AUTORITÀ PER LE GARANZIE NELLE COMUNICAZIONI
AGCOM

Allegato B alla delibera n. 151/21/CONS

SCHEMA DI PROVVEDIMENTO

IDENTIFICAZIONE E ANALISI DEI MERCATI DEI SERVIZI D'INTERCONNESSIONE NELLA RETE TELEFONICA PUBBLICA FISSA (MERCATI N. 1/2014 E N. 2/2007)

L'AUTORITÀ

NELLA riunione di Consiglio del _____ 2021;

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

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

VISTA la direttiva n. 2002/19/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 7 marzo 2002, *relativa all'accesso alle reti di comunicazione elettronica e alle risorse correlate, e all'interconnessione delle medesime*, come modificata dalla direttiva n. 2009/140/CE;

VISTA la direttiva n. 2002/20/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 7 marzo 2002, *relativa alle autorizzazioni per le reti e i servizi di comunicazione elettronica*, come modificata dalla direttiva n. 2009/140/CE;

VISTA la direttiva n. 2002/21/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 7 marzo 2002, *che istituisce un quadro normativo comune per le reti ed i servizi di comunicazione elettronica*, come modificata dalla direttiva n. 2009/140/CE;

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

VISTO il decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259, recante "*Codice delle comunicazioni elettroniche*", come modificato, da ultimo, dal decreto legislativo 28 maggio 2012, n. 70, di seguito denominato *Codice*;

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

VISTA la raccomandazione n. 2007/879/CE della Commissione europea, del 17 dicembre 2007, *relativa ai mercati rilevanti di prodotti e servizi del settore delle comunicazioni elettroniche che possono essere oggetto di una regolamentazione* ex ante *ai sensi della direttiva 2002/21/CE del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce un quadro normativo comune per le reti ed i servizi di comunicazione elettronica*;

VISTA la raccomandazione n. 2008/850/CE della Commissione europea, del 15 ottobre 2008, *relativa alle notifiche, ai termini e alle consultazioni di cui all'articolo 7 della direttiva 2002/21/CE del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce un quadro normativo comune per le reti e i servizi di comunicazione elettronica*;

VISTA la raccomandazione n. 2009/396/CE della Commissione europea, del 7 maggio 2009, *sulla regolamentazione delle tariffe di terminazione su reti fisse e mobili nella UE*;

VISTA la raccomandazione n. 2020/2245/UE della Commissione europea, del 18 dicembre 2020, *relativa ai mercati rilevanti di prodotti e servizi del settore delle comunicazioni elettroniche che possono essere oggetto di una regolamentazione* ex ante *ai sensi della direttiva 2018/1972/UE del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce un quadro normativo comune per le reti ed i servizi di comunicazione elettronica*;

VISTO il Regolamento Delegato (UE) n. 2021/654 della Commissione europea del 18 dicembre 2020, *che integra la direttiva (EU) 2018/1972 del Parlamento europeo e del Consiglio definendo una tariffa unica massima di terminazione per le chiamate vocali su reti mobili a livello dell'Unione e una tariffa unica massima di terminazione per le chiamate vocali su reti fisse a livello dell'Unione*;

VISTA la comunicazione della Commissione europea 2018/C 159/01 concernente gli *Orientamenti per l'analisi del mercato e la valutazione del significativo potere di mercato ai sensi del quadro normativo dell'UE per le reti e i servizi di comunicazione elettronica*;

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

VISTA la delibera n. 223/12/CONS, del 27 aprile 2012, recante "*Adozione del nuovo Regolamento concernente l'organizzazione e il funzionamento dell'Autorità*", come modificata, da ultimo, dalla delibera n. 696/20/CONS;

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

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

VISTA la delibera n. 130/20/CONS, del 18 marzo 2020, recante "*Misure per garantire la celere conclusione dei procedimenti dell'Autorità nel periodo di emergenza COVID*-19";

VISTO l'accordo di collaborazione tra l'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni e l'Autorità garante della concorrenza e del mercato in materia di comunicazioni elettroniche del 27 gennaio 2004, come integrato dal protocollo d'intesa del 22 maggio 2013;

VISTA la delibera n. 128/11/CIR, del 3 novembre 2011, recante "*Disposizioni regolamentari in merito alla interconnessione IP e interoperabilità per la fornitura di servizi VOIP*";

VISTA la delibera n. 668/13/CONS, del 28 novembre 2013, recante "*Realizzazione di un modello di costo per la determinazione dei prezzi dei servizi d'interconnessione su rete fissa per gli anni 2013-2015*";

VISTA la delibera n. 425/16/CONS, del 16 settembre 2016, recante "*Identificazione e analisi dei mercati dei servizi d'interconnessione nella rete telefonica pubblica fissa (mercati n. 1/2014, n. 2/2007 e n. 10/2003)*";

VISTA la delibera n. 101/19/CIR, del 16 luglio 2019, recante "*Approvazione, per l'anno 2018, dell'offerta di riferimento di Telecom Italia relativa ai servizi di raccolta e terminazione delle chiamate nella rete telefonica pubblica fissa e delle condizioni tecniche e procedurali dell'offerta di riferimento di Telecom Italia relativa ai servizi trasmissivi a capacità dedicata*";

VISTA la delibera n. 329/20/CIR, dell'11 novembre 2020, recante "*Approvazione per gli anni 2019 e 2020, dell'offerta di riferimento di Telecom Italia relativa ai servizi di raccolta e terminazione delle chiamate nella rete telefonica pubblica fissa*";

VISTA la delibera n. 327/19/CONS, del 18 luglio 2019, recante "*Avvio del procedimento d'identificazione e analisi dei mercati dei servizi d'interconnessione nella rete telefonica pubblica fissa (mercati n. 1/2014 e n. 2/2007)*";

CONSIDERATO inoltre quanto segue:

SOMMARIO

1. IL QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO E REGOLAMENTARE 13
1.1. IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO 13
1.2. IL QUADRO REGOLAMENTARE DI RIFERIMENTO 21
1.2.1. I MERCATI RILEVANTI INDIVIDUATI NELLA DELIBERA N. 425/16/CONS 21
1.2.2. DISMISSIONE DEI PUNTI D'INTERCONNESSIONE IN TECNOLOGIA TDM 23
1.2.3. LA DISCIPLINA DELL'OBBLIGO DI CONTROLLO DEI PREZZI AI SENSI DELLA DELIBERA N. 425/16/CONS 24
2. DEFINIZIONE DEL MERCATO RILEVANTE 27
2.1. INTRODUZIONE 27
2.2. I MERCATI DEI SERVIZI D'INTERCONNESSIONE SU RETE FISSA NELLA DEFINIZIONE DELLA COMMISSIONE 28
2.2.1. IL MERCATO DEI SERVIZI DI RACCOLTA 28
2.2.2. IL MERCATO DEI SERVIZI DI TERMINAZIONE 29
2.3. RELAZIONI ORIZZONTALI TRA SERVIZI D'INTERCONNESSIONE E VERTICALI TRA SERVIZI D'INTERCONNESSIONE E SERVIZI AL DETTAGLIO 30
2.4. IDENTIFICAZIONE DEGLI ELEMENTI DI RETE COINVOLTI NELLA FORNITURA DEI SERVIZI D'INTERCONNESSIONE SU RETE FISSA 32
2.4.1. ELEMENTI DI RETE COINVOLTI NELLA FORNITURA DEI SERVIZI D'INTERCONNESSIONE IN TECNOLOGIA TDM 34
2.4.2. IDENTIFICAZIONE DEGLI ELEMENTI DI RETE COINVOLTI NELLA FORNITURA DEI SERVIZI D'INTERCONNESSIONE IN TECNOLOGIA IP 36
2.4.3. INDIVIDUAZIONE DEL CONFINE TRA I SERVIZI D'INTERCONNESSIONE SU RETE FISSA 40
2.5. CARATTERIZZAZIONE DEI MERCATI AL DETTAGLIO 42
2.5.1. SOSTITUIBILITÀ TRA SERVIZI DI TIPO *MANAGED* (POTS/ISDN/VOIP) E SERVIZI VOIP *UNMANAGED* 44
2.5.2. SOSTITUIBILITÀ TRA SERVIZI TELEFONICI OFFERTI IN POSTAZIONE FISSA E SERVIZI OFFERTI IN POSTAZIONE MOBILE 60
2.5.3. SOSTITUIBILITÀ TRA SERVIZI DI CHIAMATA VERSO NUMERAZIONI GEOGRAFICHE ATTESTATE SU POSTAZIONE FISSA E SERVIZI DI TIPO *HOME ZONE* 69
2.5.4. SOGGETTI ATTIVI DAL LATO DELLA DOMANDA E DELL'OFFERTA DI SERVIZI WHOLESALE DI INTERCONNESSIONE 70
2.6. DEFINIZIONE MERCEOLOGICA DEI MERCATI DEI SERVIZI ALL'INGROSSO 71
2.6.1. IL MERCATO DEL PRODOTTO DEI SERVIZI DI RACCOLTA 72
2.6.2. IL MERCATO DEL PRODOTTO DEI SERVIZI DI TERMINAZIONE 73
2.6.3. CONCLUSIONE SULLA DEFINIZIONE MERCEOLOGICA DEI MERCATI DELL'INTERCONNESSIONE 74
2.7. LA DIMENSIONE GEOGRAFICA DEI MERCATI DELL'INTERCONNESSIONE 75
3. APPLICAZIONE DEL TEST DEI TRE CRITERI 81
3.1. MERCATO DEI SERVIZI DI RACCOLTA 82
3.2. MERCATO DEI SERVIZI DI TERMINAZIONE 91
4. DETERMINAZIONE DEL SIGNIFICATIVO POTERE DI MERCATO 96
4.1. INTRODUZIONE 96
4.2. STRUTTURA E DINAMICA DEI MERCATI DEI SERVI DI TERMINAZIONE SU RETE FISSA 97
4.3. DESCRIZIONE DEGLI INDICATORI UTILIZZATI 98
4.3.1. CONTROPOTERE DI MERCATO DA PARTE DEGLI ACQUIRENTI SU RETE FISSA 99

5. IMPOSIZIONE, MANTENIMENTO E MODIFICA DEGLI OBBLIGHI REGOLAMENTARI 102

5.1. PRINCIPI E RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA DEFINIZIONE DI OBBLIGHI REGOLAMENTARI NEI MERCATI RILEVANTI 102
5.2. VALUTAZIONE DELLE PROBLEMATICHE COMPETITIVE NEI MERCATI RILEVANTI DEI SERVIZI DI TERMINAZIONE DELLE CHIAMATE TELEFONICHE 105
5.3. REGOLAMENTAZIONE DEI MERCATI RILEVANTI 107
5.4. OBBLIGHI IN CAPO A TIM NEL MERCATO RILEVANTE DEL SERVIZIO DI TERMINAZIONE 107
5.4.1. OBBLIGHI IN MATERIA DI ACCESSO E DI USO DI DETERMINATE RISORSE DI RETE 107
5.4.2. OBBLIGO DI TRASPARENZA 108
5.4.3. OBBLIGO DI NON DISCRIMINAZIONE 110
5.4.4. OBBLIGO DI CONTROLLO DEI PREZZI 112
5.5. OBBLIGHI IN CAPO AGLI OPERATORI ALTERNATIVI NEL MERCATO DEI SERVIZI DI TERMINAZIONE 115
5.5.1. OBBLIGHI IN MATERIA DI ACCESSO E DI USO DI DETERMINATE RISORSE DI RETE 115
5.5.2. OBBLIGO DI TRASPARENZA 115
5.5.3. OBBLIGO DI NON DISCRIMINAZIONE 115
5.5.4. OBBLIGO DI CONTROLLO DEI PREZZI 116

6. REVOCA DEGLI OBBLIGHI REGOLAMENTARI E MISURE TRANSITORIE 118

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 - Relazioni orizzontali e verticali relative ai mercati dei servizi d'interconnessione su rete fissa 31

Figura 2 - Percentuali di traffico totale (diretta + *reverse*) migrato all'interconnessione IP con cadenza semestrale 33

Figura 3 - Confini tra servizi d'interconnessione fissa in tecnologia TDM nel III ciclo di analisi dei mercati 36

Figura 4 - Rete efficiente in tecnologia IP 37

Figura 5 - Servizio di raccolta in una rete IP 39

Figura 6 - Servizio di terminazione in una rete IP 40

Figura 7 - Ripartizione per tipologia degli accessi BB e UBB (settembre 2016- settembre 2020) 46

Figura 8 - Variazioni percentuali di traffico voce e dati su rete fissa dall'inizio dell'emergenza da COVDI-19 48

Figura 9 - Variazioni percentuali di traffico voce e dati su rete mobile dall'inizio dell'emergenza da COVID-19 49

Figura 10 - Frequenza di accesso a Internet 52

Figura 11 - Percentuali di utenti per attività Internet nel 2019 54

Figura 12 - Percentuali di utilizzo delle piattaforme *social* 55

Figura 13 - Percentuali di utenti che hanno usato Internet per chiamate o video chiamate nel 2019 57

Figura 14 - Motivazioni per la mancata disponibilità di un accesso Internet (%) 58

Figura 15 - Confronto tra accessi su rete fissa e mobile tra settembre 2016 e settembre 2020 61

Figura 16 - Traffico voce originato da rete fissa e mobile in miliardi di minuti (2014-2019) 62

Figura 17 - Traffico originato da rete fissa per direttrice 63

Figura 18 - Traffico originato da rete mobile per direttrice 63

Figura 19 - Traffico dati in petabytes su reti fisse e mobili (2014-2019) 65

Figura 20 - Ricavi *retail* su rete fissa e mobile in miliardi di euro (2014-2019) 65

Figura 21 - Confronto tra traffico totale originato da rete fissa e traffico di raccolta all'ingrosso (2015-2018) 88

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 - Tariffe dei servizi di raccolta e terminazione per gli anni 2016-2019 (in €cent/min) 26

Tabella 2 - Ripartizione per tecnologia degli accessi di rete fissa BB e UBB (settembre 2020) 45

Tabella 3 - Offerte al dettaglio fisse e mobili 68

Tabella 4 – Percentuale di comuni per peso percentuale delle linee WLR sul totale delle linee 79

Tabella 5 - Linee (in migliaia) FWA per operatore (settembre 2020) 85

Tabella 6 - Variazione della domanda di linee di accesso NGA e rame e livello d'infrastrutturazione (anni 2014-2019) 85

Tabella 7 – Numero di linee in accesso diretto e indiretto (2015-2019) 87

Tabella 8 - Quote di mercato dell'accesso *retail* (sett. 2020) 94

Tabella 9 – Mercato della terminazione: volumi di traffico terminato sulle reti fisse (2015-2019) 98

Tabella 10 – Mercato della terminazione: ricavi da traffico terminato sulle reti fisse (2015-2019) 98

1. IL QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO E REGOLAMENTARE

1. La presente analisi di mercato ha per oggetto i mercati dei servizi all'ingrosso di raccolta e terminazione delle chiamate vocali nella rete telefonica pubblica fissa (mercati n. 1/2014 e n. 2/2007). Attualmente, questi mercati sono soggetti a regolamentazione *ex ante*, ai sensi della delibera n. 425/16/CONS con la quale si è concluso il terzo ciclo di analisi dei mercati dei servizi d'interconnessione nella rete telefonica pubblica fissa.

2. Prima di procedere con l'analisi, l'Autorità ritiene opportuno richiamare brevemente il quadro normativo e regolamentare vigente.

1.1. Il quadro normativo di riferimento

3. Il quadro di riferimento normativo della presente analisi di mercato è costituito principalmente dalle direttive n. 2002/19/CE (di seguito denominata "direttiva accesso"), n. 2002/20/CE (di seguito denominata "direttiva autorizzazioni"), n. 2002/21/CE (di seguito denominata "direttiva quadro"), n. 2002/22/CE (di seguito denominata "direttiva servizio universale")[1], così come modificate dalle direttive n. 2009/136/CE e n. 2009/140/CE adottate dal Parlamento europeo e dal Consiglio il 25 novembre 2009[2]. A queste direttive si aggiunge la direttiva n. 2018/1972 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, che istituisce il codice europeo delle comunicazioni elettroniche (di seguito "direttiva 2018")[3].

4. Il quadro normativo comunitario è stato recepito a livello nazionale dal d.lgs. 259/03 del 1° agosto 2003, recante "Codice delle comunicazioni elettroniche" (di seguito denominato "Codice")[4], così come modificato dal decreto legislativo n. 70 del 28 maggio 2012[5]. La direttiva 2018 è in fase di recepimento nella normativa nazionale.

