatore di grandi dimensioni e infrastrutturato potrebbe avere sempre il *know-how*, l'organizzazione e il personale per poter gestire in autonomia la migrazione dei propri clienti e/o l'implementazione della propria rete per erogare i servizi FWA, altrettanto non può affermarsi per gli operatori locali o di medie/piccole dimensioni, i quali, in caso di servizi L2, potrebbero riscontrare forti difficoltà tecniche ed economiche nell'ammodernamento della propria rete.

O29. Secondo l'operatore, il servizio FWA a livello L3 assicura a tutti gli operatori un servizio di migrazione “chiavi in mano”, favorendo e velocizzando l'attività di migrazione su rete FWA dei clienti. In altre parole, gli operatori dovranno provvedere solo all'autenticazione dell'utente finale, mentre tutte le attività di gestione del traffico dati, di installazione, manutenzione, risoluzione guasti e/o malfunzionamento della rete

⁵ “L'Autorità nazionale di regolamentazione provvede affinché il processo di disattivazione o sostituzione comprenda un calendario e condizioni trasparenti, compreso un idoneo periodo di preavviso per la transizione, e stabilisca la disponibilità di prodotti alternativi di qualità almeno comparabile che forniscano accesso alle infrastrutture di rete aggiornate che sostituiscono gli elementi sostituiti, se necessario per garantire la concorrenza e i diritti degli utenti finali.”

sarebbero in capo a TIM, con conseguente notevole sgravio in termini di costi per gli operatori, in particolare per quelli operanti esclusivamente a livello locale.

O30. Peraltro, osserva la società, il servizio FWA nelle aree di *decommissioning* è previsto ad oggi solo per una quota marginale dei clienti attestati in tali aree, per cui l'offerta di un servizio non di tipo L3 costringerebbe tutti gli operatori a dover sostenere investimenti e ad implementare le proprie infrastrutture, i sistemi e le procedure interne di *provisioning* e *assurance* per un numero estremamente basso e limitato di clienti, generando quindi un notevole aggravio economico e organizzativo non giustificato però dalle reali esigenze della *customer base* e del *business* aziendale.

7. Le valutazioni dell'Autorità

V17. In sintesi, diversi operatori ritengono che il servizio *wholesale* FWA di TIM debba garantire maggiori possibilità di configurazione della qualità del servizio al cliente finale, che i servizi di tipo L3 non possono, secondo gli stessi operatori, garantire. Alla luce di tali limitazioni tecniche, il servizio FWA non consentirebbe di rispondere agli obblighi del Codice (Direttiva n. 2018/1972), circa la disponibilità di “*prodotti alternativi di qualità almeno comparabile che forniscano accesso alle infrastrutture di rete aggiornate che sostituiscono gli elementi sostituiti, se necessario per garantire la concorrenza e i diritti degli utenti finali*”.

V18. Sul punto si richiama quanto sottolineato da un altro operatore che, diversamente, sottolinea che il servizio *wholesale* FWA consente a tutti gli operatori, nazionali e locali, indipendentemente dalla loro organizzazione e infrastrutturazione sul territorio, di usufruire di un'offerta varia di servizi in grado di agevolare e accelerare le migrazioni di tutti i clienti attestati in centrali in *decommissioning*. In tal senso, si ritiene che i servizi offerti a livello 3 (IP), sebbene meno configurabili da parte dell'operatore rispetto ad un servizio di livello 2 (*ethernet*), sono in prima istanza la scelta più adatta per consentire, attraverso un servizio all'ingrosso, la replicabilità tecnica di un servizio al dettaglio in fase iniziale di sviluppo. I servizi a livello IP, infatti, possono essere venduti in un numero limitato di punti di interconnessione, realizzando una copertura a livello nazionale in tempi rapidi e con bassi costi di interconnessione. In fase iniziale di sviluppo di un servizio, quale è al momento il servizio FWA di TIM, un servizio al livello IP appare pertanto essere la soluzione più efficiente. Il servizio FWA, peraltro, è finalizzato alla migrazione dei clienti nelle sole aree in *decommissioning* e, come già ribadito, interessa solo una parte molto marginale dei clienti nelle centrali in *dismissione*. L'evoluzione del servizio proposto da TIM verso una soluzione di tipo *ethernet* – in virtù della complessità di tali tipo di soluzioni e dei relativi costi – potrà essere presa in considerazione in una seconda fase, laddove la diffusione dei servizi FWA diventi rilevante.

V19. L'esperienza a livello europeo delle Autorità nazionali di regolamentazione nell'imporre servizi di accesso all'ingrosso alla rete dell'operatore SMP, pur suggerendo l'opportunità di imporre, in generale, un servizio di tipo *layer 2*, non esclude *a priori* la possibilità di preferire invece un servizio di tipo *layer 3*, tanto che su tale punto il BEREC non ha adottato una specifica posizione comune; tra le ragioni per cui può essere presa in

considerazione la possibilità di preferire un servizio *layer 3* viene peraltro citato proprio il livello di domanda dei servizi all'ingrosso.⁶

V20. In merito alla possibilità di implementare servizi con gestione della qualità, quali in particolare il VoIP, si richiama quanto già sottolineato da TIM e riportato nell'allegato B alla delibera n. 37/21/CIR, ossia che il servizio, da questo punto di vista, è simile al servizio *EasyIP*, con il quale è possibile per gli OAO fornire, con propri *server* e terminali access *gateway*, il servizio VoIP alla propria clientela finale. Peraltro, si evidenzia che nell'OR proposta da TIM è stato inserito il servizio di configurazione APN (*Access Point Name*), ossia del *gateway* di accesso dedicato all'OAO, che consente la gestione della qualità dei servizi. L'OAO, pertanto, ha la possibilità di installare propri *server* di accesso o di utilizzare il servizio aggiuntivo inserito da TIM in OR.

V21. A riguardo delle funzionalità svolte dell'APN, si precisa che si tratta di un APN Dati di tipo *internet* pubblico, dedicato al singolo OAO. L'APN viene configurato su varie piattaforme, quali ad esempio EPG (*Evolved Packet Gateway*), HSS (*Home Subscriber Server*), DNS (*Domain Name System*) di rete. TIM associa all'APN dedicato all'OAO gli indirizzi IP che l'OAO stesso riserva per il servizio FWA. L'OAO, tramite il proprio *Server Radius*, autentica il cliente finale e ne autorizza o meno l'accesso all'APN di navigazione dedicato. L'APN consente di segregare, sulla rete 4G di TIM, il traffico FWA rispetto al traffico mobile. Infatti, mentre il servizio di navigazione internet per terminali mobili (*smartphone, tablet*) è fornito sugli APN "*wap*" e "*ibox*" che contraddistinguono la rete mobile di TIM, per i nuovi servizi FWA sono stati definiti nella "*Rete Core*" di TIM alcuni APN dedicati. La segregazione del traffico tramite diversi APN garantisce che ciascun servizio sia instradato con un proprio piano di indirizzamento IP.