5. Significativo rilievo rivestono, inoltre, una serie di Raccomandazioni e Comunicazioni della Commissione europea (di seguito denominata "Commissione") che illustrano gli orientamenti della stessa circa l'applicazione, da parte delle Autorità nazionali di regolamentazione (di seguito denominate anche "ANR"), dei principi e delle regole stabilite dalle predette direttive.

6. In particolare, la Raccomandazione n. 2008/850/CE relativa alle notificazioni, ai termini e alle consultazioni di cui all'art. 7 della direttiva quadro, adottata

[1] In GUCE L 108 del 24 aprile 2002.

[2] In GUUE L 337 del 18 dicembre 2009.

[3] In GUUE L 321 del 17 dicembre 2018.

[4] Entrato in vigore il 16 settembre 2003.

[5] Entrato in vigore il 1° giugno 2012.

il 15 ottobre 2008[6] (di seguito denominata "Raccomandazione sull'art. 7"), stabilisce gli aspetti procedurali relativi alla notifica dei progetti di misure regolamentari alla Commissione.

7. La Raccomandazione n. 2009/396/CE sulla regolamentazione delle tariffe di terminazione su reti fisse e mobili nella UE[7] (di seguito denominata "Raccomandazione sulla terminazione") ha indicato la metodologia ritenuta più adeguata dalla Commissione per la definizione delle tariffe di terminazione fisse e mobili, al fine di promuovere la concorrenza nei mercati della telefonia fisso e mobile e di rimuovere gli ostacoli alla creazione del mercato unico europeo attraverso l'armonizzazione delle tariffe di terminazione.

8. Infine, la Raccomandazione (UE) n. 2020/2245 relativa ai mercati rilevanti di prodotti e servizi del settore delle comunicazioni elettroniche che possono essere oggetto di una regolamentazione *ex ante* ai sensi della direttiva quadro, adottata il 18 dicembre 2020[8] (di seguito denominata "Raccomandazione del 2020") individua i mercati rilevanti dei prodotti e servizi del settore delle comunicazioni elettroniche le cui caratteristiche, secondo la Commissione, sono tali da giustificare l'imposizione degli obblighi di regolamentazione *ex ante*. Tra i due mercati individuati da suddetta Raccomandazione non figura nessun mercato dei servizi d'interconnessione su rete fissa. La Raccomandazione del 2020 sostituisce la precedente Raccomandazione n. 2014/710/UE del 9 ottobre 2014[9] (di seguito "Raccomandazione del 2014") che a sua volta sostituiva la Raccomandazione n. 2007/879/CE del 17 dicembre 2007[10] (di seguito denominata "Raccomandazione del 2007"). La Raccomandazione del 2007 individuava sette mercati suscettibili di regolamentazione *ex ante*, mentre la Raccomandazione del 2014 ne individuava 4; tali mercati sono stati oggetto dei precedenti cicli di analisi di mercato condotte dall'Autorità. Il mercato dei servizi della raccolta su rete telefonica pubblica fissa è incluso nella lista dei mercati della Raccomandazione del 2007, ma non nella lista dei mercati della Raccomandazione del 2014[11], mentre il mercato dei servizi di terminazione su singola rete fissa è incluso nella lista della Raccomandazione del 2014.

9. Le ANR sono tenute ad analizzare periodicamente i predetti mercati individuati come suscettibili di regolamentazione *ex ante*; ove ricorrano particolari

[6] In GUUE L 301/23 del 12 novembre 2008.

[7] In GUUE L 124/67 del 20 maggio 2009.

[8] In GUUE L 439/23 del 18 dicembre 2020.

[9] In GUUE L 295/79 del 10 ottobre 2014.

[10] In GUUE L 344/65 del 17 dicembre 2007.

[11] La Raccomandazione del 2007 ha a sua volta sostituito la Raccomandazione n. 2003/311/CE relativa ai mercati rilevanti di prodotti e servizi del settore delle comunicazioni elettroniche che possono essere oggetto di una regolamentazione *ex ante* ai sensi della direttiva quadro, adottata l'11 febbraio 2003 e pubblicata in GUCE L 114/45 dell'8 maggio 2003. Tale Raccomandazione identificava 18 mercati rilevanti, tra cui, per quanto qui d'interesse, tutti i mercati dei servizi d'interconnessione su rete fissa (originazione, transito e terminazione).

circostanze, possono altresì identificare mercati rilevanti differenti da quelli previsti dalla Raccomandazione[12].

10. Un punto di riferimento sostanziale per le ANR è rappresentato altresì dalla Comunicazione 2018/C 159/01 della Commissione concernente gli "Orientamenti della Commissione per l'analisi del mercato e la valutazione del significativo potere di mercato ai sensi del quadro normativo dell'UE per le reti e i servizi di comunicazione elettronica" che forniscono alle ANR le indicazioni da seguire per lo svolgimento delle analisi dei mercati, per la definizione dei mercati rilevanti e per la valutazione del grado di concorrenza degli stessi (di seguito anche "Orientamenti")[13].

11. Le analisi dei mercati devono essere condotte dalle ANR conformemente ai principi del diritto della concorrenza, tenendo nel massimo conto la Raccomandazione del 2020 e gli Orientamenti. Tuttavia, dal momento che cambia l'orizzonte temporale di riferimento, in taluni casi, i mercati definiti ai fini della regolamentazione settoriale possono non coincidere con i mercati definiti ai fini del diritto della concorrenza. Infatti, nel caso della regolamentazione, la definizione dei mercati è sempre svolta in chiave previsionale, in quanto le ANR devono tenere conto, oltre che delle condizioni di mercato esistenti, anche della prevedibile evoluzione futura.

12. Sulla base del percorso delineato dal quadro normativo comunitario per l'analisi sulla concorrenzialità dei mercati, le ANR procedono dapprima alla definizione del mercato rilevante, sia con riferimento ai mercati identificati dalla Commissione come suscettibili di regolamentazione *ex ante*, indicati nell'Allegato della Raccomandazione del 2020, sia con riferimento a eventuali ulteriori mercati non inclusi in tale Allegato.

13. Una volta definito il mercato rilevante, sia dal punto di vista merceologico che geografico, le ANR procedono alla verifica dell'eventuale sussistenza di imprese che, singolarmente o congiuntamente, detengono un significativo potere di mercato (di seguito denominate anche "SMP"), ovvero sono in grado di agire sul mercato indipendentemente dai concorrenti e dai consumatori finali. All'esito della suddetta analisi, le ANR possono imporre, modificare o rimuovere gli obblighi regolamentari necessari allo sviluppo della concorrenza. Suddetti obblighi devono essere proporzionati e giustificati dalla specifica problematica concorrenziale riscontrata.

14. Quando impongono obblighi in materia di controllo dei prezzi e di contabilità dei costi alle imprese designate come SMP nei mercati della fornitura all'ingrosso dei servizi di terminazione vocale su singola rete fissa, le ANR tengono in massima considerazione quanto previsto dalla Raccomandazione sulla terminazione.

---

[12] Cfr. art. 15, comma 3 e art. 7, comma 4, della direttiva quadro, recepiti a livello nazionale dall'art. 18 e dall'art. 12, comma 4, del Codice.

[13] La Comunicazione della Commissione 2018/C 159/01 aggiorna e, quindi, sostituisce le precedenti linee direttrici della Commissione Europea n. 2002/C 165/03, dell'11 luglio 2002, *relative all'analisi del mercato e la valutazione del significativo potere di mercato ai sensi del nuovo quadro normativo comunitario per le reti e i servizi di comunicazione elettronica*.

15. In tale ambito, a seguito di un'attenta disamina delle problematiche di tipo concorrenziale che possono emergere in tali mercati a causa della loro natura di mercati cosiddetti *two-way access*, la Commissione conclude che nel medio periodo l'obbligo di orientamento al costo sia il più appropriato intervento regolamentare. Più precisamente, la Commissione raccomanda che le ANR definiscano tariffe di terminazione basate sui costi prospettici di lungo periodo sostenuti da un ipotetico operatore efficiente che adotta una rete di nuova generazione. Dal momento che in un mercato concorrenziale gli operatori competono sulla base dei costi correnti, la Commissione raccomanda di fondare la valutazione dei costi efficienti sui costi correnti e di utilizzare un modello ingegneristico di tipo *bottom-up* basato sui costi prospettici incrementali di lungo periodo (di seguito denominato "BU-LRIC" o modello); ciò dovrebbe portare, nel lungo periodo, alla fissazione di tariffe di terminazione simmetriche.

16. Nonostante la maggior parte degli Stati membri abbia definito le tariffe di terminazione su singola rete fissa sulla base di modelli di costo in linea con le indicazioni della Raccomandazione sulle tariffe di terminazione, le tariffe adottate a livello europeo hanno continuato a mostrare evidenti differenze[14]. In tale contesto, un'importante novità in merito alla disciplina dell'obbligo di controllo dei prezzi è rappresentata dalla direttiva del 2018, in base alla quale la Commissione ha adottato un regolamento delegato integrativo di tale direttiva volto a definire una tariffa unica massima di terminazione per le chiamate vocali su reti mobili a livello dell'Unione e una tariffa unica massima di terminazione per le chiamate vocali su reti fisse a livello dell'Unione (di seguito, rispettivamente, anche "eurorate mobile" ed "eurorate fissa"), che saranno imposte a ogni fornitore del servizio di terminazione delle chiamate vocali su reti rispettivamente mobili e fisse in ogni Stato membro[15]. Tale regolamento delegato mira a creare una completa armonizzazione delle tariffe di terminazione nell'Unione europea, al fine di incentivare lo sviluppo del mercato interno, riducendo al contempo l'onere amministrativo delle ANR che non saranno più chiamate ad aggiornare periodicamente le tariffe di terminazione. Il regolamento delegato fa riferimento esclusivamente all'obbligo di controllo dei prezzi, ovvero tutti gli altri obblighi attualmente imposti dalle ANR nel mercato della terminazione su singola rete fissa sono al di fuori dell'ambito di applicazione del regolamento.

17. Nel corso del 2020 la Commissione europea ha sottoposto a consultazione pubblica una bozza di regolamento delegato, consultazione che si è svolta tra il 25 agosto e il 22 settembre 2020 ed alla quale hanno contribuito istituzioni pubbliche, Autorità Nazionali di Regolamentazione – autonomamente o attraverso il BEREC (l'Organismo dei

[14] In generale, le differenze sono per lo più giustificate dalle specificità nazionali oltre che a differenti scelte operate dalle Autorità nazionali di regolamentazione.

[15] Cfr. art. 75 della direttiva 2018, comma 1: "*Entro il 31 dicembre 2020 la Commissione, tenendo nella massima considerazione il parere del BEREC, adotta un atto delegato a norma dell'articolo 117 che integri la presente direttiva definendo una tariffa unica massima di terminazione per le chiamate vocali su reti mobili a livello dell'Unione e una tariffa unica massima di terminazione per le chiamate vocali su reti fisse a livello dell'Unione (congiuntamente «tariffe di terminazione per le chiamate vocali a livello dell'Unione»), imposte a ogni fornitore di chiamate vocali su reti rispettivamente mobili o fisse in ogni Stato membro*".

regolatori europei delle comunicazioni elettroniche) –, operatori di telecomunicazioni e privati cittadini. Tenendo conto dei contributi pervenuti, la Commissione ha adottato, il 18 dicembre 2020, uno schema di regolamento delegato.

18. Una volta adottato dalla Commissione europea, il testo del regolamento delegato è stato sottoposto all'approvazione del Parlamento europeo e del Consiglio europeo, che hanno diritto di veto sulla sua adozione. Le due istituzioni, dopo un tempo complessivo di 4 mesi di analisi, hanno approvato il regolamento delegato, che è stato pubblicato il 22 aprile 2021[17]. Tenuto conto che dalla pubblicazione all'entrata in vigore dovranno passare ulteriori due mesi, le disposizioni del regolamento delegato saranno in vigore a partire dal 1° luglio 2021[18]. A partire da tale data, le tariffe uniche di terminazione fissa e mobile si applicheranno a tutti gli operatori dell'Unione, sostituendo le tariffe definite a livello nazionale senza la necessità di un atto esplicito di adozione da parte dell'Autorità. Tale regolamento verrà aggiornato dopo 5 anni.

19. Con il regolamento delegato la Commissione europea fornisce anzitutto indicazioni in merito alla definizione del servizio di terminazione e all'ambito di applicazione dell'eurorate[20].

20. In base al regolamento suddetto, la definizione del servizio di terminazione si basa sulla numerazione telefonica di tipo E.164 del chiamato, inclusa nel piano nazionale di numerazione. La tipologia di numerazione consente quindi anche di distinguere il servizio di rete fissa dal servizio di rete mobile. In particolare, il servizio di terminazione su rete fissa comprende le chiamate dirette verso numerazioni geografiche nonché verso numerazioni non geografiche – diverse da quelle mobili – per le quali sussiste un monopolio di terminazione analogo a quello proprio dei servizi verso numerazioni geografiche; le numerazioni non geografiche incluse nella definizione sono i numeri nomadici nonché i numeri di accesso a servizi di emergenza[21]. Pertanto, a partire dall'entrata in vigore del regolamento delegato, alle chiamate dirette verso i numeri di emergenza si applicherà il modello di terminazione e gli operatori che effettuano la

[17] In GUUE L 137/1 del 22 aprile 2021.

[18] Il regolamento delegato è stato adottato, come detto, il 18 dicembre 2020, cui è seguito un periodo iniziale di scrutinio di due mesi che si sarebbe dovuto concludere a febbraio 2021. Il Parlamento europeo, tuttavia, ha esercitato il diritto di richiedere un'estensione di due mesi del periodo di analisi, che si è conclusa ad aprile 2021, portando così a 4 mesi la durata del periodo di scrutinio. Come detto il testo definitivo approvato dal Parlamento e dal Consiglio europeo è stato pubblicato il 22 aprile 2021 e potrà entrare in vigore il primo giorno del terzo mese successivo alla data di pubblicazione esplicita, ovvero il 1° luglio 2021.

[20] Il regolamento delegato affronta la definizione della tariffa unica di terminazione fissa e della tariffa unica di terminazione mobile. Per quanto, quindi, le definizioni dei due servizi di terminazione (fissa e mobile) e il loro ambito di applicazione presentino molti punti in comune, nel seguito – per ragioni di semplicità – si farà riferimento principalmente al servizio di terminazione su rete fissa e alla relativa tariffa.

[21] Per le altre numerazioni non geografiche, la Commissione europea riconosce l'esistenza di un certo contropotere di acquisto da parte dell'operatore acquirente, che è in grado di negoziare la tariffa di terminazione come parte dell'accordo di ripartizione delle entrate e di limitare, di conseguenza, la capacità dell'operatore di terminazione di aumentare a proprio piacimento la tariffa di terminazione.

terminazione della chiamata saranno obbligati ad applicare il tetto massimo rappresentato dall'eurorate fissa.

21. In aggiunta, il numero chiamato consente di classificare come fissi o mobili anche i servizi ibridi, ovvero servizi non classificabili come puramente fissi o mobili, come ad esempio i servizi di rete fissa forniti attraverso infrastrutture di rete mobile. Un servizio ibrido per la fornitura delle chiamate verso numerazioni di rete fissa va classificato come servizio fisso indipendentemente dalla tipologia di rete impiegata.

22. Il regolamento stabilisce che il servizio di terminazione comprende i servizi forniti attraverso qualsiasi tecnologia, ovvero – nel caso della terminazione su rete fissa – sia la tecnologia ISUP/TDM che la tecnologia VOIP/IP.

23. Il regolamento chiarisce che il servizio di terminazione comprende anche le porte d'interconnessione, unico servizio accessorio alla terminazione incluso nella definizione. Al riguardo, la Commissione ritiene che i *kit* d'interconnessione siano elementi essenziali del servizio di terminazione per qualsiasi operatore, dato che è necessaria una maggiore capacità d'interconnessione con l'aumento del traffico terminato. Pertanto, per la fornitura dei *kit* d'interconnessione gli operatori di terminazione non possono applicare alcun costo agli operatori acquirenti oltre all'eurorate fissa; in altre parole, la tariffa unica di terminazione fissa remunera anche i costi dei *kit* d'interconnessione.

24. L'eurorate fissa si applica a tutti gli operatori di terminazione su rete fissa, ovvero agli operatori che detengono il controllo legale e tecnico del numero chiamato e che si interconnettono almeno con una rete diversa dalla propria[22].

25. La tariffa regolamentata si applica sempre alle chiamate originate da numerazioni di tipo E.164 di Stati membri dell'Unione, mentre si applica alle chiamate originate da numerazioni *extra*-UE solo sotto determinate condizioni. Al riguardo, la Commissione ha rilevato tariffe di terminazione elevate e non efficienti sotto il profilo dei costi che vengono applicate dagli operatori di paesi terzi al di fuori dell'Unione per la terminazione delle chiamate originate da numerazioni di paesi dell'Unione europea e terminate su numerazioni di suddetti paesi terzi. Tale circostanza, se accompagnata dall'applicazione dell'eurorate fissa anche per la terminazione delle chiamate originate da numerazioni di paesi *extra*-UE, comporterebbe uno squilibrio nella struttura dei costi tra gli operatori dell'Unione e quelli dei paesi terzi al di fuori dell'Unione e un conseguente impatto negativo sulle tariffe al dettaglio per le chiamate originate da numeri dell'Unione europea e destinate a numeri *extra*-UE. Suddetto squilibrio sarebbe oltretutto al di fuori del controllo degli operatori dell'Unione e impedirebbe l'insorgere di tariffe al

[22] Si evidenzia che a seguito della rimozione dalla lista della Raccomandazione del 2020 i mercati della terminazione su rete fissa non saranno necessariamente soggetti a regolamentazione *ex-ante*; pertanto – nel caso di deregolamentazione – le ANR non saranno chiamate a individuare un elenco di operatori notificati per la fornitura del servizio. Il chiarimento fornito dalla Commissione europea nel regolamento delegato relativamente alla definizione di operatore di terminazione consente di individuare gli operatori sottoposti all'obbligo di controllo dei prezzi anche in assenza di individuazione quale operatore dotato di significativo potere di mercato.

dettaglio paneuropee che comprendono anche direttrici *extra*-UE, con conseguenti ripercussioni negative sui consumatori. Inoltre, si creerebbero distorsioni sulla concorrenza, per effetto del diverso livello di esposizione degli operatori dell'Unione all'asimmetria tariffaria determinata dalle elevate tariffe di terminazione applicate dai paesi terzi al di fuori dell'Unione.

26. Per le ragioni su esposte, la Commissione ha ritenuto opportuno che l'eurorate fissa non si applichi per la terminazione delle chiamate originate da numeri di paesi terzi al di fuori dell'Unione, tranne quando le tariffe di terminazione applicate dai paesi terzi al di fuori dell'Unione si collocano a un livello uguale o inferiore a quello dell'eurorate fissa stabilita dal regolamento delegato. L'applicazione o meno dell'eurorate è stabilita sulla base di informazioni verificabili fornite direttamente dall'operatore di terminazione del paese terzo. Qualora gli operatori di transito internazionale rivendano agli operatori dell'Unione il servizio di terminazione sulla rete dell'operatore del paese terzo *extra*-UE, la tariffa di terminazione applicata o offerta dagli operatori di transito è quella pertinente per stabilire se sia inferiore o uguale all'eurorate fissa.

27. Inoltre, l'eurorate fissa si applica anche qualora la tariffa di terminazione *extra*-UE dovesse essere superiore all'eurorate fissa, se però le tariffe di terminazione dei paesi terzi sono regolamentate e stabilite sulla base degli stessi principi utilizzati dalla Commissione europea per determinare l'eurorate. In questo caso, sarà la Commissione europea, sulla base delle informazioni fornite dai paesi *extra*-UE, a fornire un elenco, allegato al regolamento delegato e debitamente aggiornato, dei paesi al di fuori dell'Unione per i quali si applica l'eurorate fissa.

28. Per quanto evidenziato finora, ai fini della corretta tariffazione gli operatori dell'Unione devono basarsi sul codice paese nel contesto dell'identificazione del numero chiamante. Tale informazione deve essere disponibile per ogni chiamata ricevuta in entrata dagli operatori dell'Unione. Nel caso in cui l'identificazione del paese del numero chiamante non fosse possibile, a causa dell'assenza delle informazioni relative al paese chiamante o delle loro invalidità o di una loro identificazione fraudolenta, gli operatori dell'Unione non sono tenuti ad applicare l'eurorate fissa.

29. Ai fini della definizione delle tariffe, durante il 2019 la Commissione, in collaborazione con il consulente Axon Partners Group Consulting, ha sviluppato due distinti modelli di costo per la definizione delle tariffe di terminazione fissa e mobile. Entrambi i modelli determinano, per ciascuno Stato Membro, una tariffa di terminazione efficiente in linea con le indicazioni dell'art. 75 della direttiva (UE) 2018/1972 e del relativo allegato III[23]. In particolare, i modelli determinano il costo incrementale della

[23] Si tratta di principi coerenti con quelli propri della Raccomandazione sulle tariffe di terminazione. In particolare, l'allegato III prevede che le tariffe siano orientate ai costi sostenuti da un ipotetico operatore efficiente e valutate sulla base dei costi correnti. La metodologia di calcolo dei costi si basa su un modello di tipo *bottom-up* che determina i costi incrementali di lungo periodo sostenuti per la fornitura del servizio di terminazione. Sono considerati solo i costi relativi al traffico e i costi relativi alla capacità aggiuntiva di

terminazione fissa e mobile sostenuto da un ipotetico operatore efficiente che ricorre alla tecnologia più efficiente disponibile (rete *full*-IP per la rete fissa e rete LTE per la rete mobile). Il processo di definizione dei modelli ha visto la collaborazione degli operatori e delle ANR, attraverso richieste dati e consultazioni pubbliche.

30. Con riferimento al modello di rete fissa, il processo di definizione è iniziato con un *workshop* tenutosi a Bruxelles, in cui la Commissione ha presentato il progetto e il calendario di svolgimento dei lavori. A gennaio 2019 è stata inviata una richiesta di informazioni, con lo scopo di acquisire dagli operatori e dalle ANR una serie di dati necessari alla definizione dei parametri di *input* del modello, quali volumi dei servizi rilevanti, statistiche di traffico, costi e vite utili degli apparati, numero di elementi di rete e costi all'ingrosso. Nel mese di maggio 2019 è stata avviata la consultazione pubblica sui risultati preliminari del modello di costo, che ha consentito a operatori e ANR di inviare alla Commissione le proprie osservazioni sul modello. Nel corso di svolgimento della consultazione pubblica, la Commissione ha svolto anche un *workshop* con le sole ANR per discutere alcuni aspetti di dettaglio del modello. Infine, a settembre 2019 la Commissione ha presentato i risultati del modello, rivisto secondo gli esiti della consultazione pubblica, in un secondo *workshop* cui ha fatto seguito nel mese di novembre 2019 la pubblicazione del modello finale.

31. L'eurorate fissa stabilita secondo i principi su esposti rappresenta un tetto massimo alla tariffa applicabile da ciascun operatore di terminazione. Il modello sviluppato dalla Commissione europea determina una tariffa di terminazione efficiente sotto il profilo dei costi per ciascuno Stato membro e per un orizzonte temporale che copre fino al 2025. L'eurorate fissa è stabilita prendendo come riferimento il paese con il valore di costo più elevato, al quale viene sommato un margine di sicurezza per garantire il recupero dei costi in tutti gli Stati membri. Per il servizio di terminazione su rete fissa la tariffa efficiente sotto il profilo dei costi è pari a 0,07 €cent/min.

32. L'eurorate fissa è vicina alla media attuale delle tariffe di terminazione a livello dell'Unione, escludendo i valori – considerati anomali perché molto elevati – della Polonia e della Finlandia. Pertanto, la Commissione europea ha ritenuto non necessario prevedere un *glide path* per un'introduzione graduale della tariffa efficiente, ovvero l'eurorate fissa sarà applicata non appena il regolamento delegato entrerà in vigore. In considerazione, tuttavia, delle notevoli differenze esistenti tra le attuali tariffe applicate dai diversi Stati membri, la Commissione ha previsto l'introduzione di un periodo transitorio durante il 2021 per consentire, nei paesi che presentano attualmente i valori di terminazione più alti, un'introduzione graduale dell'eurorate fissa. I paesi per i quali si applica il periodo transitorio sono quelli che presentano tariffe di terminazione attuali superiori a 0,0875 €cent/min, valore superiore all'eurorate del 25%. Per tali paesi, la

rete sono inclusi solo nella misura in cui sono dovuti alla necessità di aumentare la capacità ai fini del trasporto del traffico all'ingrosso aggiuntivo di terminazione. L'ammortamento delle attività si basa sull'ammortamento economico e la scelta della tecnologia è orientata al futuro, basata su una rete centrale in tecnologia IP e che tiene conto delle tecnologie che saranno verosimilmente utilizzate nel prossimo futuro.

tariffa di terminazione del 2021 sarà pari all'attuale valore nazionale ridotto del 20%, ad eccezione di Polonia e Finlandia che applicheranno la maggiore delle tariffe così determinate per gli altri Stati membri che beneficeranno del periodo transitorio.

1.2. Il quadro regolamentare di riferimento

33. Il quadro regolamentare di riferimento è rappresentato dalla delibera n. 425/16/CONS, con cui l'Autorità ha concluso il terzo ciclo di analisi dei mercati dei servizi d'interconnessione sulla rete fissa. In tale analisi, l'Autorità ha individuato tre mercati rilevanti, ovvero i mercati dei servizi di: *i*) raccolta, *ii*) inoltro e transito distrettuale e *iii*) terminazione. Tra questi, nessuno è incluso nella lista della Raccomandazione del 2014 dei mercati suscettibili di regolamentazione *ex ante*.

1.2.1. I mercati rilevanti individuati nella delibera n. 425/16/CONS

Servizi di raccolta

34. Con riferimento al mercato dei servizi di raccolta, l'Autorità ha individuato un unico mercato rilevante, di dimensione geografica nazionale, definito come il trasporto di una chiamata dalla centrale locale fino al primo punto utile d'interconnessione con la rete dell'operatore di originazione, indipendentemente dalla tecnologia utilizzata (POTS/ISDN o VOIP *managed* in decade zero), dalla destinazione della chiamata (locale, nazionale, internazionale, Internet *dial-up*, verso numerazione geografica, non geografica o mobile), dalla clientela servita (residenziale o affari) e dalla tipologia di postazione fissa (privata o pubblica).

35. Non essendo tale mercato incluso nella lista della Raccomandazione del 2014, l'Autorità, come previsto dal Codice, ha verificato se fossero cumulativamente soddisfatti i tre criteri indicati dalla Commissione nella Raccomandazione del 2014 affinché un mercato sia suscettibile di regolamentazione *ex ante*. Il *test* dei tre criteri svolto dall'Autorità ha dimostrato l'esistenza di elevate barriere non transitorie all'ingresso[24], l'assenza di una concorrenza effettiva e l'insufficienza del diritto della concorrenza (in assenza di regolamentazione *ex ante*) a ridurre o rimuovere gli ostacoli esistenti o a ripristinare una concorrenza effettiva nel mercato della raccolta. Pertanto, l'Autorità ha concluso che in tale mercato non sussistevano condizioni di effettiva concorrenza e ha individuato TIM quale operatore SMP.

36. L'Autorità ha pertanto imposto a TIM gli obblighi di: *i*) accesso e uso di determinate risorse di rete; *ii*) trasparenza; *iii*) non discriminazione; *iv*) separazione contabile; *v*) controllo dei prezzi e *vi*) contabilità dei costi a partire dal 1° gennaio 2016.

[24] Ai fini dell'individuazione delle barriere non transitorie all'ingresso, l'Autorità ha analizzato tre indicatori: *i*) controllo di infrastrutture difficili da duplicare; *ii*) economie di scala e scopo; *iii*) integrazione verticale.

37. All'esito delle analisi svolte, l'Autorità ha altresì rilevato volumi di vendita irrilevanti per i servizi di: *i*) raccolta FRIACO (*Flat Rate Internet Access Call Origination*); *ii*) raccolta con modalità di consegna DSS1 (*Digital Subscriber Signalling System n. 1*); *iii*) fornitura dei *kit* d'interconnessione a 155 Mbit/s. Pertanto, sono stati rimossi gli obblighi precedentemente imposti in capo a TIM per la fornitura di suddetti servizi, che risultavano ormai marginali; la rimozione degli obblighi precedentemente imposti per la fornitura di questi servizi con la delibera n. 179/10/CONS è entrata in vigore a far data da 12 mesi dopo la pubblicazione della delibera n. 425/16/CONS, avvenuta il 30 settembre 2016.

Servizi di inoltro e transito

38. Con riferimento al mercato dei servizi di inoltro e transito, l'Autorità ha individuato due distinti mercati di dimensione geografica nazionale:

a. il mercato dei servizi di inoltro e transito distrettuale;

b. il mercato dei servizi di inoltro e transito nazionale.

Entrambi i servizi di transito consentono a un operatore di originazione di una chiamata di consegnare la chiamata all'operatore di destinazione con cui non è direttamente interconnesso sfruttando la rete di un operatore terzo, per l'appunto l'operatore di transito. Il mercato dei servizi di inoltro e transito distrettuale fa riferimento a un servizio offerto utilizzando elementi di rete dislocati all'interno dello stesso distretto telefonico, mentre il mercato dei servizi di inoltro e transito nazionale fa riferimento a un servizio offerto sfruttando elementi di rete dislocati in distretti telefonici differenti. Entrambi i mercati non sono inclusi nella lista della Raccomandazione del 2014 dei mercati suscettibili di regolamentazione *ex ante* e solo il mercato dei servizi distrettuali era sottoposto a regolamentazione *ex ante* ai sensi della delibera n. 180/10/CONS. Pertanto, con riferimento al solo mercato dei servizi distrettuali l'Autorità, come previsto dal Codice, ha verificato se fossero cumulativamente soddisfatti i tre criteri indicati dalla Commissione nella Raccomandazione del 2014 affinché un mercato sia suscettibile di regolamentazione *ex ante*.

39. All'esito di suddetta analisi, l'Autorità ha concluso che il mercato dei servizi di inoltro e transito distrettuale non fosse suscettibile di regolamentazione *ex ante*, avendo ritenuto che in ottica *forward looking* non fosse soddisfatto il primo criterio (presenza di elevate e non transitorie barriere all'ingresso) per effetto del processo di migrazione dall'interconnessione in tecnologia TDM all'interconnessione in tecnologia IP. La seconda, infatti, è basata su un solo livello d'interconnessione e riduce fortemente il numero di punti d'interconnessione (di seguito anche "PDI") richiesti ai fini dell'interconnessione, passando dai 628 SGU (*Stadio di gruppo urbano*) della rete TDM di

TIM a solo 16 in tecnologia IP[25]. Di conseguenza, l'infrastruttura di TIM per offrire il servizio di transito distrettuale non è più difficile da duplicare. L'Autorità, pertanto, ha rimosso gli obblighi precedentemente imposti in capo a TIM a far data da 12 mesi dopo la pubblicazione della delibera n. 425/16/CONS.

Servizi di terminazione

40. Con riferimento al servizio di terminazione delle chiamate vocali su singola rete fissa, l'Autorità ha individuato un mercato rilevante di dimensione geografica nazionale per ciascun operatore che detiene numerazioni geografiche del Piano Nazionale di Numerazione (di seguito anche "PNN") a cui sono attestati propri clienti finali gestiti in accesso diretto. In particolare, l'Autorità ha definito il servizio di terminazione come il trasporto della chiamata dall'ultimo punto d'interconnessione utile fino alla centrale locale su cui è attestato il chiamato, indipendentemente dalla tecnologia utilizzata (POTS/ISDN o VOIP *managed* in decade zero), dalla direttrice di origine della chiamata e dall'interfaccia di consegna (TDM o IP).

41. L'Autorità ha ritenuto che il mercato dei servizi di terminazione fosse suscettibile di regolamentazione *ex ante* e ha individuato quali operatori SMP i seguenti soggetti, tutti detentori di numerazioni del PNN su cui sono attestati propri clienti finali in accesso diretto: Acantho S.p.A., Adr TEL S.p.A., Brennercom S.p.A., BT Italia S.p.A., Clouditalia S.p.A., Colt Telecom S.p.A., Enter S.p.A., Fastweb S.p.A., Infracom Italia S.p.A., Intermatica S.r.l., Optima Italia S.p.A., TIM S.p.A., Terrecablate Reti e Servizi S.r.l., Tiscali Italia S.p.A., TWT S.p.A., Uno Communications S.p.A., Vodafone Italia S.p.A., Welcome Italia S.p.A., Wind Telecomunicazioni S.p.A.

42. L'Autorità ha imposto in capo a TIM gli stessi obblighi imposti nel mercato della raccolta e agli altri operatori obblighi di: *i*) accesso e uso di determinate risorse di rete; *ii*) trasparenza; *iii*) non discriminazione; *iv*) controllo dei prezzi.