V22. Tanto premesso, l'Autorità conferma quanto proposto in consultazione pubblica, ossia che l'attuale configurazione del servizio *wholesale* FWA proposta da TIM – assimilabile al servizio *EasyIP* – sia da ritenersi in prima istanza sufficiente a fornire le opportune garanzie di *level playing field* agli operatori di mercato; non appare in tal senso proporzionale imporre, in questa fase, la fornitura di un servizio FWA *bitstream-like*.

V23. In merito alla procedura di portabilità del numero per il servizio FWA, si ritiene che la modalità descritta da TIM (attivazione del numero nativo OAO) consenta di procedere alla migrazione della clientela – di entità marginale sul totale dei clienti da migrare – verso la nuova rete FWA.

V24. L'Autorità, infine, vigilerà sulla qualità del servizio *wholesale* FWA, anche al fine di garantire il rispetto delle previsioni dell'art. 81 della Direttiva n. 2018/1972.

⁶ BoR (16) 162: "Whether the imposition of a L2 WAP (with regional/national PoH) on market 3b is appropriate and preferable to other forms of access such as a Layer 3 access product highly depends on national circumstances such as the demand of alternative operators, the existence and use of a Layer 3 access product, whether a L2 WAP is imposed on market 3a, etc. BEREC therefore does not define a common position with regard to the conditions for imposition of L2 WAP on market 3b."

8. Le osservazioni degli operatori sull'impiego marginale dei servizi FWA

O31. Un operatore osserva che la copertura FWA di TIM nelle aree *decommissioning* non può che rimanere residuale e limitata ad aree periferiche, dove non è possibile ricorrere a tecnologia *wired* (FTTX); in linea con le indicazioni fornite dalla Commissione Europea, essa non deve in ogni caso superare il 5% della copertura dell'area di centrale oggetto dell'annuncio. Anche secondo un altro operatore il servizio FWA di TIM deve effettivamente essere usato solo in maniera residuale e limitatamente ad aree periferiche, come disposto dall'art. 50 comma 3 della Delibera; la residualità non può essere superiore al 2% del totale.

O32. Un altro operatore ritiene necessario, per scongiurare un incontrollato ricorso alla tecnologia FWA, definire un perimetro circoscritto e trasparente, tale per cui non residuino margini di discrezionalità in capo a TIM, dando evidenza della percentuale di linee attestate presso le centrali in *switch-off* per le quali TIM intenda avvalersi di tecnologie FWA; tale percentuale dovrebbe essere verificabile con anticipo, non solo con la pubblicazione delle aree di copertura FWA sul portale *web wholesale* di TIM.

9. Le valutazioni dell'Autorità

V25. In sintesi, diversi operatori ritengono che il servizio *wholesale* FWA proposto da TIM debba essere utilizzato in un numero limitato di casi e richiedono che la percentuale di linee per la quale esso viene utilizzato sia resa esplicita dall'Autorità.

V26. A tal riguardo, si sottolinea come nella delibera n. 34/21/CONS, con la quale sono state pubblicate le prime 62 centrali locali oggetto di istanza di *decommissioning* all'esito delle verifiche svolte dall'Autorità ai sensi dell'art. 50, commi 2 e 6, della delibera n. 348/19/CONS, le otto centrali per le quali sono previsti servizi FWA prevedono l'utilizzo di tale soluzione per una percentuale che varia da un minimo dell'0,1% ad un massimo del 2,8% delle linee telefoniche attive; si tratta pertanto di percentuali molto marginali.

V27. Al fine di garantire maggiore trasparenza e prevedibilità regolamentare, si ritiene comunque opportuno chiarire che la percentuale di copertura FWA per le centrali in *decommissioning* non potrà essere superiore a una limitata percentuale delle linee telefoniche attive sulla centrale al momento della pubblicazione del relativo annuncio, ai sensi dei commi 2 e 6 della Delibera, tenuto anche conto di quanto si prevede per le linee *business* e della PA, come meglio chiarito nelle valutazioni relative al punto successivo.

10. Le osservazioni degli operatori sulle limitazioni dell'FWA per clientela business/PA

O33. Un operatore osserva come l'impiego di un simile servizio renderebbe impossibile la migrazione dei clienti *business/PA*: trattandosi di una architettura senza alcun tipo di controllo da parte degli OAO e senza garanzie sulla qualità del servizio non è infatti utilizzabile per tale segmento di clientela. La società ritiene necessario adottare delle specifiche linee guida per gestire la migrazione di clienti *business* e PA – serviti anche a

seguito di aggiudicazione di gare pubbliche – che per loro natura hanno esigenze specifiche e richiedono tempi lunghi e dedicati. In particolare, nel caso di gare pubbliche per le quali i requisiti di gara stabiliti dalla stazione appaltante non prevedono la migrazione su tecnologia NGA, il passaggio del servizio su una nuova tecnologia deve essere agevolato attraverso delle specifiche linee guida definite dall’Autorità.

O34. Un operatore osserva che le caratteristiche tecniche del servizio FWA non sono adeguate alla gestione della clientela *business* che, su rame, presenta in molti casi profili di accesso asimmetrici o simmetrici di qualità migliore rispetto al profilo proposto da TIM, che pertanto dovrebbe essere utilizzabile per “traghetare” il solo 5% della clientela *consumer* dalle centrali in *decommissioning*.

O35. Per le stesse ragioni, un altro operatore propone di stabilire un numero massimo di linee *business* (più sensibili al tema della qualità) all’interno dell’area, pari a 3-5 unità (fra TIM e gli OAO), superato il quale il ricorso alla copertura FWA non risulta più marginale e, quindi, è da considerarsi non consentita.

11. Le valutazioni dell’Autorità

V28. Diversi operatori sottolineano che le caratteristiche tecniche del servizio FWA non sarebbero adeguate alla gestione della clientela *business* e della PA, a causa della maggiore qualità dei servizi richiesti da tale tipologia di clientela rispetto a quella *consumer*; pertanto, essi chiedono che per questa clientela vi sia una disciplina distinta ai fini del *decommissioning*.

V29. Considerate le caratteristiche tipiche della clientela *consumer*, anche alla luce delle evidenze riportate dagli operatori, si condivide l’osservazione per cui nel caso di linee *business* la soluzione FWA proposta da TIM non possa essere sempre considerata idonea alla gestione della migrazione in ambito *decommissioning* delle centrali. Si ritiene pertanto opportuno che TIM, nel caso di clientela *business* o della PA, garantisca una soluzione di atterraggio basata su rete in fibra o mista rame-fibra, oppure mediante tecnologia FWA ma con caratteristiche tecniche migliorative rispetto alla versione *standard*, atte a garantire le prestazioni necessarie a gestire la migrazione, anche mediante l’individuazione di configurazioni *ad hoc*.