1.2.2. Dismissione dei punti d'interconnessione in tecnologia TDM

43. La migrazione all'interconnessione in tecnologia IP determina una sempre minore rilevanza dei nodi d'interconnessione in tecnologia TDM e una progressiva riduzione del ricorso a questi elementi di rete.

44. Pertanto, l'Autorità ha ritenuto opportuno consentire agli operatori notificati di procedere alla dismissione dei punti d'interconnessione in tecnologia TDM, al fine di consentire agli operatori di ridurre i costi operativi di gestione e manutenzione della rete, pur mantenendo l'obbligo di accesso anche con riferimento alla tecnologia

[25] Il numero effettivo di PDI in tecnologia IP utilizzati da TIM è 32 in considerazione della logica ridondante adottata, che definiscono tuttavia 16 bacini di raccolta o *Aree Gateway*. Pertanto, al fine di offrire un servizio di transito alternativo a quello di TIM un operatore alternativo può limitarsi a definire 16 bacini di raccolta predisponendo 16 nodi d'interconnessione senza ricorrere alla logica ridondante.

TDM. Inoltre, tale misura consente di fornire un ulteriore incentivo agli operatori a realizzare l'interconnessione in tecnologia IP. A tal proposito, l'Autorità ha ritenuto opportuno che gli operatori notificati comunicassero, con dodici mesi di anticipo, sul proprio sito *web* nonché a tutti gli operatori con cui hanno rapporti d'interconnessione e all'Autorità, l'intenzione di dismettere i punti d'interconnessione in tecnologia TDM, indicando la data di effettiva dismissione. Tale disposizione sulla modalità operativa ha consentito di fornire da un lato certezza regolamentare agli operatori, garantendo loro un adeguato preavviso e un periodo transitorio in caso di dismissione di nodi a cui erano interconnessi, e dall'altro l'incentivo a migrare verso l'interconnessione IP entro il periodo di preavviso.

1.2.3. La disciplina dell'obbligo di controllo dei prezzi ai sensi della delibera n. 425/16/CONS

45. Con la delibera n. 425/16/CONS l'Autorità ha imposto in capo a TIM l'obbligo di controllo dei prezzi dei servizi di raccolta, dei servizi di terminazione e dei relativi servizi accessori e aggiuntivi. In capo agli operatori alternativi (di seguito anche "OAO") notificati è stato imposto l'obbligo di controllo dei prezzi per i servizi di terminazione su rete fissa e per i relativi servizi accessori e aggiuntivi. Inoltre, l'Autorità ha rimosso l'obbligo di controllo dei prezzi per la terminazione delle chiamate terminate in Italia e originate da clienti di operatori al di fuori dello Spazio Economico Europeo (di seguito anche "operatori *extra*-UE/SEE").

Obbligo di controllo dei prezzi dei servizi di raccolta e terminazione

46. L'Autorità ha definito sia per il servizio di raccolta che per il servizio di terminazione tariffe orientate ai costi sostenuti da un ipotetico operatore efficiente utilizzando il modello di costo approvato con la delibera n. 668/13/CONS. Tale modello di tipo *bottom-up* a costi correnti determina i costi dei servizi di raccolta e terminazione secondo due possibili approcci: *i*) un approccio cosiddetto "*Long Run Incremental Costs*" (di seguito anche LRIC) puro che tiene conto solo dei costi cosiddetti evitabili o incrementali, ovvero dei costi propri del servizio in esame che l'operatore non sosterrebbe se non fornisse tale servizio e *ii*) un approccio cosiddetto "*Total Service Long Run Incremental Costs*" (di seguito anche TSLRIC) che tiene conto, oltre che dei costi incrementali, anche dei costi comuni e congiunti pertinenti, ovvero dei costi condivisi tra il servizio in esame e gli altri servizi offerti dall'operatore modellato.

47. Il modello calcola i costi sostenuti da un ipotetico operatore efficiente che offre servizi d'interconnessione in tecnologia IP e che detiene una quota di mercato del 25%, ritenuta adeguata a determinare la soglia di efficienza nel mercato italiano concentrato fondamentalmente in 4 operatori di grandi dimensioni. Il modello non tiene chiaramente conto della rete di accesso e determina le tariffe sulla base dei volumi di domanda attesi (determinati attraverso le stime prospettiche fornite dagli operatori) e del

valore del costo medio ponderato del capitale (*Weighted Average Cost of capital*, WACC), utilizzato come strumento di valutazione degli investimenti sostenuti.

48. L'architettura ipotizzata si basa sulle disposizioni della delibera n. 128/11/CIR, con cui l'Autorità ha approvato le disposizioni regolamentari per l'interconnessione in tecnologia IP e l'interoperabilità dei servizi VOIP. La rete si compone di un solo livello d'interconnessione nazionale caratterizzato da 16 bacini di raccolta (detti anche *Aree Gateway*), ognuno dotato di 2 PDI in tecnologia IP secondo una logica ridondante. Il modello prevede che l'interconnessione tra due operatori avvenga attraverso il collegamento fisico diretto degli apparati di bordo (*Border Gateway*) indipendentemente dalla tipologia di servizio offerto.

49. Per la determinazione della tariffa di terminazione, l'Autorità ha scelto l'approccio LRIC puro in linea con le indicazioni della Commissione europea, mentre per il servizio di raccolta si è optato per l'approccio TSLRIC. L'approccio LRIC puro, che determina i costi evitabili legati alla fornitura del servizio in esame, consente di individuare un costo prossimo al costo marginale del servizio; per tale ragione, si ritiene adeguato questo approccio per determinare le tariffe del servizio di terminazione, essendo questo un mercato del tipo *two-way-access*. Al contrario, l'Autorità non ha ritenuto proporzionato imporre in capo a TIM, unico operatore notificato per la fornitura del servizio di originazione, il recupero dei soli costi marginali, in continuità con quanto già disposto dalla delibera n. 668/13/CONS[26].

50. Ai fini della definizione delle tariffe per gli anni 2016-2019 con la delibera n. 425/16/CONS, l'Autorità ha provveduto ad aggiornare i valori della domanda dei servizi, che costituiscono un *input* del modello, con i dati forniti dagli operatori nel corso dell'istruttoria. Relativamente al WACC, si è ritenuto necessario allinearlo al valore precedentemente approvato per il mercato dei servizi di accesso all'ingrosso su rete fissa, pari a 8,77% come stabilito nella delibera n. 623/15/CONS.

51. Attraverso i suddetti aggiornamenti dei dati di *input* del modello sono state determinate le tariffe dei servizi di raccolta e terminazione, riportate nella seguente tabella (i valori sono espressi in eurocent/min):

[26] Il mercato della raccolta non è un mercato di tipo *two-way*, pertanto i costi da esso generati non possono che essere attribuiti ai soggetti che traggono beneficio dall'acquisto del servizio. Pertanto, si è ritenuto adeguato un approccio TS-LRIC che consente il recupero anche dei costi comuni e congiunti pertinenti e non solo dei costi incrementali, come avviene seguendo l'approccio LRIC puro.

Tabella 1 - Tariffe dei servizi di raccolta e terminazione per gli anni 2016-2019 (in €cent/min)

Servizio	2016	2017	2018	2019
Servizio di terminazione	0,043	0,043	0,043	0,041
Servizio di raccolta	0,140	0,130	0,111	0,097

Fonte: delibera n. 425/16/CONS

52. In coerenza con il principio di simmetria tariffaria, i prezzi dei servizi di terminazione forniti dagli operatori alternativi notificati sono uguali a quelli imposti a TIM. Come detto in precedenza, l'Autorità ha ritenuto opportuno non imporre l'obbligo di controllo dei prezzi limitatamente alla terminazione delle chiamate originate da clienti di operatori al di fuori dello spazio economico europeo (di seguito anche dette "chiamate *extra*-UE/SEE"). Nel corso dell'istruttoria l'Autorità ha rilevato che molti Paesi *extra*-UE/SEE non sono soggetti a una regolamentazione univoca e stringente come quella europea, che definendo tariffe efficienti di terminazione orientate ai costi incrementali ha determinato una generalizzata e forte riduzione delle tariffe di terminazione. Pertanto, le tariffe praticate dagli operatori *extra*-UE/SEE per la terminazione delle chiamate originate dall'Italia sono risultate superiori alle tariffe determinate dall'Autorità e imposte agli operatori notificati nel 30% dei casi, con punte di 0,30 €cent/min. L'effetto dei differenti regime regolamentari è una generale asimmetria tra le tariffe di terminazione, dovuta non a differenze oggettive di costo o a specificità nazionali, che determina un vantaggio competitivo per gli operatori con tariffe più elevate, i quali a parità di traffico scambiato possono beneficiare di ricavi maggiori.

53. Per effetto della regolamentazione imposta con la delibera n. 179/10/CONS, gli operatori italiani erano privi di contropotere di acquisto nelle contrattazioni commerciali con le controparti *extra*-UE/SEE; pertanto, al fine di aumentare il contropotere degli operatori italiani l'Autorità ha ritenuto opportuno, in linea con quanto già precedentemente disposto per la terminazione delle chiamate vocali su singola rete mobile con la delibera n. 497/15/CONS, non imporre l'obbligo di controllo dei prezzi per queste chiamate, demandando la definizione delle tariffe di terminazione delle chiamate *extra*-UE/SEE alla libera contrattazione tra le parti.

Obbligo di controllo dei prezzi dei servizi accessori

54. TIM è sempre stata soggetta all'obbligo di controllo dei prezzi per effetto del significativo potere di mercato detenuto in tutti i mercati dell'interconnessione su rete fissa. Le tariffe sono state stabilite secondo il principio dell'orientamento al costo e determinate nei procedimenti di approvazione delle Offerte di Riferimento.

55. La migrazione dell'interconnessione dalla tecnologia TDM alla tecnologia IP comporta una riduzione dell'asimmetria architetturale esistente tra la rete *legacy* di TIM e le reti degli operatori alternativi (di seguito anche "OAO" – *Other Authorized*

Operators), per effetto del passaggio a un unico livello d'interconnessione nazionale e la riduzione del numero di PDI necessari per assicurare l'interconnessione su tutto il territorio[27].

56. Pertanto, in virtù dell'adozione di architetture di rete simmetriche tra tutti gli operatori notificati l'Autorità ha ritenuto opportuno rafforzare il principio di simmetria tariffaria applicato ai servizi di terminazione, estendendolo anche ai servizi accessori. Infatti, l'asimmetria tariffaria che ha storicamente caratterizzato i servizi accessori comporta, nel passaggio all'interconnessione in tecnologia IP, un indebito vantaggio competitivo in favore degli operatori che praticano prezzi maggiori che, a parità di numero di PDI, possono beneficiare di ricavi maggiori; in particolare, tale problema competitivo è particolarmente rilevante nel rapporto tra TIM, soggetto all'obbligo di controllo dei prezzi dei servizi accessori come detto al punto 54, e gli OAO, non soggetti ad alcun obbligo.

57. Per le motivazioni su esposte, l'Autorità ha imposto in capo agli operatori alternativi notificati l'obbligo di controllo dei prezzi dei servizi accessori offerti in tecnologia IP. Non si è ritenuto opportuno estendere tale obbligo anche ai servizi offerti in tecnologia TDM, dal momento che sulle reti tradizionali non si riscontrano le necessarie condizioni di simmetria architetturale. Le tariffe imposte agli operatori alternativi notificati sono le stesse determinate per TIM attraverso il meccanismo dell'orientamento al costo sulla base dei costi sostenuti e approvati nell'ambito dei procedimenti di approvazione dell'Offerta di Riferimento.

2. DEFINIZIONE DEL MERCATO RILEVANTE

2.1. Introduzione

58. Ai sensi dell'articolo 18 del Codice, l'Autorità, tenendo in massima considerazione la Raccomandazione e le Linee direttrici[28], definisce i mercati rilevanti conformemente ai principi del diritto della concorrenza e sulla base delle caratteristiche e della struttura del mercato nazionale delle comunicazioni elettroniche.

59. Nell'ambito della pratica del diritto della concorrenza, la definizione del mercato è quel processo il cui fine è individuare un insieme di prodotti/servizi e i loro fornitori (attuali e potenziali) che siano effettivamente alternativi per la soddisfazione di

[27] La rete *legacy* di TIM era basata su due livelli d'interconnessione, il livello distrettuale individuato dai 628 autocommutatori SGU (Stadio di Gruppo Urbano) e il livello nazionale individuato dai 24 nodi a coppia ridondante BBN (*Back-Bone* Nazionale multiservizio) che avevano sostituito i 66 autocommutatori a coppia ridondante SGT (Stadio di Gruppo di Transito). Come detto in precedenza, l'interconnessione in tecnologia IP consente di definire un unico livello nazionale composto da 32 PDI a coppia ridondante che individuano 16 *aree gateway*.

[28] Cfr. Linee direttrici, capitolo 2, punti 33 – 69.

un determinato bisogno economico, delimitandone al tempo stesso l'ambito geografico di riferimento. In tal senso, il mercato rilevante presenta sia una dimensione merceologica sia una dimensione geografica.

60. Secondo una giurisprudenza consolidata il mercato del prodotto/servizio rilevante comprende i prodotti o i servizi sufficientemente intercambiabili o sostituibili, in funzione non solo delle loro caratteristiche obiettive, dei loro prezzi e dell'uso cui sono destinati, ma anche in funzione delle condizioni di concorrenza e/o della struttura della domanda e dell'offerta sul mercato in questione. Pertanto, l'Autorità, oltre a considerare i prodotti o servizi sufficientemente intercambiabili per caratteristiche obiettive, prezzi e destinazione, analizza le condizioni di sostituibilità prevalenti dal lato della domanda e dell'offerta applicando il cosiddetto *test* del monopolista ipotetico, *small but significant non transitory increase in price* (SSNIP *test*).

61. Una volta identificato il mercato del prodotto/servizio rilevante, l'Autorità procede alla definizione della dimensione geografica del mercato, ossia dell'area in cui i soggetti interessati sono attivi dal lato dell'offerta e della domanda dei prodotti/servizi in questione, in cui le condizioni della concorrenza sono simili o sufficientemente omogenee e che può essere distinta dalle aree adiacenti, in cui le condizioni prevalenti della concorrenza sono sostanzialmente diverse. Il punto di partenza per la definizione dei limiti del mercato geografico è analogo a quello sopra descritto per la valutazione della sostituibilità dal lato della domanda e dell'offerta (SSNIP *test*), anche se – in alcuni casi – la diretta applicazione del test del monopolista ipotetico potrebbe condurre all'individuazione di mercati di ambito geografico molto ristretto, quali un singolo comune o l'area servita da una singola centrale. In tali casi è opportuno che a prevalere sia sempre il concetto di omogeneità delle condizioni competitive.

2.2. I mercati dei servizi d'interconnessione su rete fissa nella definizione della Commissione

62. Come punto di partenza per la definizione dei mercati rilevanti, l'Autorità ritiene opportuno richiamare le indicazioni fornite dalla Commissione nelle Raccomandazioni sui mercati rilevanti.

2.2.1. Il mercato dei servizi di raccolta

63. I servizi di raccolta consentono a un operatore, che vuole offrire servizi telefonici ai propri clienti finali, di raccogliere le chiamate dei propri clienti dirette verso qualsiasi numerazione, geografica e non geografica, incluse quelle destinate ai terminali mobili e all'accesso a Internet in modalità *dial up*. Nella Raccomandazione del 2014 la Commissione ha rimosso il mercato dei servizi della raccolta all'ingrosso su rete fissa (mercato n. 2/2007) dalla lista dei mercati suscettibili di regolamentazione *ex ante*, in quanto ha rilevato che, da una valutazione di tipo prospettico effettuata a livello di Unione, tale mercato non soddisfa più il *test* dei tre criteri. In particolare, la Commissione

ha osservato una riduzione della domanda per i servizi di accesso indiretto di *Carrier selection* e *Carrier pre-selection* (CS/CPS) a fronte di un aumento della domanda per i servizi di accesso all'ingrosso. Tale tendenza viene attribuita a una maggiore infrastrutturazione degli operatori che consentirebbe a questi ultimi di fornire il servizio di chiamata al dettaglio attraverso l'autoproduzione della raccolta del traffico anziché ricorrendo all'acquisto dei servizi di CS/CPS. Inoltre, alla luce della progressiva sostituzione fisso-mobile sui mercati al dettaglio, il servizio all'ingrosso di originazione da rete mobile – autoprodotto – potrebbe rientrare nel confine merceologico del mercato dei servizi di raccolta su rete fissa. La Commissione osserva, tra l'altro, che la concorrenza nel mercato della raccolta è fortemente influenzata dalla maggiore diffusione dei servizi cosiddetti *Over The Top* (OTT) che potrebbero rappresentare una modalità alternativa per fornire ai clienti servizi telefonici pur non disponendo di una linea di accesso diretto. Tuttavia, la Commissione osserva che in quei mercati nazionali in cui sono ancora elevate le barriere all'ingresso è possibile che alcune ANR valutino che il mercato della raccolta non tenda versa la concorrenza effettiva e che quindi il mercato n. 2 della Raccomandazione del 2007 sia ancora suscettibile di regolamentazione *ex ante*.

64. Ciò premesso, non essendo il mercato della raccolta incluso tra quelli rilevanti nella Raccomandazione del 2020, l'Autorità considera rilevante, come punto di partenza dell'analisi, la definizione adottata nel precedente ciclo di analisi di mercato, di cui alla delibera n. 425/16/CONS, conformemente alle indicazioni che la Commissione ha fornito nella Raccomandazione del 2007.

2.2.2. Il mercato dei servizi di terminazione

65. Il servizio di terminazione delle chiamate vocali è quel servizio necessario per completare le chiamate destinate agli abbonati o a postazioni chiamate ed originate da qualsiasi numerazione. La Commissione, nella Raccomandazione del 2014, ha evidenziato che il mercato della terminazione delle chiamate restava un mercato rilevante distinto, anche se le imprese che sono interconnesse ad alti livelli di rete stipulano accordi d'interconnessione che includono anche il servizio di transito delle chiamate[29].

66. Con la Raccomandazione del 2020 la Commissione ha rimosso il mercato della terminazione delle chiamate vocali su singola rete fissa dalla lista dei mercati suscettibili di regolamentazione *ex-ante*. Al riguardo, la Commissione europea ritiene che la fissazione di una tariffa unica a livello europeo limiterà la capacità degli operatori fissi di stabilire tariffe di terminazione eccessive, che costituisce secondo la Commissione la minaccia più grave per la concorrenza su questi mercati. Essendo l'eurorate fissa determinata sulla base dell'orientamento ai costi, le tariffe di terminazione dovrebbero essere simili a quelle previste in caso di mercati concorrenziali. Di conseguenza i mercati della terminazione non supererebbero più la prova dei tre criteri a livello dell'Unione.

[29] Generalmente, un servizio di transito venduto congiuntamente a un servizio di terminazione o di raccolta viene identificato come servizio di inoltro.

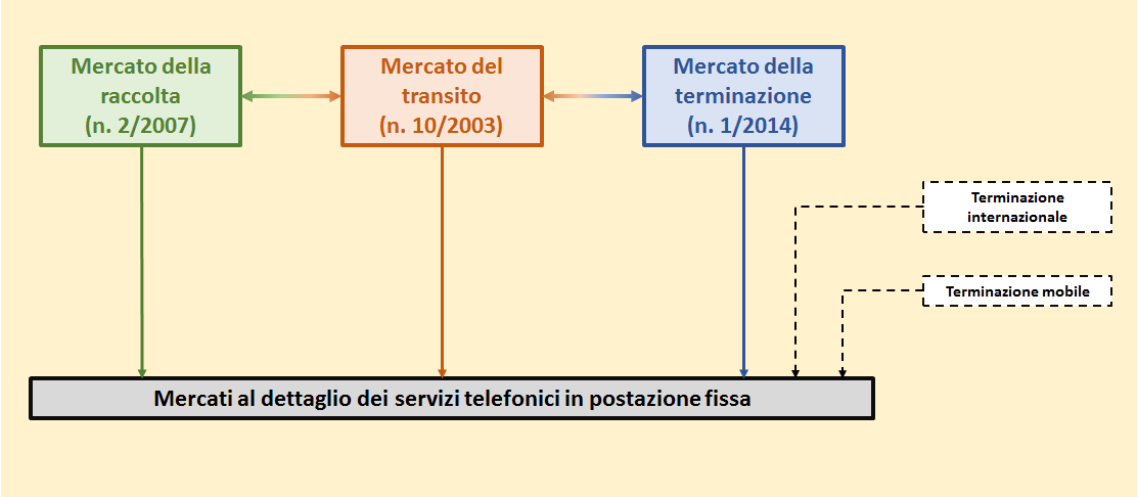
67. Tuttavia, la Commissione rileva che la regolamentazione di determinati aspetti dei mercati di terminazione in alcuni Stati membri può essere giustificata da circostanze specifiche nazionali che possono indicare che questi mercati, in prospettiva, non tendono alla concorrenza o che continuano a sussistere problemi di concorrenza. Ciò può accadere nel caso in cui agli operatori sia stata negata l'interconnessione o se gli stessi hanno avuto problemi con la terminazione delle chiamate dalla propria rete verso le reti di altri operatori. Pertanto, la Commissione conclude che le ANR dovrebbero affrontare tali problemi o imponendo obblighi diversi dal controllo dei prezzi che siano basati sul significativo potere di mercato, se è soddisfatto il *test* dei tre criteri, oppure utilizzando altri strumenti di regolamentazione adeguati, ossia l'articolo 61, paragrafo 2, del codice, se sono soddisfatte le condizioni ivi specificate.

68. Ciò premesso, non essendo il mercato della terminazione incluso tra quelli rilevanti nella Raccomandazione del 2020, l'Autorità considera rilevante, come punto di partenza dell'analisi, la definizione adottata nel precedente ciclo di analisi di mercato, di cui alla delibera n. 425/16/CONS, conformemente alle indicazioni che la Commissione ha fornito nella Raccomandazione del 2014.

2.3. Relazioni orizzontali tra servizi d'interconnessione e verticali tra servizi d'interconnessione e servizi al dettaglio

69. Rispetto a quanto riscontrato nella precedente analisi di mercato non vi sono cambiamenti nelle relazioni orizzontali fra i mercati dei servizi di raccolta e terminazione oggetto della presente analisi così come nelle relazioni verticali tra i servizi d'interconnessione all'ingrosso e i servizi telefonici al dettaglio, riportate nella Figura 1. Per completezza, nella figura è stato indicato anche il mercato del transito, per quanto non soggetto a regolamentazione *ex-ante*. Come noto, i servizi inclusi nei mercati all'ingrosso oggetto della presente analisi sono *input* necessari per la fornitura dei servizi telefonici al dettaglio; i mercati all'ingrosso sono dunque legati da una relazione di tipo verticale con i mercati al dettaglio dei servizi telefonici in postazione fissa locali, nazionali e internazionali.

Figura 1 - Relazioni orizzontali e verticali relative ai mercati dei servizi d'interconnessione su rete fissa



Fonte: elaborazioni dell'Autorità

70. I servizi telefonici al dettaglio per la clientela residenziale e non residenziale possono essere forniti soltanto ricorrendo all'impiego congiunto dei servizi all'ingrosso di raccolta, terminazione e transito, eventualmente autoprodotti. Tutte le chiamate originate e terminate da/su numerazioni geografiche (anche di servizi convergenti fisso-mobile) nazionali e internazionali, le chiamate originate e terminate da/su reti mobili e le chiamate verso numerazioni non geografiche, utilizzano, come *input*, i servizi di raccolta, terminazione e transito.

71. Si noti, infine, che nonostante i mercati dei servizi delle chiamate al dettaglio non siano tra i mercati inclusi nella Raccomandazione del 2020, nel presente procedimento – analogamente a quanto realizzato nella precedente analisi di mercato – si sono analizzate anche le caratteristiche tecniche ed economiche dei servizi venduti in tali mercati in quanto costituiscono elementi necessari per giungere a una corretta definizione dei mercati dei servizi d'interconnessione, essendo la domanda di servizi all'ingrosso una domanda derivata dalla domanda di servizi finali. È proprio per questa ragione, e in linea con quanto indicato nella Raccomandazione del 2020, che nella presente analisi si inizierà dalla definizione dei mercati rilevanti al dettaglio dei servizi telefonici in postazione fissa[30] che costituiscono il punto di partenza per la definizione dei corrispondenti mercati all'ingrosso.

72. Prima di procedere con la definizione dei mercati, per la quale si rimanda ai paragrafi 2.5 e 2.6, si ritiene opportuno procedere alla descrizione tecnica dei servizi in oggetto. Infatti, la descrizione tecnica e l'individuazione del confine tra i servizi d'interconnessione costituiscono il punto di partenza per una corretta applicazione del *test* del monopolista ipotetico. Tale prassi trova riscontro anche nelle Linee Guida,

[30] Si tratta dei mercati n. 3, 4, 5 e 6 della Raccomandazione del 2003.

laddove la Commissione indica che le Autorità dovrebbero iniziare la definizione del mercato rilevante raggruppando i prodotti o servizi che sono usati dai consumatori per gli stessi fini. L'uso finale è legato strettamente alle caratteristiche fisiche del servizio[31].

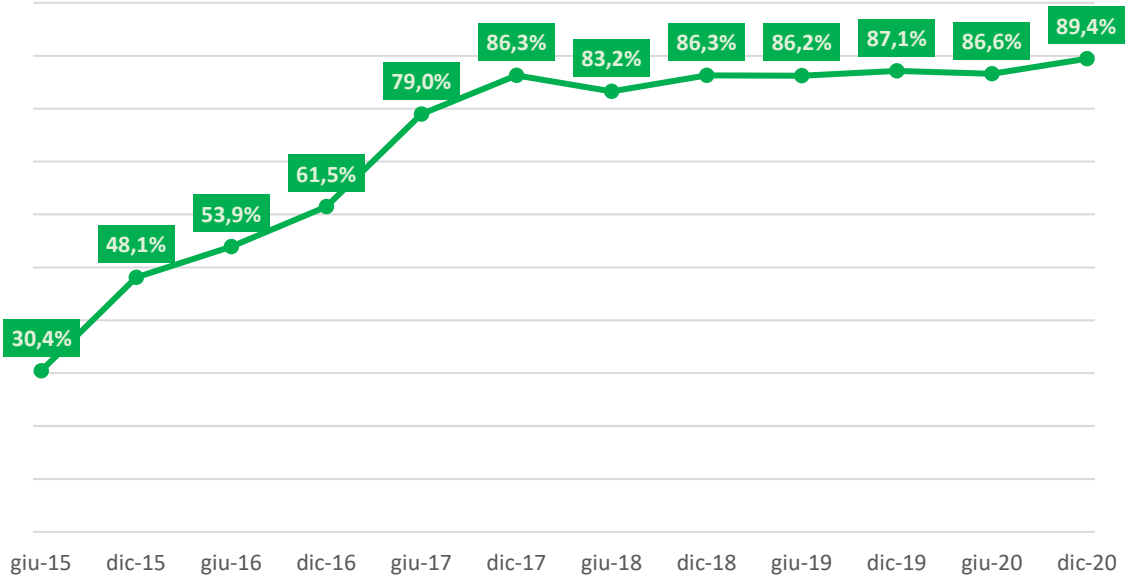
2.4. Identificazione degli elementi di rete coinvolti nella fornitura dei servizi d'interconnessione su rete fissa

73. Conformemente a quanto indicato nella Raccomandazione del 2020, l'Autorità intende verificare se i cambiamenti intervenuti negli ultimi anni siano tali da giustificare una revisione dei confini tra i servizi di raccolta, terminazione e transito individuati nella delibera n. 425/16/CONS alla base della definizione dei relativi mercati rilevanti.

74. Prima di procedere alla descrizione dettagliata degli elementi di rete coinvolti nella fornitura dei servizi d'interconnessione, si evidenzia che la migrazione del traffico voce di rete fissa all'interconnessione IP ha raggiunto elevate percentuali, senza tuttavia essere completa. In particolare, dagli ultimi dati raccolti nell'ambito dell'Unità per il Monitoraggio (UPIM) appositamente istituita con la delibera n. 128/11/CIR, risulta che l'89,4% del traffico d'interconnessione diretta e *reverse* viene scambiato con TIM in tecnologia IP, come riportato nella figura seguente che mostra le percentuali di traffico migrato totale (diretto e *reverse*) con cadenza semestrale da giugno 2015 fino a dicembre 2020.

[31] Cfr. punti 44 e 45 delle Linee Guida.

Figura 2 - Percentuali di traffico totale (diretta + *reverse*) migrato all'interconnessione IP con cadenza semestrale



Fonte: elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

75. La Figura 2 mostra una crescita lenta della migrazione negli ultimi 18 mesi, per effetto del rallentamento nel processo di migrazione, principalmente sul traffico *reverse*, di alcuni operatori che hanno raggiunto elevate percentuali di traffico migrato, senza tuttavia completare il processo.

76. Va inoltre evidenziato che è in corso la dismissione dei nodi d'interconnessione in tecnologia ISUP/TDM di TIM, anche se non si è ancora conclusa.

77. Non sono intercorsi ulteriori cambiamenti rispetto a quanto rilevato nella precedente analisi di mercato. Pertanto, i confini dei servizi d'interconnessione non cambiano tanto in tecnologia ISUP/TDM quanto in tecnologia VOIP/IP. Tuttavia, per completezza nel seguito si richiamano le descrizioni riportate nella delibera n. 425/16/CONS con riferimento ai servizi di raccolta e terminazione e si procederà all'identificazione dei confini dei servizi d'interconnessione, al fine di dare al mercato maggiori certezze. Per i servizi di transito e inoltro, che non sono oggetto della presente analisi, si rimanda alla precedente analisi di mercato.

78. Alla luce delle considerazioni su riportate, si richiamano nel seguito gli elementi di rete coinvolti nella fornitura dei servizi d'interconnessione con riferimento sia alla tecnologia ISUP/TDM sia a quella VOIP/IP.

2.4.1. Elementi di rete coinvolti nella fornitura dei servizi d'interconnessione in tecnologia TDM

79. In questa sezione vengono richiamate brevemente le architetture di rete in tecnologia TDM degli operatori. La rete tradizionale in tecnologia TDM di TIM si articola in una rete di accesso, composta da circa 10.000 apparati di concentrazione e aggregazione del traffico, e una rete di commutazione e trasporto. Quest'ultima è organizzata in due livelli gerarchici, uno locale e uno nazionale, entrambi aperti all'interconnessione. Il livello locale è composto da oltre 600 autocommutatori TDM locali SGU, che utilizzano la commutazione di circuito per l'instradamento del traffico vocale. Il livello nazionale è composto da 12 punti di accesso (*Point of Presence* – POP) nell'ambito del *BackBone* IP Nazionale (BBN) multiservizio, che si basano sulla tecnologia IP. I POP della rete BBN, collegati dalla rete di trasporto OPB (*Optical Packet Backbone*) in tecnologia IP, sono organizzati secondo una logica ridondante, con la disposizione di due nodi analoghi per ragioni di affidabilità, e definiscono 12 bacini di raccolta o *Aree Gateway* (di seguito denominate anche "AGW")[32]. Ogni SGU è collegato, per ragioni di affidabilità, a due POP BBN. Il traffico originato in TDM viene convertito, in tali POP, in IP mediante appositi *Media Gateways* e si sfrutta la commutazione di pacchetto per l'istradamento del traffico vocale.

80. La rete di TIM utilizzata come riferimento nella precedente analisi dei mercati dei servizi d'interconnessione è, pertanto, una rete ibrida, basata in parte sulla commutazione di circuito (livello locale fino ai nodi di secondo livello) e in parte sulla commutazione di pacchetto (trasporto tra nodi di secondo livello)[33]. Oggi la rete di commutazione e trasporto di TIM, sebbene ancora ibrida, sta evolvendo mediante la progressiva dismissione dei nodi SGU e la realizzazione, quest'ultima completata, dei nuovi nodi di commutazione IP. Al fine di distinguerla dalla rete di trasporto di nuova generazione in tecnologia IP (come prima chiarito basata su nuovi nodi IP) nel seguito la precedente rete ibrida di TIM sarà indicata come "rete tradizionale" o anche "rete TDM".

81. La rete di TIM in tecnologia IP è composta da un unico livello gerarchico nazionale, composto da 32 punti d'interconnessione (PDI) ridondanti, che definiscono 16 bacini di raccolta del traffico. L'interconnessione e la gestione del traffico voce sono in tecnologia VOIP/IP. Le funzionalità di attestazione e di *gateway* sono implementate attraverso *Gateway* di bordo (o *Border Gateway*, detti anche BGW), implementati secondo

[32] I nodi BBN in tecnologia IP hanno sostituito i precedenti 33 autocommutatori TDM nazionali (Stadio di Gruppo di Transito – SGT), che definivano altrettante *Aree Gateway*. Le 12 AGW definite dai BBN aggregano le precedenti 33 AGW definite dagli SGT. Al fine di dare continuità alle soluzioni di rete realizzate negli anni precedenti, TIM ha continuato a garantire l'interconnessione ai nodi SGT, considerati tuttavia "nodi virtuali" dal momento che le relative funzioni sono fisicamente realizzate nei nodi BBN.