12. Le osservazioni degli operatori sui prezzi dei servizi FWA

O36. Con riferimento agli aspetti economici dell’offerta, un operatore ritiene che il servizio fornito al cliente sia peggiore dal punto di vista qualitativo e funzionale, ed offerto ad un prezzo superiore (+16%) rispetto ai servizi di partenza; infatti, il canone mensile del servizio *bitstream naked* su rete in rame previsto per il 2021 è pari a 12,69 €/mese/linea, il contributo di attivazione previsto per l’anno 2020 è pari a 58,84 € e il contributo di disattivazione è fissato a 8,72 €. L’operatore ritiene che i servizi sostitutivi nell’ambito del processo di *switch-off* debbano presentare valori economici non superiori a quelli relativi ai servizi in dismissione, a meno di significative differenze in termini qualitativi, funzionali e di *performance*. La società osserva che nella consultazione il

servizio FWA di TIM viene paragonato ai servizi FWA offerti da Open Fiber in Aree C&D, sebbene questi ultimi presentino caratteristiche superiori rispetto al servizio di TIM (30/15 Mbps in *down/upload*, fattore di contemporaneità del 50%, servizio fornito senza commistione con la clientela mobile, servizio di livello L2).

O37. Secondo un altro operatore la previsione sul piano tariffario di una formula di tipo “*retail minus*” rappresenta un approccio valido; tuttavia, il “*minus*” del 20% non appare idoneo a garantire all’OAO un adeguato margine per la copertura degli altri costi, specie in ragione delle caratteristiche limitate dell’offerta che non possono che riflettersi in una limitata disponibilità a pagare del cliente “migrato”. Secondo l’operatore, sarebbe più appropriato attestarsi sul *benchmark* costituito dal servizio *c.d. Dynamic*, regolato dalla delibera n. 87/18/CIR e avente una struttura dei costi analoga, il quale prevede un *minus* del 26-31% (l’operatore suggerisce un valore medio del 28,5%).

O38. Sul tema dei costi *una tantum*, la società sottolinea la necessità di chiarire anche all’interno dell’OR la gratuità delle *una tantum* di attivazione, disattivazione e migrazione previste dalla Delibera. L’operatore sottolinea la rilevanza del costo *una tantum* – 40.000 euro – dovuto alla configurazione dell’APN, resa necessaria dalla conformazione del servizio (*simil Easy-IP*) scelta dalla stessa TIM. Si tratta di un costo, secondo la società, che per operatori dotati di una base clienti non particolarmente estesa (ad es. per gli operatori *business*) può rendere proibitivo qualsiasi piano di migrazione. A riguardo, l’operatore ritiene che tale costo dovrebbe essere completamente annullato.

O39. Anche un altro operatore ritiene opportuna una riduzione del *minus* del 20%, che la società non ritiene condivisibile; il canone mensile pari a 14,67 € è di gran lunga superiore rispetto al canone corrisposto per altri servizi FWA in LTE *advanced*, con un più alto livello prestazionale, venduti da altri Operatori. Inoltre, in raffronto ai servizi *wholesale* forniti su rete fissa, ci si troverebbe costretti a fornire un servizio di minor qualità ad un prezzo superiore, sia dal punto di vista del canone mensile (+11% rispetto al canone *bitstream*) sia da quello del contributo *una tantum* di attivazione: 64,92€ per il FWA a fronte di 58,84 € per l’accesso il *bitstream naked*.

O40. Un operatore concorda, limitatamente alle aree oggetto di *switch off*, con l’adozione di un meccanismo di *retail minus*, con *minus* fissato al 20%.

13. Le valutazioni dell’Autorità

V30. In merito ai prezzi dei servizi all’ingrosso FWA, si conferma l’opportunità che, quantomeno in prima istanza, questi debbano essere fissati attraverso il criterio del *retail minus*, considerata la marginalità nell’utilizzo di tali servizi nell’attuale fase di avvio. Ciò premesso, l’Autorità, alla luce di quanto a suo tempo disciplinato in regime di *retail minus* con la delibera n. 34/06/CONS, oltre che di quanto previsto per il servizio *c.d. Dynamic*, regolato dalla delibera n. 87/18/CIR, ritiene congruo l’applicazione di un *minus* del 30% in luogo del valore del 20% proposto; TIM pubblica, pertanto, i prezzi dei servizi in OR applicando una riduzione percentuale del 12,5% rispetto ai valori inizialmente proposti.

V31. Con riferimento invece al contributo di “Configurazione APN” introdotto da TIM in OR, tenuto anche conto della rilevanza del servizio al fine di permettere la gestione della qualità dei servizi forniti al cliente finale dall’OAO, si ritiene ragionevole applicare la medesima riduzione dei prezzi proposti da TIM, pari al 12,5%. Il valore del contributo per la configurazione APN, applicando tale riduzione, risulta pari a 35.000 euro (in luogo del valore di 40.000 euro proposto da TIM in OR). In riferimento all’osservazione di un operatore circa la rilevanza di tale contributo, che può rendere proibitivo qualsiasi piano di migrazione nel caso di operatori dotati di una base clienti non particolarmente estesa (ad es. per gli operatori business), si precisa innanzitutto che tale contributo è unico per la gestione di tutta la clientela nazionale dell’operatore. Inoltre, per quanto riguarda la gestione della migrazione della clientela business, si rimanda a quanto stabilito al punto V29.

14. Le osservazioni degli operatori su *provisioning* e *assurance* e sui dettagli dell’OR

O41. In merito al processo di *provisioning*, diversi operatori ritengono che il livello di dettaglio con cui esso viene descritto sia insufficiente, in quanto non sono chiare quali sono le circostanze che richiedono la predisposizione di opere murarie per la posa dell’antenna e le modalità attraverso cui vengono imputati eventuali extra-costi in capo all’OAO; sarebbe pertanto opportuno chiarire in OR il processo di *provisioning* dettagliando quali sono le attività e i costi in capo all’OAO. Un operatore richiede di esplicitare in OR i limiti dell’installazione *standard* che possano determinare la mancata installazione dell’apparato e di chiarire le casistiche secondo le quali potrebbe essere richiesto al cliente finale la predisposizione di opere murarie per la posa in opera dell’antenna esterna e del collegamento con la PSU e l’AG *indoor*.

O42. Un altro operatore ritiene che la proposta di TIM così come strutturata risulta svantaggiosa per il cliente finale, il quale con molta probabilità si vedrà costretto a sostenere un doppio costo a causa dell’intervento di due tecnici (uno di TIM e l’altro dell’OAO), i quali, in tempi diversi, realizzeranno due opere murarie, quando le stesse, invece, potrebbero essere attuate con un unico intervento. Ai fini dell’ottimizzazione del processo e dei costi, la miglior soluzione sarebbe quella di prevedere, a carico di un solo operatore, la realizzazione di tutte le opere murarie necessarie all’installazione e messa in esercizio del servizio. Diversamente, l’intervento potrebbe rappresentare una barriera all’accesso al servizio FWA. Ove fosse TIM a provvedere alla realizzazione di tutte le opere murarie, il costo delle stesse potrebbe essere ricompreso nel contributo di attivazione del servizio indicato in OR (64,92 €); contrariamente, nel caso in cui fosse l’OAO a dover provvedere, il contributo di attivazione di TIM dovrebbe essere ridotto in quanto non giustificato dai costi delle opere, che sarebbero tutti a carico dell’OAO. In ottica di trasparenza e di vendibilità dell’offerta, l’operatore ritiene quindi che il costo per l’installazione indicato da TIM dovrebbe includere tutti gli interventi extra che l’installazione dovesse richiedere. Tale previsione, tenuto conto che la corretta installazione è fondamentale per la qualità del servizio FWA, è una condizione imprescindibile per la vendibilità e accessibilità dell’offerta.