[33] Ai fini dell'interconnessione a livello nazionale gli operatori alternativi hanno a disposizione sia le interfacce TDM sui nodi SGT sia le interfacce IP sui nodi BBN. Nell'ambito del secondo ciclo di analisi di mercato l'Autorità ha imposto a TIM di offrire accesso alle proprie interfacce IP a condizioni economiche non superiori a quelle previste per le interfacce TDM a livelli d'interconnessione equivalenti.

un'architettura funzionale distribuita. Tali nodi si occupano, oltre che delle funzionalità di instradamento e controllo del traffico, anche dell'eventuale interlavoro e trascodifica con la rete PSTN/ISDN.

82. La rete telefonica degli OAO è invece da sempre basata su un unico livello d'interconnessione e su un numero di punti d'interconnessione mediamente ridotto rispetto a quelli utilizzati da TIM, soprattutto se confrontati con i valori della rete tradizionale di TIM. Infatti, le reti degli OAO di maggiori dimensioni non hanno mai previsto un numero di punti d'interconnessione complessivamente superiore a 60. Per tali caratteristiche, le reti degli OAO sono da sempre simmetriche al livello nazionale (SGT/BBN) della rete di trasporto di TIM, in termini sia di lunghezza media dei collegamenti tra i nodi di commutazione e le centrali locali di aggregazione del traffico (gli stadi di linea) sia in termini di numerosità dei punti d'interconnessione. Le reti di trasporto degli OAO sfruttano, per la maggior parte dei casi, la commutazione di pacchetto per l'instradamento delle chiamate.

83. Alla luce della constatazione che l'utilizzo di nodi locali (SGU) risultava prevalente e crescente per lo scambio del traffico vocale con TIM, sebbene gli operatori alternativi utilizzassero entrambi i livelli d'interconnessione (SGU e SGT/BBN), nel precedente ciclo di analisi dei mercati dei servizi d'interconnesione su rete fissa l'Autorità ha individuato nell'autocommutatore locale l'elemento di confine, ripartendo una chiamata *end-to-end* nei seguenti servizi[34]:

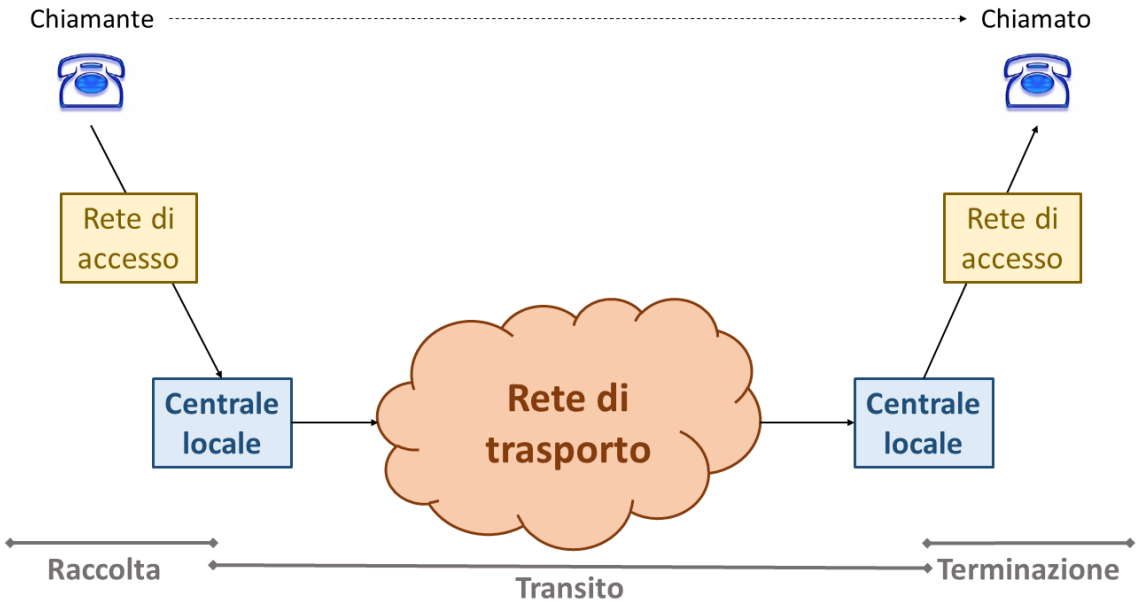
a. Raccolta, ossia il trasporto di una chiamata dalla linea di origine fino all'autocommutatore locale, compresa la prestazione di commutazione effettuata dall'autocommutatore locale; quest'ultimo corrisponde al nodo SGU, nel caso in cui il servizio sia offerto da TIM in tecnologia TDM, e in generale al primo autocommutatore utile ai fini dell'instradamento della chiamata originata dal cliente finale, nel caso in cui il servizio sia offerto da altri operatori;

b. Terminazione, ossia il trasporto di una chiamata dall'autocommutatore locale alla linea di destinazione, compresa la funzione di commutazione effettuata dall'autocommutatore locale; quest'ultimo corrisponde al nodo SGU, nel caso in cui il servizio sia offerto da TIM in tecnologia TDM, e in generale all'ultimo autocommutatore utile ai fini dell'instradamento della chiamata destinata al cliente finale, nel caso in cui il servizio sia offerto da altri operatori.

84. La figura seguente riporta i confini tra i servizi così come individuati nel precedente ciclo di analisi dei mercati dei servizi d'interconnessione su rete fissa. Per completezza viene rappresentato anche il servizio di transito, per quanto non sia oggetto del presente provvedimento.

[34] Nel terzo ciclo di analisi dei mercati l'Autorità ha confermato l'elemento di confine individuato nel secondo ciclo di analisi concluso con la delibera n. 179/10/CONS.

Figura 3 - Confini tra servizi d'interconnessione fissa in tecnologia TDM nel III ciclo di analisi dei mercati



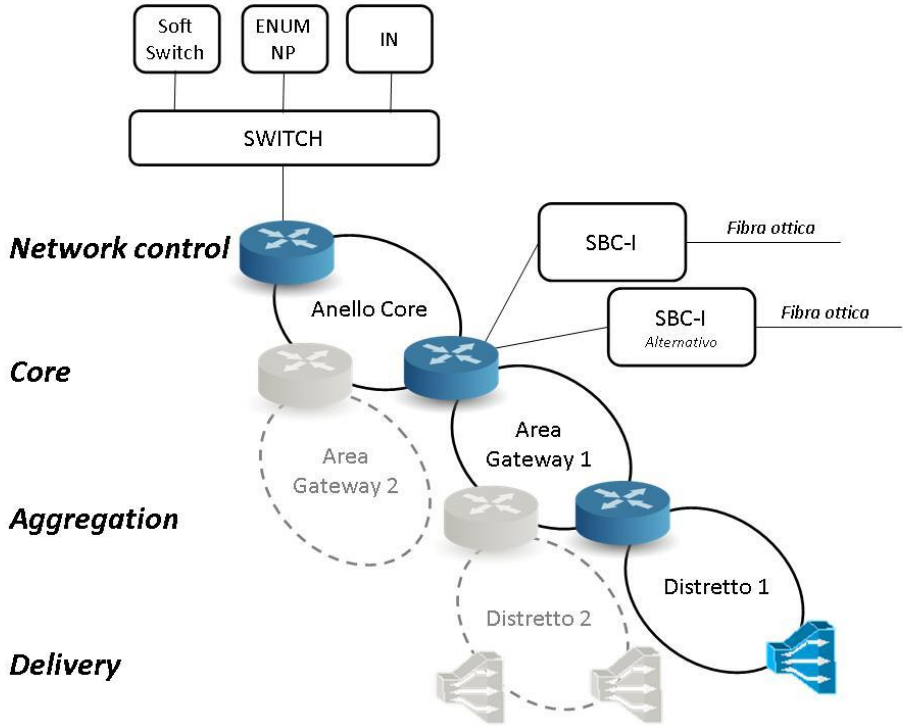
2.4.2. Identificazione degli elementi di rete coinvolti nella fornitura dei servizi d'interconnessione in tecnologia IP

85. Ai fini dell'identificazione degli elementi di rete coinvolti nella fornitura dei servizi d'interconnessione in tecnologia IP, si fa riferimento alle disposizioni di cui alla delibera n. 128/11/CIR e alla rete modellata nella delibera n. 668/13/CONS, che qui si richiama brevemente[35]. Tale scelta presenta il vantaggio di rappresentare sia la rete di TIM sia le reti degli operatori alternativi, dal momento che, come detto al punto 46, con la delibera n. 668/13/CONS l'Autorità ha modellato la rete di un ipotetico operatore efficiente che fornisce servizi d'interconnessione su rete fissa. Il ricorso a una rete ipotetica, simmetrica per tutti gli operatori, piuttosto che a una rete reale consente di svincolare la descrizione e la definizione dei servizi dalla rete di un singolo operatore.

[35] Si evidenzia che non sono intercorse, rispetto alla precedente analisi di mercato, novità tali da rendere superata l'identificazione degli elementi di rete coinvolti nella fornitura dei servizi d'interconnessione in tecnologia IP operata nella precedente analisi di mercato. Tuttavia, per ragioni di completezza e per fornire certezza regolamentare al mercato, si ritiene opportuno riportare anche nel presente provvedimento tale analisi.

86. Nella definizione del modello di costo approvato con la delibera n. 668/13/CONS, l'Autorità ha fondato la propria valutazione sulla rete di un ipotetico operatore efficiente in tecnologia IP riportata nella Figura 4.

Figura 4 - Rete efficiente in tecnologia IP



87. Il punto di demarcazione tra la rete di accesso e la rete di trasporto è stato individuato nella cartolina d'utente del MSAN (*Multi-Service Access Node*)[36]. Pertanto, gli elementi di rete a valle della cartolina d'utente rientrano nella rete di trasporto, mentre gli elementi a monte rientrano nella rete di accesso[37]. Il traffico voce è multiplato dai MSAN e trasmesso sugli anelli di livello distrettuale che fanno capo ai primi nodi di instradamento, cosiddetti *aggregation router*. Da questi il traffico voce è trasmesso su anelli a livello di area *gateway* che fanno capo ai *core router*.

88. La rete di trasporto modellata si articola in due livelli per la raccolta e l'instradamento del traffico: un livello nazionale individuato dai *core router* (che possono essere aperti all'interconnessione) e un livello locale individuato dagli *aggregation*

[36] Il MSAN è un sistema integrato che connette le linee telefoniche degli abbonati alla rete e consente di fornire accesso ai servizi voce e dati.

[37] La rete di accesso, indicata in figura come livello *Delivery*, non è dettagliata dal momento che ai fini della descrizione dei servizi d'interconnessione rileva esclusivamente la rete di trasporto.

router[38] (non aperti all'interconnessione). L'interconnessione tra operatori avviene, nella rete modellata, solo a livello *core*, attraverso due distinti punti d'interconnessione, ridondanti per motivi di affidabilità, per il tramite di un collegamento fisico diretto tra gli apparati al bordo (SBC – *Session Border Controller*)[39] degli operatori. Il numero di PDI e di SBC può, in generale, essere diverso, ma nel modello si è ipotizzato che ad ogni PDI corrispondesse un SBC; pertanto, nel proseguo, gli SBC verranno indicati come SBC-I (*Session Border Controller - Interconnection*) per rimarcare tale caratteristica. I *core router* dedicati all'interconnessione definiscono le *Aree Gateway* della rete d'interconnessione in tecnologia IP[40]. Gli SBC-I si occupano anche della funzionalità di controllo sul traffico in ingresso e uscita al nodo d'interconnessione, attraverso i moduli di *Call Admission Control* (detti nel seguito anche "CAC") Tali nodi rappresentano i punti logici di separazione tra i domini di rete degli operatori interconnessi.

89. In base alle disposizioni delle delibere n. 128/11/CIR e n. 668/13/CONS, il livello nazionale si basa su 16 nodi IP ridondati, aperti all'interconnessione. Il modello, pertanto, suddivide il territorio nazionale in 16 AGW e non è prevista, in nessun caso, la dislocazione di due *core router* aperti all'interconnessione in uno stesso distretto telefonico. Pertanto, ciascun *core router* utile per l'interconnessione definisce un'AGW al cui interno sono aggregati più distretti telefonici.

90. Va richiamato che l'architettura a 16 PDI ridondati d'interconnessione ipotizzata si basa sulla reale architettura d'interconnessione IP di TIM. Tale rete è assunta come riferimento sia per TIM che per gli OAO, secondo un principio di simmetria architetturale basato sulle risultanze del precedente ciclo di analisi, come riportato al punto 81.

91. Si fornisce, nel seguito, una descrizione dei servizi di raccolta e terminazione su cui si è basato il modello di cui alla delibera n. 668/13/CONS.

Il servizio di raccolta in tecnologia IP

92. Il servizio di raccolta in tecnologia IP consiste nel trasporto di una chiamata dalla linea di origine fino al SBC-I connesso al *core router* dell'AGW in cui è attestato il cliente chiamante. Si tratta, infatti, del primo *router* utile ai fini della consegna della

[38] Oltre ai livelli di consegna del traffico agli utenti finali (*Delivery*) e ai livelli di aggregazione e instradamento (*Aggregation* e *Core*) la rete modellata prevede un ulteriore livello (*Network control*) deputato alla gestione della rete.

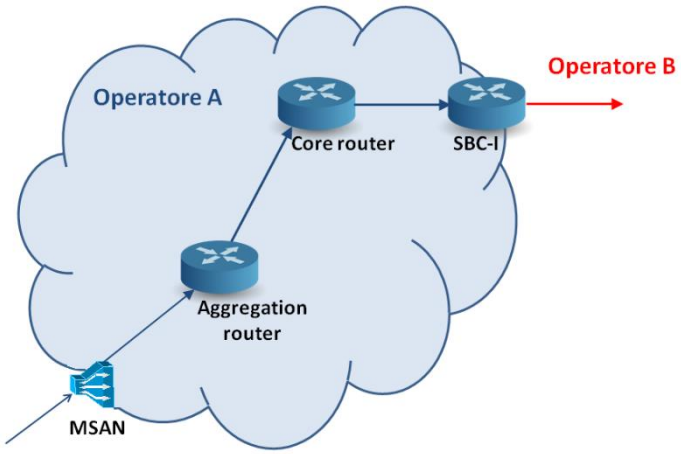
[39] Gli apparati di bordo svolgono diverse funzionalità necessarie allo scambio di traffico tra reti in tecnologia IP, controllando il traffico relativo sia alla segnalazione che ai flussi dati di sessioni di comunicazione. Tali apparati garantiscono, tra le altre funzioni, la sicurezza e la protezione delle reti interconnesse, la qualità del servizio, in particolare attraverso il controllo del traffico al fine di evitare fenomeni di congestione e l'applicazione dei meccanismi di *admission control*, e la connettività.

[40] Si evidenzia che non tutti i *core router* sono necessariamente aperti all'interconnessione, dal momento che per garantire una migliore e più efficiente distribuzione del traffico gli operatori possono individuare un numero di *router* superiore al numero di AGW.

chiamata dall'operatore di accesso a un altro operatore interconnesso tramite SBC-I. Il servizio comprende le prestazioni effettuate dal SBC-I.

93. Nella figura seguente si mostrano gli elementi di rete coinvolti nella fornitura del servizio di raccolta in una rete IP da parte dell'Operatore A all'Operatore B. Tale figura evidenzia che il servizio coinvolge tutti gli elementi di rete necessari al trasporto della chiamata dal MSAN cui è attestato il chiamante fino al SBC-I del *core router* d'interconnessione dell'AGW di appartenenza del chiamante. Nella rete di riferimento, oltre agli elementi deputati all'interconnessione, la chiamata richiede il passaggio attraverso un *aggregation router* e potrebbe richiedere il passaggio attraverso uno o più *core router* non aperti all'interconnessione. Pertanto, a seconda dell'organizzazione specifica dell'operatore che offre il servizio, nella realtà il numero di elementi coinvolti potrebbe essere differente.