O43. Un operatore ritiene necessario specificare in OR se l'attivazione del servizio include l'intervento del tecnico e se, con riferimento alla disattivazione del servizio, il contributo di disattivazione include l'intervento di smontaggio da parte del tecnico TIM o remunererà la sola disattivazione dalla centrale.

O44. Un operatore osserva che l'OR pubblicata prevede che tra le componenti di servizio di competenza dell'Operatore OAO vi è l'onere per quest'ultimo di riservare degli indirizzi IP, che saranno poi associati da TIM all'APN dedicato all'Operatore. Sebbene sia corretto prevedere che sia compito dell'OAO fornire gli indirizzi IP e che sia poi TIM ad associarli all'APN dedicato, è altresì fondamentale che TIM garantisca all'Operatore la maggior flessibilità e libertà possibile nella scelta dei volumi, gestione e utilizzo di tali indirizzi. Va quindi chiarito che gli OAO devono essere liberi di scegliere la propria *policy* di gestione degli indirizzi, senza alcun condizionamento o limitazione da parte di TIM, individuando le modalità di amministrazione e utilizzo che essi reputano idonee (ad. es. l'uso o meno dell'IP NAT).

O45. Un operatore presenta alcune osservazioni sul servizio FWA proposto da TIM e sulla proposta di OR, in particolare richiedendo che l'OR espliciti i seguenti aspetti: cos'è l'intervento congiunto TIM-OAO, fattispecie che non dovrebbe essere possibile quando la catena tecnologica è tutta di TIM; in caso di *Access Gateway* fornito da OAO, qual è la linea di demarcazione delle competenze TIM in *assurance*.

15. Le valutazioni dell'Autorità

V32. In merito ai processi di *provisioning*, diversi operatori hanno manifestato l'esigenza che sia meglio dettagliata la procedura di attivazione della linea cliente, con particolare riferimento alla previsione di alcune componenti di servizio di competenza dell'OAO, in particolare la "*predisposizione delle opere murarie eventualmente necessarie/richieste dal cliente per la posa dell'antenna esterna (CPE ODU TIM) e per il collegamento con la PSU e l'AG indoor*".

V33. A tal riguardo, si osserva che nella proposta di OR appare chiaro che la predisposizione delle eventuali opere murarie è un'attività che la società propone di lasciare in carico agli OAO. Tuttavia, al fine di non determinare ostacoli al processo di migrazione dei clienti, e tenuto anche conto della rilevanza di tale attività nell'ottica di garantire la qualità del servizio al cliente finale, appare opportuno prevedere che tale attività possa essere anche svolta da TIM per conto degli OAO. Pertanto, TIM è tenuta ad introdurre nell'OR dei servizi FWA la possibilità – opzionale, ossia a scelta dell'OAO – di richiedere l'esecuzione delle eventuali opere murarie necessarie per la posa efficiente dell'antenna esterna. Nella fase iniziale dell'attivazione del servizio, pertanto, TIM segnala all'OAO la necessità di esecuzione di opere murarie e l'OAO provvede a far eseguire tali opere autonomamente o farne richiesta alla stessa TIM.

V34. Per quanto riguarda la valorizzazione economica di tale attività, tenuto conto della ancora scarsa diffusione di tali servizi, si ritiene opportuno che essa vada individuata caso per caso a valle di uno specifico studio di fattibilità, i cui esiti, inclusa la relativa

documentazione tecnica ed economica, sono condivisi con l'OAO preventivamente all'accettazione dell'offerta da parte di quest'ultimo. TIM mette in atto tutto quanto tecnicamente possibile per ridurre al minimo il ricorso ad opere speciali nell'attivazione dei clienti finali.

V35. Sulla richiesta avanzata da un operatore circa il fatto che sia necessario i) specificare in OR se l'attivazione del servizio include l'intervento del tecnico e se ii) con riferimento alla disattivazione del servizio, il contributo di disattivazione include l'intervento di smontaggio da parte del tecnico TIM, si fa presente quanto segue. Sul primo punto, la proposta di OR di TIM appare già chiara, in quanto tra le attività in carico a TIM è prevista anche l'*“installazione a cura dei tecnici di Telecom Italia che prevede il fissaggio dell'antenna a parete o ad un supporto già esistente, fornito dal cliente finale o dall'OAO, e il successivo collaudo della connettività mediante apparato di test in dotazione al tecnico. Il tecnico di Telecom Italia si occupa anche del posizionamento in ambito indoor della PSU fornita da Telecom Italia collegandola ad una presa di alimentazione del cliente finale posta nelle vicinanze”*. Sul punto ii) si osserva che nel contributo di disattivazione non è incluso l'intervento di smontaggio da parte del tecnico; si ritiene pertanto opportuno che l'OR sia integrata con un'indicazione chiara su tale punto, prevedendo in aggiunta la possibilità di usufruire dell'intervento di smontaggio da parte del tecnico TIM a casa cliente, su base opzionale.

V36. Con riferimento alla specifica richiesta di un operatore sulla configurazione degli indirizzi IP, si ritiene opportuno specificare che TIM deve garantire all'OAO la maggior flessibilità e libertà possibile nella gestione e utilizzo degli indirizzi IP per la propria clientela, al fine di poter adottare le modalità di amministrazione e utilizzo che l'OAO reputa più idonee rispetto al servizio offerto, fermo restando i vincoli a garanzia dell'integrità e della sicurezza della rete.

V37. Si ritiene condivisibile la richiesta di un operatore di integrare l'OR specificando cosa si intende per *“intervento congiunto TIM-OAO”* e, in caso di *Access Gateway* fornito da OAO, qual è la linea di demarcazione delle competenze TIM in *assurance*.

16. Le osservazioni degli operatori sulle procedure di migrazione

O46. Per quanto riguarda le procedure di migrazione, alcuni operatori ritengono l'OR generica nel demandare la disciplina concreta ai tavoli tecnici bilaterali di volta in volta aperti con gli OAO; tale scelta non consentirebbe all'OAO di giovare, in sede di trattativa, di una solida disciplina a propria tutela, restando dunque in posizione subordinata rispetto all'*incumbent*. Tale approccio sarebbe non trasparente e non garante della parità di trattamento, tenuto conto che la definizione delle specifiche avverrà attraverso uno scambio di informazioni tra TIM ed il singolo OAO. Le informazioni specifiche sulla centrale oggetto di dismissione e quelle relative alla centrale accorpante vengono comunicate attraverso lettera personalizzata inviata all'OAO: ciò non sarebbe in linea con la Delibera, in cui si prevede che le condizioni sui livelli di copertura raggiunti e i livelli di *take up* sono comunicati al mercato attraverso il sito *web* dell'Autorità dopo

aver effettuato le opportune verifiche (art.50, comma 6). Inoltre, il fatto che la pianificazione del processo e le tempistiche di migrazione tecnica vengano concordate bilateralmente non assicura il rispetto del termine minimo di 12 mesi dalla data di scadenza del preavviso, per completare la migrazione tecnica delle utenze (art. 50, comma 6), così come non garantisce la non discriminazione.

O47. In merito alla migrazione degli accessi è opinione di un operatore che manchino alcuni elementi essenziali ad una efficace ed efficiente gestione del processo, ed in particolare si rendono necessarie delle integrazioni:

- nell’elenco delle informazioni inviate da TIM all’OAO va integrata quella del *cabinet* su cui è attestato l’accesso nella centrale in spegnimento e del *cabinet* su cui verrà attestato l’accesso nella centrale NEW; tale informazione consente di conoscere la distanza dell’indirizzo cliente dal *cabinet* e dunque individuare le *performance* raggiungibili, permettendo all’OAO di scegliere il servizio *wholesale* ottimale;
- mancano le informazioni per la gestione dei clienti attestati alla *c.d.* rete rigida, per i quali non è chiaro quale servizio NGA sia utilizzabile; vanno incluse le informazioni tecniche di accesso su rete rigida, con l’indicazione del servizio di atterraggio;
- mancano del tutto le procedure necessarie alla migrazione della clientela *business* e della PA, che hanno configurazioni ed esigenze specifiche e complesse; andrebbe prevista l’attivazione di progetti speciali, senza costi aggiuntivi, che rendano possibile estendere le garanzie di solidità ed il presidio tecnico del processo;
- nella matrice di sostituzione, i servizi POTS risultano replicabili solo nello scenario MSAN (marginale) e i servizi WLR non sono mai replicabili; è necessario quindi che la matrice sia integrata per garantire la continuità del servizio ai clienti.

O48. Un altro operatore chiede che le procedure di migrazione siano integrate – prima dell’avvio dello *switch-off* di altre centrali oltre alle 62 già pubblicate – con le casistiche relative ai servizi sotto riportati (in particolare i servizi infrastrutturati), le cui soluzioni tecniche vanno individuate congiuntamente con un Tavolo Tecnico:

- a) nel caso di servizi FTTC, esiste un apparato aggregatore del traffico installato nella centrale in dismissione, vi sono fibre ottiche che collegano tale centrale con i relativi *cabinet* (di proprietà dell’OAO o acquistate in IRU da TIM) e vi sono raccordi interni di centrale attivi. Tali infrastrutture di proprietà o in gestione all’OAO devono essere migrate affinché il servizio FTTC continui ad essere fruibile;
- b) nel caso di servizi di *backhaul*, TIM dovrebbe farsi carico della nuova configurazione a valle dello *switch-off*; in particolare, in numerose centrali ULL del piano, il *backhaul* è stato realizzato con configurazione ad anello;
- c) gli accessi punto-punto per clientela *business* necessitano di interventi infrastrutturali *ad-hoc* per garantire le medesime *performance* sulla centrale accorpante e allo stesso tempo garantire continuità del servizio;
- d) i rilegamenti alle *base station* del servizio mobile di proprietà dell’OAO necessitano anch’essi di essere migrati sulla centrale accorpante;

e) vanno gestiti i servizi critici, ad esempio in tecnologia TDM per servizi di emergenza, allarmi ascensore, etc..

O49. Sullo stesso tema della migrazione dei servizi infrastrutturati, un altro operatore sottolinea che lo spegnimento delle centrali ULL, dove si concentrano gli investimenti di rete degli OAO, risulta particolarmente critico e diseconomico, al punto che la società ritiene che queste centrali vadano analizzate una ad una per verificare l'impatto economico complessivo – non solo quello per TIM – dello spegnimento ed eventualmente individuare possibili soluzioni alternative alla chiusura. Nel documento pubblicato da TIM, si riscontra infatti una mancanza di analisi delle attività necessarie alla migrazione dei servizi infrastrutturati, ad eccezione di due riferimenti generici. Pertanto, la società ritiene necessario che il documento sia integrato su tale punto, prevenendo *in primis* che per le centrali ULL non sia possibile ipotizzare un processo operativo *standard*, ma siano definite modalità e tempistiche *ad hoc*, ossia dei singoli progetti speciali – senza costi aggiuntivi – per ogni centrale. Più in dettaglio, la società ritiene necessario che, con riferimento ai servizi infrastrutturati:

- per la migrazione delle fibre in centrale/cameretta zero da TIM, nel tavolo bilaterale dovrà essere individuata la centrale di atterraggio più efficiente per l'OAO;
- per la migrazione dei servizi infrastrutturati consegnati presso la centrale TIM ma forniti da altri OAO, sarà l'operatore alternativo impattato ad identificare, congiuntamente con gli OAO fornitori, la centrale di atterraggio migliore;
- TIM dovrà garantire adeguato spazio nei propri caviddotti al fine di rendere possibile lo spostamento delle fibre richieste ed utilizzate da tutti gli OAO;
- nel tavolo bilaterale, TIM e l'OAO dovranno svolgere congiuntamente le analisi di fattibilità per individuare la soluzione per la migrazione dei servizi infrastrutturati; la soluzione più efficiente potrà essere diversa da caso a caso e dovrà essere individuata prediligendo la scelta migliore per l'OAO;
- nel caso in cui l'analisi di fattibilità porti alla luce una situazione di particolare complessità tecnico e/o di impatto economico elevato, TIM si impegna a valutare la possibilità di trasformare la centrale in *decommissioning* in una sorta di “Hub trasmissivo”, tenendo nella centrale gli apparati attivi per il rilegamento ed il funzionamento dei soli servizi infrastrutturati (non per la gestione dei clienti *retail*).

O50. Infine, anche un terzo operatore osserva che le procedure operative di TIM per la migrazione sono incomplete perché ignorano la presenza dei molteplici servizi infrastrutturali che TIM vende agli OAO, nonché i servizi non regolamentati acquistati da TIM, da altri operatori *wholesale* o autoprodotti; tra questi, vanno considerati anche i rilegamenti di *backhauling* delle centrali. La società ritiene che le problematiche per la gestione di tali servizi andrebbero trattate in un Tavolo Tecnico. Nel merito, riferendosi a quanto prescritto dal Codice all'art. 89, “*Coubicazione e condivisione di infrastrutture*”, la società ritiene che TIM dovrà continuare a garantire l'ospitalità dei servizi non regolamentati degli OAO anche dopo il *decommissioning* della centrale.

O51. Sulla matrice di sostituzione dei servizi, l'operatore ritiene che essa manchi di alcuni punti, che andrebbero discussi nel Tavolo Tecnico: i) la gestione degli accessi ULL

di tipo SHDSL, *ii*) la gestione dei circuiti *terminating* a bassa velocità, *iii*) la fonia VoIP che non supporta alcune *capability* usate dai clienti finali (“*64 kbps unrestricted*”), *iv*) la gestione degli accessi ISDN PRA usati dai clienti *corporate*.

O52. Infine, l’operatore ritiene necessario che TIM fornisca al più presto la mappa di dove sia già disponibile il servizio FWA e di dove sia prevista la sua copertura, come previsto dalla Delibera (comma 1, art. 51).