Figura 5 - Servizio di raccolta in una rete IP



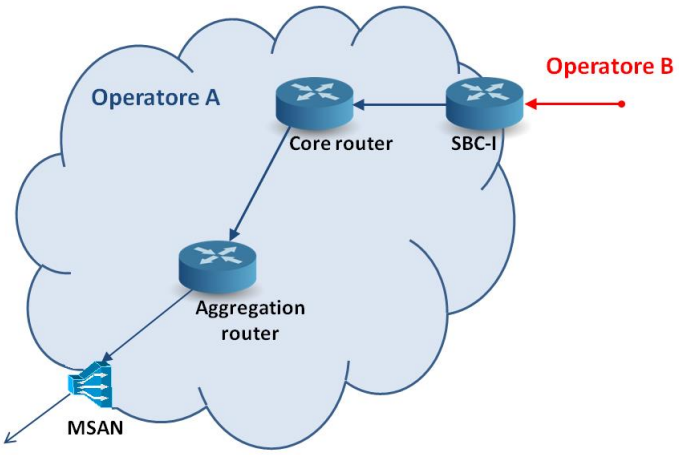
Il servizio di terminazione in tecnologia IP

94. Il servizio di terminazione in una rete IP consiste nel trasporto di una chiamata dal SBC-I connesso al *core router* dell'*Area Gateway* in cui è attestato il cliente chiamato fino alla linea di destinazione. Tale SBC-I è infatti l'ultimo elemento di rete utile ai fini della consegna della chiamata. Il servizio comprende le prestazioni effettuate dal SBC-I.

95. Come fatto per il servizio di raccolta, si riporta di seguito una figura che mostra gli elementi di rete coinvolti nella fornitura, da parte dell'Operatore A all'Operatore B, del servizio di terminazione in una rete IP. La fornitura di tale servizio coinvolge tutti gli elementi di rete necessari al trasporto della chiamata dal SBC-I del *core*

router aperto all'interconnessione dell'AGW di appartenenza del chiamato fino al MSAN cui è attestata la linea di destinazione. Nella rete di riferimento considerata la fornitura del servizio, oltre agli elementi deputati all'interconnessione, richiede il passaggio attraverso un *aggregation router* e potrebbe richiedere il passaggio attraverso uno o più *core router* non aperti all'interconnessione. Pertanto, il numero di elementi di rete effettivamente utilizzati potrebbe differire a seconda della rete sviluppata dall'operatore di destinazione.

Figura 6 - Servizio di terminazione in una rete IP



2.4.3. Individuazione del confine tra i servizi d'interconnessione su rete fissa

96. Come detto ai punti precedenti, per quanto il processo di migrazione del traffico all'interconnessione VOIP/IP non sia stato completato la percentuale di traffico in tecnologia ISUP/TDM rappresenta una quota residuale del traffico complessivo (pari all'11,6%) ed è determinata principalmente dal traffico d'interconnessione *reverse* di alcuni operatori che non hanno completato il processo di migrazione del traffico.

97. Inoltre, le infrastrutture d'interconnessione di tutti gli operatori tendono a essere simmetriche, basate sul protocollo IP e sul solo livello *core* utilizzato ai fini dell'interconnessione. Come detto in precedenza, infatti, TIM, per quanto continua a offrire l'interconnessione in tecnologia ISUP/TDM, ha già realizzato un'architettura in tecnologia VOIP/IP, in linea con le disposizioni adottate con la delibera n. 128/11/CIR. Le reti degli operatori alternativi sono invece già basate su un ridotto numero di nodi, che utilizzano il protocollo IP per gli operatori che hanno completato la migrazione e il protocollo TDM per i restanti.

98. Pertanto, dal punto di vista dell'infrastruttura d'interconnessione, si può concludere che le infrastrutture d'interconnessione tendono a essere simmetriche, basate

sul protocollo IP e sul solo livello *core* utilizzato ai fini dell'interconnessione. La realizzazione di infrastrutture d'interconnessione esclusivamente simmetriche potrà verificarsi prospetticamente in un arco temporale confrontabile con il presente ciclo regolamentare.

99. Tale valutazione è anche supportata dall'evoluzione del modello d'interconnessione degli operatori. Al riguardo, si evidenzia che già nella precedente analisi di mercato era stato rilevato che tutti gli operatori che hanno migrato le proprie piattaforme d'interconnessione da TDM a IP si sono interconnessi a livello di SBC-I di *Area Gateway*. Pertanto, il nodo di riferimento per la definizione dei servizi d'interconnessione su rete fissa è, anche alla luce delle effettive interconnessioni in campo, il *core router*.

100. Ai fini del presente provvedimento, si evidenzia che alla luce delle considerazioni precedenti e in un'ottica *forward looking* la tecnologia d'interconnessione di riferimento è quella IP. Tuttavia, l'Autorità ritiene opportuno individuare i confini tra servizi in maniera indipendente dalla tecnologia utilizzata, al fine di tenere conto delle interconnessioni ancora esistenti in tecnologia ISUP/TDM. Tale scelta è coerente con quanto disposto nella precedente analisi di mercato.

101. L'Autorità ritiene, in conclusione, che il confine tra i servizi debba ancora essere individuato nel primo elemento di rete utile per la consegna del traffico raccolto in tecnologia TDM o IP e nell'ultimo elemento di rete utile per la consegna del traffico terminato in tecnologia TDM o IP. Alla luce della descrizione della rete d'interconnessione in tecnologia IP, il punto di confine tra i servizi *wholesale* d'interconnessione in tecnologia IP (raccolta/terminazione) è rappresentato dal primo (ultimo) nodo SBC-I connesso al *core router* aperto all'interconnessione (PDI), come individuato nella rete di riferimento[41]. Nel caso della rete TDM, nelle more del completamento della migrazione, vale la definizione dei confini della precedente analisi di mercato, ovvero il nodo SGU, per la rete TDM di TIM, e in generale il primo (ultimo) autocommutatore per le reti TDM degli OAO.

102. Il confine così individuato è indipendente dalla tecnologia utilizzata per offrire il servizio. Inoltre, in questo modo, con riferimento all'interconnessione in tecnologia TDM, i confini tra i servizi non cambiano rispetto a quelli individuati nel precedente ciclo di analisi di mercato e riportati al punto 83 del presente provvedimento, mentre i confini in tecnologia IP vengono individuati in coerenza con la delibera n. 668/13/CONS nonché in continuità rispetto alla precedente analisi di mercato. Pertanto, si individuano i seguenti servizi:

[41] Sulla base delle disposizioni della delibera n. 668/13/CONS, ai fini del *pricing* gli apparati di bordo e tutte le funzionalità da essi svolte sono inclusi negli elementi di rete coinvolti nella fornitura dei servizi d'interconnessione in quanto indispensabili all'interconnessione in tecnologia IP. Come stabilito dalla delibera n. 52/15/CIR, è incluso nella tariffa regolamentata il solo costo dei moduli CAC che rientrano nel dimensionamento standard, mentre tutti i moduli in eccesso vanno remunerati dall'operatore che li richiede.

a. Raccolta, ossia il trasporto di una chiamata dalla linea di origine fino al primo punto d'interconnessione utile ai fini dell'instradamento e della consegna ad altro operatore della chiamata originata dal cliente finale;

b. Terminazione, ossia il trasporto di una chiamata dall'ultimo punto d'interconnessione utile ai fini dell'instradamento e della consegna ad altro operatore della chiamata destinata al cliente finale fino alla linea di destinazione.

103. Per il servizio di transito, non oggetto del presente provvedimento, si rimanda alla delibera n.425/16/CONS.

104. La definizione di cui sopra si adatta a entrambe le tecnologie utilizzate nel corso del processo di migrazione.

Conclusioni

105. In conclusione, con riferimento al servizio di raccolta il punto di confine corrisponde, con riferimento alla tecnologia TDM, all'autocommutatore SGU nel caso in cui il servizio sia offerto da TIM e, in generale, al primo (cioè quello di riferimento dell'*Area Gateway* in cui è attestato il cliente finale) autocommutatore utile ai fini dell'instradamento e della consegna della chiamata nelle reti degli operatori alternativi; le prestazioni di commutazione sono incluse nel servizio di raccolta. Con riferimento alle reti in tecnologia IP, l'elemento di confine corrisponde al PDI collegato al *core router* aperto all'interconnessione dell'*Area Gateway* in cui è attestato il cliente chiamante e il servizio comprende le prestazioni effettuate dal SBC-I.

106. Con riferimento al servizio di terminazione il punto di confine corrisponde, con riferimento alla tecnologia TDM, all'autocommutatore SGU nel caso in cui il servizio sia offerto da TIM e, in generale, all'ultimo (cioè quello di riferimento dell'*Area Gateway* in cui è attestato il cliente finale) autocommutatore utile ai fini dell'instradamento e della consegna della chiamata nelle reti degli operatori alternativi; le prestazioni di commutazione sono incluse nel servizio di terminazione. Con riferimento alle reti in tecnologia IP, l'elemento di confine corrisponde al PDI collegato al *core router* aperto all'interconnessione dell'*Area Gateway* in cui è attestato il cliente chiamato e il servizio comprende le prestazioni effettuate dal SBC-I.

2.5. Caratterizzazione dei mercati al dettaglio

107. In linea con quanto indicato nella Raccomandazione del 2020, il punto di partenza per la definizione dei mercati rilevanti è la definizione dei mercati al dettaglio su un dato arco di tempo, tenuto conto della sostituibilità dal lato della domanda e dell'offerta. Una volta definiti i mercati al dettaglio, che riguardano la domanda e l'offerta per i clienti finali, è possibile definire i mercati all'ingrosso rilevanti, cioè i mercati che riguardano l'offerta di prodotti/servizi intermedi a operatori interessati a vendere i propri servizi ai clienti finali.

108. Tenuto conto dei mercati oggetto della presente analisi, il primo passo consiste dunque nella caratterizzazione dei mercati al dettaglio dei servizi di telefonia già richiamati al paragrafo 2.3, per i quali i servizi d'interconnessione su rete fissa costituiscono degli *input* necessari.

109. Si noti che tali mercati al dettaglio non sono inclusi nella lista dei mercati suscettibili di regolamentazione *ex ante* della Raccomandazione del 2020. Pertanto, in linea con le precedenti analisi dell'Autorità[42], di tali mercati sono analizzati esclusivamente quegli elementi caratterizzanti il servizio offerto alla clientela finale che sono suscettibili di influenzare la definizione dei corrispondenti mercati all'ingrosso dell'interconnessione su rete fissa.

110. Come rilevato dalla Commissione nella Raccomandazione del 2020, quando si analizzano i confini e il potere di mercato nei mercati rilevanti all'ingrosso per determinare se sono effettivamente concorrenziali, si dovrebbe tenere conto della pressione concorrenziale diretta e indiretta, indipendentemente dal fatto che tale pressione derivi dalle reti di comunicazione elettronica, dai servizi di comunicazioni elettronica o da altri tipi di servizi o applicazioni fornite nei mercati al dettaglio che siano equivalenti dal punto di vista degli utenti finali. In tal senso, un possibile sostituto è costituito dai servizi fonia forniti in modalità VOIP *unmanaged* dagli OTT; la Commissione rileva che i servizi forniti da tali soggetti, che oggi non sono generalmente considerati dei sostituti diretti dei servizi offerti dai fornitori di servizi di comunicazione elettronica, potranno svolgere un ruolo più importante in alcuni mercati al dettaglio grazie agli ulteriori sviluppi tecnologici e alla continua espansione. Pertanto, tali servizi potrebbero esercitare una pressione indiretta sui mercati all'ingrosso.

111. Ai fini della caratterizzazione dei mercati al dettaglio dei servizi di telefonia fissa per clienti residenziali e non residenziali, l'Autorità conferma quanto già stabilito nella precedente analisi di mercato con riferimento alla sostituibilità tra una chiamata a commutazione di circuito (in tecnologia POTS/ISDN) e una a commutazione di pacchetto (VOIP) di tipo *managed* in decade zero[43].

112. Nel presente provvedimento si intende analizzare la sostituibilità tra: *i*) servizi di tipo *managed* (POTS/ISDN/VOIP) e servizi di tipo VOIP *unmanaged*; *ii*) servizi offerti in postazione fissa e servizi offerti in postazione mobile; *iii*) servizi di chiamata verso numerazioni geografiche attestate su postazione fissa e su accessi fissi di tipo ibrido (c.d. *home zone*). In particolare, l'Autorità intende analizzare se i cambiamenti intercorsi

[42] I mercati al dettaglio dei servizi di telefonia forniti in postazione fissa sono stati analizzati nell'ambito del precedente ciclo di analisi dei mercati dei servizi d'interconnessione su rete fissa (delibera n. 425/16/CONS). Inoltre, i mercati al dettaglio dei servizi di telefonia forniti in postazione mobile sono stati analizzati nell'ultimo ciclo di analisi dei mercati dei servizi di terminazione su singola rete mobile (delibera n. 599/18/CONS).

[43] Nel caso di utilizzo del VOIP di tipo *managed* esiste una relazione di sostituibilità tra i due servizi telefonici in quanto non presentano caratteristiche di fruibilità difformi per il cliente finale e offrono prestazioni qualitative analoghe in termini di percezione del segnale e di affidabilità.

rispetto all'ultima analisi di mercato hanno modificato la relazione di sostituibilità tra questi servizi.

2.5.1. Sostituibilità tra servizi di tipo *managed* (POTS/ISDN/VOIP) e servizi VOIP *unmanaged*

113. L'Autorità ritiene opportuno svolgere l'analisi di sostituibilità tra una chiamata in tecnologia POTS/ISDN/VOIP *managed* e una chiamata in tecnologia VOIP di tipo *unmanaged*, al fine di verificare se, a seguito di un aumento del prezzo modesto ma significativo e non transitorio di una chiamata in POTS/ISDN/VOIP *managed* su rete fissa, vi sia una migrazione significativa della domanda verso una chiamata VOIP *unmanaged* tale da rendere non profittevole l'aumento di prezzo.

114. Come noto, i servizi telefonici POTS/ISDN/VOIP di tipo *managed* sono offerti al cliente finale dall'operatore di comunicazioni elettroniche che fornisce anche l'accesso alla rete fissa, sia esso a banda stretta o larga su rete propria o mediante servizi *wholesale*. Al contrario, il servizio VOIP di tipo *unmanaged* è quel servizio offerto da un *provider* OTT che utilizza un accesso dati a banda larga offerto da un operatore di comunicazioni elettroniche[44]. Il servizio VOIP *unmanaged*, che consente di effettuare la chiamata sfruttando il protocollo IP, può essere fornito attraverso tutte le reti a banda larga in rame e in fibra.

115. Nella precedente analisi di mercato, l'Autorità aveva analizzato la sostituibilità tra servizi telefonici POTS/ISDN/VOIP di tipo *managed* e i servizi VOIP di tipo *unmanaged* focalizzando l'attenzione sulle garanzie della qualità del servizio, sui servizi accessori, sull'interoperabilità, sul grado di accessibilità nonché sulle condizioni economiche. All'esito dell'analisi svolta l'Autorità ha ritenuto che non vi fosse sostituibilità tra questi servizi.

116. Nel presente provvedimento l'Autorità intende verificare se, nell'arco di tempo intercorso, siano intervenuti cambiamenti tali da modificare le conclusioni a cui si era giunti nel precedente ciclo di analisi, focalizzando l'attenzione sugli stessi indicatori adottati nella precedente analisi.

Garanzie di qualità del servizio

117. I servizi di tipo VOIP *managed* consentono comunicazioni *real-time* di tipo audio-video attraverso la commutazione di pacchetto, in modalità *unicast* o *multicast*, come ad esempio audio/videochiamate e videoconferenze. Tali servizi sono forniti dall'operatore che fornisce al cliente l'accesso alla rete dati a banda larga tramite

[44] Gli OTT non offrono al cliente finale il servizio di accesso a banda larga, fornito da un operatore di accesso attraverso infrastruttura propria oppure attraverso il ricorso ai servizi di accesso all'ingrosso, come *bitstream* e *unbundling*.

protocolli che consentono di riservare, alla sessione VOIP, statisticamente la banda necessaria.

118. A differenza dei servizi di tipo VOIP *managed*, gli OTT non sono in grado di gestire e controllare pienamente la qualità del servizio sulla rete di accesso e trasporto[45], in quanto non offrono connettività. La connettività è fornita dagli operatori di comunicazioni elettroniche, con i quali gli OTT non hanno accordi. Pertanto, in considerazione della circostanza che chiamate VOIP *unmanaged* sono offerte in modalità *best effort*, la qualità di questi servizi, in termini di ritardo di comunicazione, *jitter*, perdita di pacchetti, eco, distorsione del segnale vocale, non è prevedibile in quanto funzione del traffico presente in rete, della banda disponibile e, in generale, di caratteristiche del trasporto sottostante, comunque indipendenti dall'OTT.