17. Le valutazioni dell’Autorità

V38. In merito alle osservazioni degli operatori circa il fatto che l’Offerta FWA pubblicata da TIM risulti generica, demandando al contempo la disciplina concreta delle operazioni di migrazione ai tavoli tecnici bilaterali di volta in volta aperti con gli OAO, si osserva che la disciplina generale viene approvata con la presente delibera, proprio al fine di garantire una tutela valida per tutti gli operatori, nel rispetto della parità di trattamento. La migrazione dei clienti di ciascun OAO va tuttavia gestita – opportunamente – attraverso una disciplina di dettaglio che tenga conto delle esigenze dei clienti di ogni singolo OAO, ad esempio in termini di tempistiche di migrazione, e comunque prediligendo processi coordinati con ogni singolo OAO, al fine di ridurre i disservizi alla clientela finale. Pertanto, la scelta di TIM di proporre tavoli bilaterali appare opportuna, fermo restando il rispetto del quadro generale definito con la presente delibera nonché i vincoli definiti dalla regolamentazione discendente dalle analisi di mercato (delibera n. 348/19/CONS e successive).

V39. In merito alla richiesta di integrare nelle procedure di migrazione anche il caso dei servizi infrastrutturati, nonché altri servizi diversi da quelli oggi contemplati nella *c.d.* “matrice di sostituzione dei servizi” ai sensi della Delibera, si ritiene che tali questioni, atteso che sono specifiche della configurazione di rete del singolo operatore, vanno definite su base bilaterale nel Tavolo Tecnico tra TIM e gli OAO, al fine di approfondire le problematiche sopra esposte, trovare soluzioni condivise ed eventualmente integrare il processo di migrazione dei servizi determinato dal *decommissioning* di una centrale di TIM.

V40. Nell’ambito di tale Tavolo Tecnico potranno essere affrontate anche le tematiche – sollevate da un operatore – relative alla necessità di prevedere delle procedure per la migrazione della clientela *business* e della PA, nonché con riferimento ad eventuali necessità di integrare la matrice di sostituzione dei servizi.

V41. Si ritengono inoltre ragionevoli le richieste di un OAO di *i*) integrare, nell’elenco delle informazioni disponibili all’OAO, quelle relative ai *cabinet* associati ai clienti da migrare e di *ii*) specificare come sarà gestita la migrazione dei clienti attestati alla *c.d.* rete rigida. Pertanto, si ritiene opportuno che TIM integri tali informazioni, fornendole all’OAO interessato, nella fase di gestione del processo di migrazione durante lo svolgimento dei tavoli bilaterali.

V42. Infine, richiamando il comma 2 dell'art. 51 della Delibera, si ribadisce che, limitatamente alle aree di *decommissioning*, TIM è tenuta a pubblicare in anticipo una mappa di dove sia già disponibile il servizio di accesso FWA e di dove sia prevista la sua copertura.

18. Le osservazioni degli operatori su ulteriori dettagli delle procedure di migrazione

O53. Un operatore fornisce ulteriori commenti di dettaglio sulle procedure:

- a) TIM indica che per avviare le procedure di migrazione emetterà un codice progetto per la migrazione e che esso “*sarà anche utilizzato per azzerare in valorizzazione i contributi di migrazione accesso da sede OLD a sede NEW*”; al momento i codici progetto sono utilizzati dagli OAO per l'attivazione di nuovi servizi (pertanto i sistemi informativi degli OAO sono strutturati per accoglierli solo per queste tipologie di ordinativo), la società richiede quindi che al fine del computo dei corrispettivi economici sia realizzata anche con una modalità alternativa, almeno per gli ordinativi diversi da quelli di attivazione (ad esempio le cessazioni);
- b) TIM specifica che “*negli ordini di migrazione/trasloco, l'OAO dovrà inserire il codice progetto concordato nel tavolo tecnico bilaterale*”; ad oggi non è prevista dai tracciati la possibilità di inserire un ordine di “trasloco” della linea; pertanto, l'Operatore inserirà in questi casi un ordine di nuova attivazione, seguito da un di *number portability* puro e da un ordinativo di cessazione per la vecchia linea.

O54. Un operatore osserva che l'offerta FWA presenta le seguenti criticità, da risolvere in un Tavolo Tecnico con gli operatori interessati:

- non sono definiti i processi e le procedure a regime per la gestione di richieste di *Number Portability*/attivazione/migrazione dei clienti;
- non sono definite le causali di KO in caso di *delivery*, né le causali di chiusura dei degni e dei disservizi in caso di *assurance*;

O55. Per quanto riguarda la procedura di NP, l'operatore, pur riconoscendo che la proposta di TIM permette di gestire le portabilità, osserva che il cliente si ritroverà ad utilizzare un numero diverso dal proprio per almeno 14 giorni, riacquisendo la propria numerazione solo dopo l'attivazione del servizio e la portabilità da rame a FWA; la società chiede di definire una modalità più snella ed efficiente di gestione della portabilità.

O56. Un operatore ritiene che le procedure di migrazione proposte da TIM debbano essere integrate e modificate sotto diversi punti di vista:

- va individuato un istante di avvio preciso del tavolo tecnico bilaterale; tale istante deve collocarsi il più a ridosso possibile dell'annuncio di dismissione della centrale per sfruttare appieno i tempi fissati dall'art. 50 della Delibera (ad esempio 15/20 giorni dalla data dell'annuncio), inoltre tale istante deve essere ove possibile lo stesso per tutti gli OAO (parità di trattamento); anche un altro operatore chiede

che il tavolo sia avviato entro 60 giorni dall'annuncio e non a ridosso o nei 12 mesi di *switch-off* tecnico definiti dal comma 7;

- le pianificazioni tra TIM e l'OAO dovranno tener conto della necessaria gestione commerciale da parte dell'OAO dei clienti da migrare;
- è necessaria la produzione da parte di TIM della pianificazione e rendicontazione delle attività di dismissione, con i tempi di espletamento;
- le informazioni inerenti alle centrali dismesse non devono essere cancellate dagli archivi di TIM, ma devono essere mantenute per un tempo adeguato a possibili successive esigenze documentali (reclami, contestazioni, contenziosi, altro);
- il numero esiguo di casi in cui dovrebbe essere effettuata la portabilità della numerazione rende antieconomico per un OAO ogni sviluppo della portabilità intra-operatore di cui si parla in OR;
- andrebbe chiarito se il codice progetto si riferisce all'intero lotto di centrali da dismettere, o se ogni centrale avrà un codice progetto diverso.

O57. L'operatore osserva che a regime TIM potrebbe dismettere molte centrali in parallelo; pertanto, è necessario analizzare e gestire la capacità effettiva di parallelismo che gli OAO sono in grado di gestire tecnicamente e commercialmente.

19. Le valutazioni dell'Autorità

V43. In merito alle osservazioni degli operatori relative alla definizione di procedure più efficienti di *number portability* ed all'individuazione delle causali di scarto per l'Offerta FWA, si rappresenta quanto segue. In particolare, sulle procedure di NP per la migrazione verso servizi FWA si ritiene che *prima facie* sia ragionevole la proposta di TIM, tenuto conto del numero ridotto di utenti che saranno coperti con tale tecnologia. In corso d'opera si valuterà l'opportunità di sviluppare soluzioni *ad hoc* per la gestione NP dei clienti FWA.

V44. Con riferimento alla necessità di individuare un istante di avvio preciso del tavolo tecnico bilaterale TIM-OAO, si condivide la richiesta che tale istante si collochi il più a ridosso possibile dell'annuncio di dismissione della centrale, per sfruttare appieno i tempi fissati dall'art. 50 della Delibera; in tal senso, si ritiene opportuno che TIM indichi nelle procedure di migrazione che la stessa società avvia, entro 30 giorni dalla richiesta pervenuta da un OAO, il relativo tavolo bilaterale.

V45. Si ritiene inoltre condivisibile la richiesta di mantenere le informazioni inerenti alle centrali dismesse negli archivi di TIM per un tempo adeguato, per soddisfare possibili successive esigenze documentali (reclami, contestazioni, contenziosi, altro); in tal senso, un tempo minimo di 6 mesi dopo la conclusione del *decommissioning* appare ragionevole.

V46. In merito, infine, alle richieste di chiarimento avanzate da alcuni OAO, con riferimento all'utilizzo dei codici progetto, si ritiene opportuno che TIM integri l'OR dei servizi FWA con le ulteriori informazioni richieste in merito: all'utilizzo dei codici ("per

centrale” o per “lotto di centrali”), alla gestione delle cessazioni e delle migrazioni/traslochi di linee.

20. Le osservazioni generali degli operatori sui costi di decommissioning

O58. In merito ai costi relativi all’infrastrutturazione delle centrali accorpanti e dei rilegamenti in fibra ottica per la migrazione di tutti i servizi degli OAO, un operatore sottolinea essi devono essere a carico di TIM: le attuali previsioni regolamentari devono essere integrate con la migrazione dei servizi infrastrutturati.

O59. Un operatore sottolinea l’importanza di compensare non solo i soli costi a carico degli OAO – sia diretti (accessi) che indiretti (es. co-locazione) – per l’acquisto di servizi di accesso, ma anche ristorare, a condizioni eque e ragionevoli, i costi sostenuti dagli OAO come diretta conseguenza dell’iniziativa di TIM (ad es. costi di *project management*, interventi presso la sede del cliente, sostituzione della CPE, smontaggio degli apparati nei siti aperti all’ULL eventualmente a loro carico).

O60. Un operatore sottolinea che dalla lettura della proposta di TIM, sembrerebbe che l’operatore *incumbent* intenda applicare il *c.d.* regime economico agevolato previsto dalla Delibera (art. 50 commi 10 e 11) al solo periodo di *switch-off* stabilito dall’art. 50 comma 7. Secondo l’operatore l’interpretazione di TIM non ha fondamento giuridico ed è in contrasto con lo spirito sotteso alla definizione delle regole e degli incentivi per la gestione del processo di *switch-off* come definito dalla Delibera. Secondo la società il suddetto regime economico agevolato dovrebbe essere applicato a tutti i clienti già oggi migrabili da rete *legacy* a nuovi servizi NGA. Un’interpretazione in tal senso incentiverebbe infatti il coinvolgimento di tutti i soggetti impattati, creando un contesto efficiente in cui gli operatori saranno in grado, con maggiore autonomia, di definire le proprie politiche di comunicazione e migrazione della *customer base*. Un’applicazione in tal senso garantirebbe un beneficio generale sulla penetrazione dei servizi NGA con effetto positivo sull’intero processo. Diversamente, senza una diversa interpretazione della norma, al fine di massimizzare i vantaggi derivanti dal regime economico agevolato tutti gli OAO concentreranno le attività di migrazione negli ultimi 12 mesi del processo e ciò si tradurrebbe nella gestione della migrazione della *customer base* di tutti gli OAO in un tempo di soli 12 mesi, con evidenti difficoltà operative ed elevato rischio dal punto di vista dei disservizi ai clienti.

O61. Un operatore sottolinea come la migrazione dei clienti sia ancora più onerosa per l’OAO nel caso di clientela *business* e PA, che tipicamente si caratterizza per configurazioni e servizi ben più complessi ed anche per esigenze organizzative ed amministrative che, in molti casi, richiedono una gestione *ad hoc* del cliente.

O62. Un operatore osserva che andrebbe prevista:

- la possibilità di beneficiare degli incentivi economici della Delibera già a partire dall’annuncio di dismissione di una centrale in rame, incluso il beneficio del canone *wholesale* minore tra quello delle linee cessate e quello delle linee migrate;

- delle misure per compensare le perdite economiche degli OAO determinato dalla perdita dei clienti che rifiutano il passaggio alla centrale accorpante di TIM;
- qualora la migrazione implichi la sostituzione o l'*upgrade* degli apparati in casa cliente, TIM dovrebbe sostenere il relativo costo;
- che il servizio FWA di TIM debba rimanere residuale ai fini del raggiungimento del 100% della copertura NGA, atteso che lo sviluppo del servizio FWA di TIM sui sistemi informatici degli OAO (CRM, fatturazione, automatismi necessari a gestire gli ordini di migrazione) ha un costo non trascurabile.

21. Le valutazioni dell'Autorità

V47. In merito alle osservazioni degli operatori relative al fatto che dalla lettura della proposta di TIM sembrerebbe che l'operatore *incumbent* intenda applicare il *c.d.* regime economico agevolato previsto dalla Delibera (art. 50 commi 10 e 11) al solo periodo di *switch-off* stabilito dall'art. 50 comma 7, si richiama quanto previsto dalla delibera n. 348/19/CONS:

10. In caso di switch off di una centrale in rame da parte di TIM, non sono previsti contributi di disattivazione dei servizi wholesale su rete legacy e attivazione su rete NGA nel momento in cui il servizio wholesale viene migrato da un servizio legacy a un servizio su rete NGA.

11. TIM si fa carico dei costi di dismissione dei siti con collocazione e di predisposizione di nuovi spazi nelle centrali accorpanti oltre che di ampliamento dei kit necessari a gestire i clienti migrati. TIM, fino alla data di completamento dello switch off, applica alle linee migrate i canoni delle linee cessate.

Le previsioni di cui sopra non risultano, pertanto, limitate al periodo di migrazione tecnica di cui al comma 7 ma hanno valenza di carattere generale con riferimento alle centrali che sono oggetto della procedura di *switch off* di cui all'art. 50 e, in particolare, oggetto di annuncio ai sensi del comma 6.

V48. Si fa presente che lo scopo di tali previsioni è quello di incentivare la migrazione dei clienti verso la nuova rete in maniera graduale, evitando quanto possibile il ricorso ad un *hard switch-off* e diluendo quindi gli impatti sulla clientela finale nel corso del tempo. Per tale ragione, nello spirito di quanto imposto con la Delibera, si chiarisce in questa sede che le previsioni dei commi 10 e 11 dell'art. 50 vanno applicate da TIM a partire dalla pubblicazione dell'annuncio di dismissione di ogni specifica centrale, con riferimento ai soli clienti rilegati presso tale centrale.

V49. Infine, per tutte le altre questioni relative alle proposte degli operatori di prevedere ulteriori condizioni economiche specifiche per la gestione del processo di *decommissioning*, l'Autorità chiarisce che il presente provvedimento, di tipo attuativo, non può modificare le regole fissate nell'analisi di mercato.

22. Altre osservazioni degli operatori

O63. In merito agli aspetti procedurali, un operatore non condivide il percorso dell'Autorità nell'aver sostituito il Tavolo Tecnico con una pre-consultazione su un documento che ha, nei fatti, sottratto al mercato la possibilità di un confronto approfondito. Secondo la società per ripristinare il corretto *iter* procedurale andrebbe sospeso il procedimento e gli atti abilitati (inclusa l'autorizzazione al *decommissioning* delle prime 62 centrali, per le quali è previsto proprio l'impiego dell'offerta FWA).

O64. Un operatore richiama quanto già rappresentato all'Autorità sul tema del *decommissioning* delle prime 62 centrali, tra cui, oltre alla mancata verifica dell'effettiva copertura e *take-up* dei servizi NGA, assumono particolare rilievo l'assenza di un OR TIM FWA e delle procedure di dettaglio delle migrazioni. Anche un altro operatore richiama quanto già portato all'attenzione dell'Autorità sul mancato raggiungimento delle soglie di copertura NGA per le prime 62 centrali in *decommissioning* (delibera n. 34/21/CONS). La società ritiene ragionevole che la quantificazione delle soglie di copertura NGA debba essere calcolata considerando solo gli armadi afferenti ad una centrale che si trovino in stato "attivo" o "pianificato".

O65. L'operatore riporta una serie di osservazioni a carattere generale sul *decommissioning* della rete in rame di TIM:

- andrebbero definiti gli istanti unici per tutto il mercato (l'istante fino al quale gli operatori possono continuare ad acquisire clienti in rame in una centrale da dismettere, l'istante fino al quale i clienti su una centrale in dismissione passano ad altro operatore sempre su rame su quella centrale);
- andrebbe sancita la non applicazione ai clienti finali dei benefici economici sul diritto di recesso;
- andrebbe definito un quadro operativo chiaro verso l'utenza finale, in particolare per i clienti *business* per i quali l'aspetto contrattuale in molti casi è ostativo a gestire la migrazione dei servizi su nuove tecnologie;
- nessun costo dovrebbe gravare sugli OAO, per nessuna attività legata alla migrazione di qualsiasi servizio regolato o non regolato in uso all'OAO, fornito da TIM o da altro operatore *wholesale* o autoprodotta, presente nelle centrali in dismissione, anche con riferimento ad investimenti non recuperabili nelle centrali;
- anche laddove la migrazione dei servizi dell'OAO avvenga verso servizi di altro Operatore, dovranno essere azzerati all'OAO tutti i costi relativi alle attività finalizzate alla dismissione dei servizi; in particolare, nel caso un OAO decida di migrare i propri clienti dal preesistente servizio di accesso ad un servizio autoprodotta o fornito da altri operatori *wholesale* diversi da TIM, l'OAO non deve corrispondere a TIM il contributo di cessazione della preesistente offerta;
- andrebbe sancito che un cliente finale, trasferito su un accesso NGA a seguito di dismissione, non possa in seguito tornare ad usufruire di un servizio su rame offerto da altro operatore, per evitare che per gli accessi in rame su rete "non rigida" venga effettuato da un *cabinet* un rilancio in rame fino alla centrale accorpante e si vada a

prendere il cliente dall'OAO con un servizio rame che atterra sulla centrale accorpante, invogliandolo con prezzi più bassi di quelli NGA dell'OAO;

- non appare legittimo uno spegnimento “in anticipo” di una centrale rispetto alla data annunciata (salvo eccezioni da concordare con gli OAO per situazioni particolari, comunque a completamento di tutte le attività degli OAO e, nel caso, da declinare puntualmente nell'ambito del Tavolo Tecnico). Inoltre, la condizione di “dismissione” può avvenire solo dopo che ogni OAO abbia dato riscontro che tutti i propri servizi afferenti alla centrale OLD sono migrati ad altra soluzione e quindi sono state completate le relative cessazioni e/o rimozioni di apparati o altro.

23. Le valutazioni dell'Autorità

V50. Con riferimento agli aspetti procedurali relativi al Tavolo Tecnico, segnalati da un operatore, si fa presente quanto segue. Il citato Tavolo Tecnico, previsto ai sensi del comma 3 dell'art. 51 della Delibera, è stato avviato con comunicazione del 21 maggio 2020; gli OAO hanno partecipato attivamente attraverso propri contributi, di cui si è tenuto conto nella fase di avvio del presente procedimento, avvenuta con delibera n. 37/21/CIR. Gli esiti del Tavolo Tecnico sono peraltro stati pubblicati nell'allegato B di tale ultima delibera; ai sensi della stessa delibera, art. 1, “*TIM pubblica, entro 30 giorni dalla notifica del presente provvedimento, l'offerta di riferimento dei servizi di accesso wholesale FWA e le procedure di migrazione degli accessi attestati su centrali in decommissioning, ai sensi dell'art. 51, comma 3 della delibera n. 348/19/CONS, tenendo in considerazione gli esiti del Tavolo Tecnico di cui all'Allegato B al presente provvedimento.*” In data 7 maggio 2021, TIM ha di fatto pubblicato l'OR dei servizi FWA, nonché le procedure di migrazione; rispetto a questi documenti, gli operatori hanno potuto fornire le proprie osservazioni nonché sono stati auditi dall'Autorità nel corso del presente procedimento.

V51. A quanto sopra, si aggiunge che prima della delibera n. 348/19/CONS è stato svolto un altro Tavolo Tecnico – che ha visto la partecipazione attiva del mercato – che si è riunito per diverse volte ed i cui esiti sono stati recepiti proprio nell'ambito della delibera di analisi di mercato di cui alla delibera n. 348/19/CONS. Di fatto, la regolamentazione del processo di *decommissioning* – articoli 50 e 51 di tale ultima delibera – sono frutto delle informazioni e delle osservazioni acquisite durante tale tavolo tecnico. Il complesso e lungo *iter* descritto – di cui fa parte la presente consultazione pubblica – ha pertanto fornito ampie garanzie di partecipazione al mercato, nel processo di definizione dei dettagli operativi del processo di *decommissioning*.

V52. In merito alle osservazioni relative alla delibera n. 34/21/CONS, si ribadisce che non è oggetto del presente procedimento la revisione del processo di verifica delle condizioni per avviare il *decommissioning* delle specifiche centrali stabilito con delibera n. 348/19/CONS.

V53. Quanto sopra vale, infine, anche in relazione alle osservazioni di cui al punto O65, relative ad ulteriori aspetti economici del *decommissioning*, alla definizione di una disciplina a tutela degli utenti ed ulteriori aspetti di dettaglio.