119. La qualità di una chiamata VOIP *unmanaged* potrebbe aumentare e al limite diventare paragonabile a quella di una chiamata VOIP *managed* all'aumentare della larghezza di banda disponibile e laddove la latenza della rete sia inferiore a una data soglia. In tal caso, infatti, si potrebbe ridurre il rischio di congestioni del traffico e, conseguentemente, sarebbero attenuati ritardi, *jitter* e perdita di pacchetti, di cui le chiamate VOIP *unmanaged* soffrono maggiormente rispetto alle chiamate *managed*. Sulla qualità percepita dagli utenti, quindi, influisce significativamente lo sviluppo delle reti fisse.

120. Dagli ultimi dati dell'Osservatorio sulle comunicazioni dell'Autorità, risulta che a settembre 2020 dei 19,43 milioni di accessi totali su rete fissa gli accessi *broadband* (di seguito anche "BB") e *ultra-broadband* (di seguito anche "UBB") sono 17,84 milioni, ovvero il 91,8%. In base alla tecnologia gli accessi BB e UBB sono ripartiti come riportato nella tabella seguente:

Tabella 2 - Ripartizione per tecnologia degli accessi di rete fissa BB e UBB (settembre 2020)

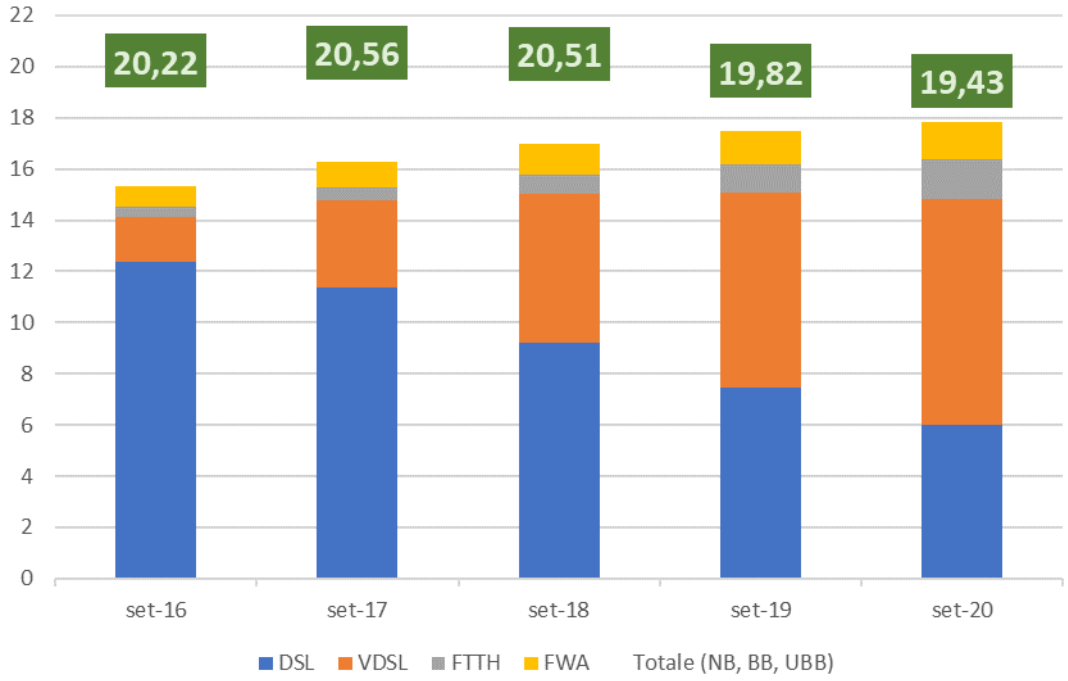
	Linee (milioni)	**%**
DSL	6,02	33,7%
VDSL	8,81	49,4%
FTTH	1,57	8,8%
FWA	1,44	8,1%
TOTALE	**17,84**	**100%**

Fonte: elaborazione dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

121. Nella figura seguente è riportata l'evoluzione della ripartizione delle linee BB e UBB per classi di velocità negli ultimi 4 anni, confrontata con il totale delle linee di accesso.

[45] Da questa valutazione si esclude la qualità del segnale vocale che, a parte eventuali transcodifiche, dipende dalle caratteristiche dell'applicativo.

Figura 7 - Ripartizione per tipologia degli accessi BB e UBB (settembre 2016-settembre 2020)



Fonte: elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

122. Come si evince, gli accessi di tipo DSL stanno progressivamente diminuendo, mentre gli accessi di tipo VDSL sono fortemente cresciuti negli ultimi anni, tanto da costituire gli accessi predominanti tra quelli *broadband* e *ultra-broadband*. Dalla figura si evince anche che gli accessi di tipo *narrowband* si sono fortemente ridotti, passando da quasi 5 milioni a settembre 2015 a circa 1,6 milioni a settembre 2020.

123. Si evidenzia anche che durante l'emergenza sanitaria da COVID-19 l'Autorità ha avviato un monitoraggio del traffico voce e dati sia su rete fissa che su rete mobile, misurando due indicatori relativi all'intensità e al volume di traffico. Per il traffico dati, l'intensità di traffico è stata misurata in termini di picco di traffico nell'ora di punta (in Gbps) e il volume di traffico come somma dei volumi della settimana (in TB); per il traffico voce, l'intensità di traffico è stata misurata come somma dei minuti di traffico voce nell'ora di picco della settimana e il volume di traffico come somma dei minuti di traffico voce nella settimana.

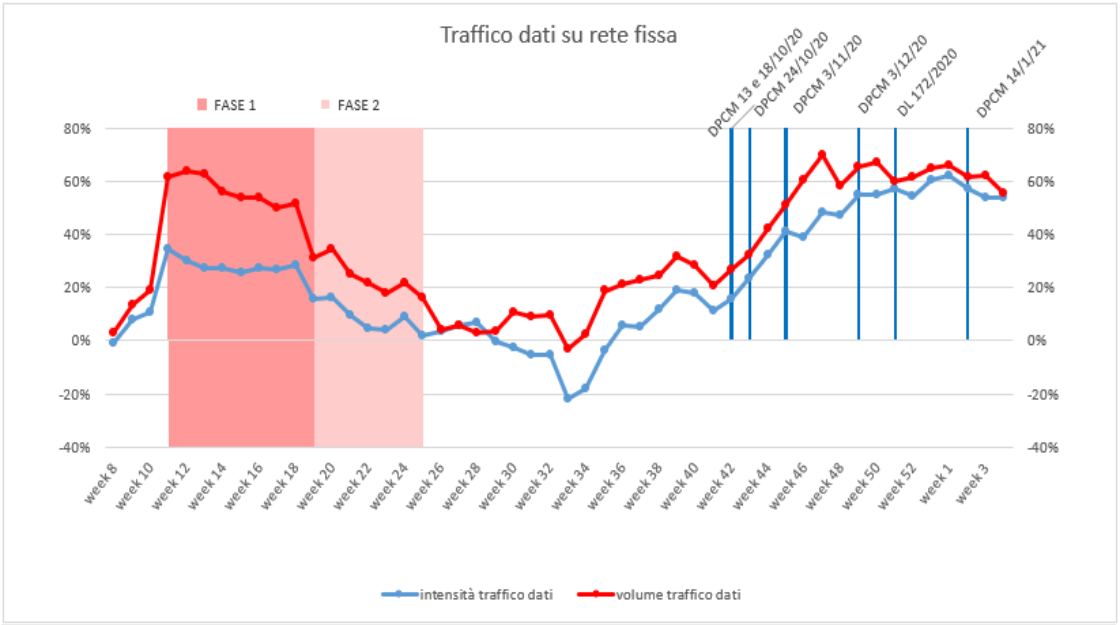
124. Per quanto qui d'interesse, si evidenzia che per la rete fissa hanno partecipato alla rilevazione 18 operatori (circa il 98% del mercato) e che la rilevazione è stata svolta calcolando per ciascuno dei suddetti KPI (*Key Performance Indicator*) la media e la deviazione *standard* dei dati comunicati dagli operatori in termini di variazioni percentuali rispetto alla settimana 7, ovvero la settimana tra lunedì 10 Febbraio 2020 e

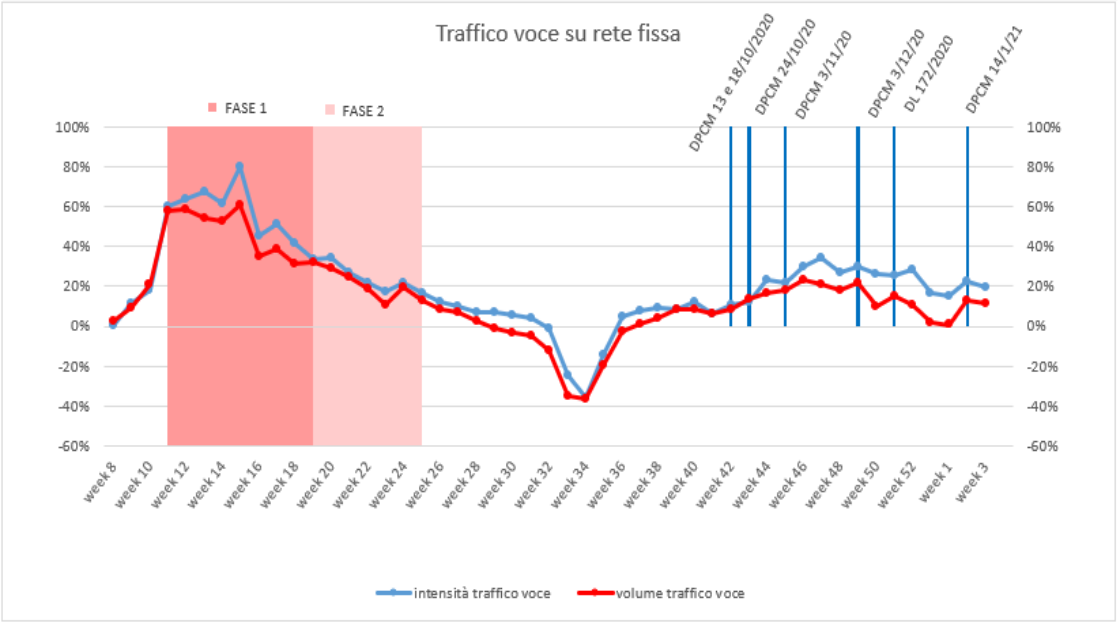
domenica 16 Febbraio 2020, presa come riferimento essendo precedente all'inizio della pandemia[46]. Per la rete mobile, hanno partecipato 7 operatori (circa il 97% del mercato).

125. Nella figura seguente sono riportati i dati pubblicati per la rilevazione riferita alla settimana 4/2021, ovvero quella tra lunedì 25 gennaio 2021 e domenica 31 gennaio 2021.

[46] Per ogni settimana la media e la deviazione *standard* dei dati di traffico sono state calcolate, sui dati forniti dagli operatori, in modo pesato utilizzando come coefficienti di pesatura la quota percentuale di accessi di ciascun operatore a fine anno 2019; i pesi (numero di accessi di ciascun operatore sulla totalità di accessi dell'intero mercato) sono stati normalizzati sulla base delle consistenze complessive degli operatori che hanno comunicato settimanalmente i dati. La deviazione *standard* dà indicazione della variabilità delle comunicazioni sui dati di traffico dei singoli operatori, tenuto conto della suddetta pesatura. La somma della media e della relativa deviazione *standard* fornisce un'indicazione, pesata con le quote di mercato, del massimo incremento di traffico rispetto alla settimana 7 di riferimento.

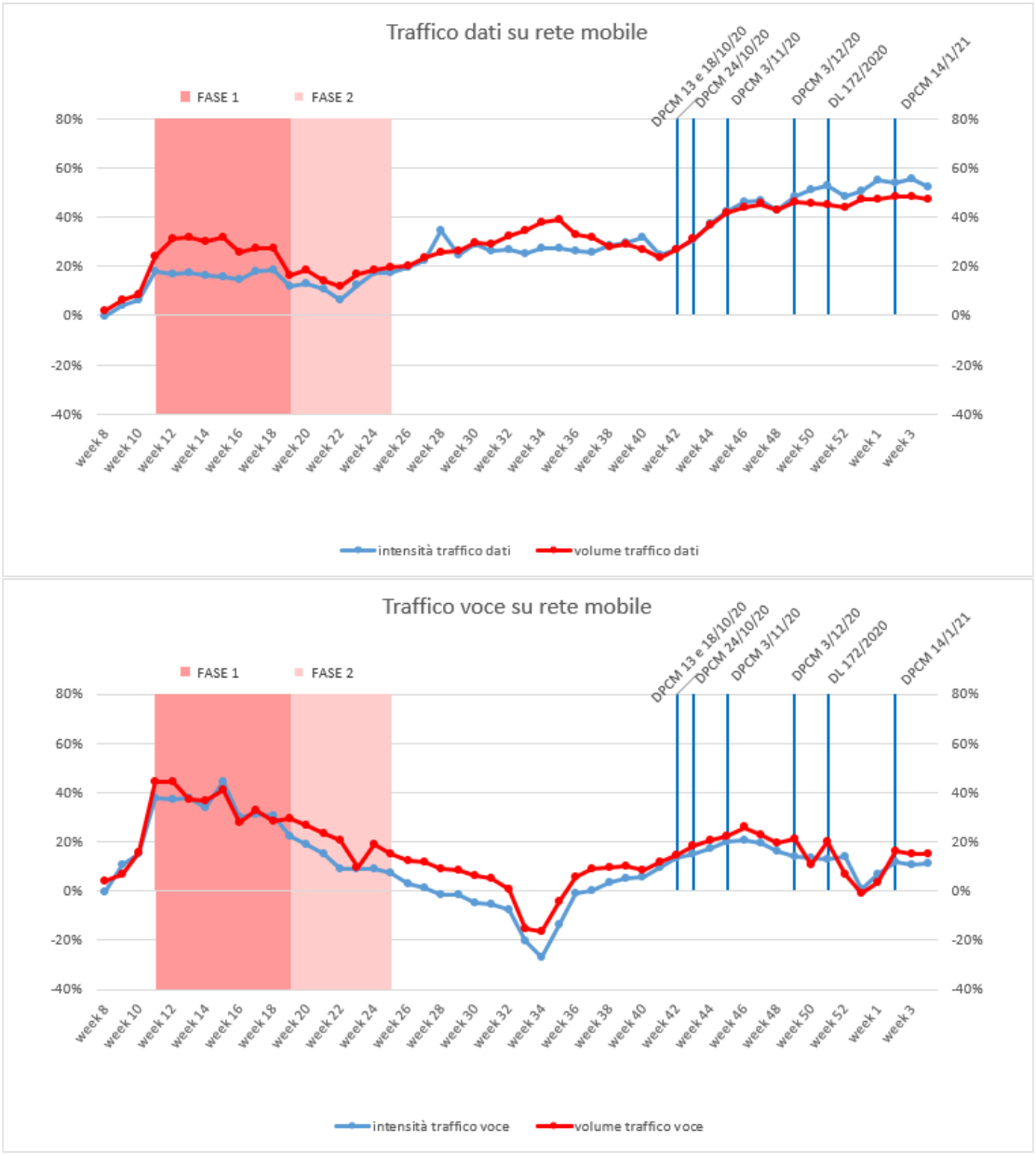
Figura 8 - Variazioni percentuali di traffico voce e dati su rete fissa dall'inizio dell'emergenza da COVDI-19





Fonte: elaborazione dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

Figura 9 - Variazioni percentuali di traffico voce e dati su rete mobile dall'inizio dell'emergenza da COVID-19



Fonte: elaborazione dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

126. Si può notare che relativamente alla rete fissa soprattutto nel corso delle settimane di *lockdown* (9 marzo – 9 maggio, ovvero le settimane 11 – 18) c'è stato un forte aumento del traffico per tutti i KPI considerati, nelle quali si è avuto:

a. relativamente al traffico dati, che include in traffico VOIP *unmanaged*, un incremento dell'intensità di traffico del 29% e del volume del traffico del 57%;

b. relativamente al traffico voce di tipo *managed*, un incremento dell'intensità di traffico del 35% e del volume del traffico del 37%.

127. Un nuovo aumento sensibile si osserva anche nelle settimane dalla 43 in poi (ovvero dal 19 ottobre 2020), a seguito delle nuove chiusure dettate dai diversi DPCM che si sono succeduti. In particolare, gli aumenti percentuali del traffico dati hanno raggiunto livelli paragonabili a quelli del *lockdown* di marzo-maggio 2020, mentre l'aumento percentuale del traffico voce, per quanto rilevante, non ha raggiunto lo stesso livello del primo *lockdown*.

128. Nonostante gli aumenti evidenziati, le reti degli operatori hanno risposto in maniera adeguata all'incremento di traffico complessivo registrato e non sono state segnalate rilevanti problematiche di congestione o di scarsezza di banda a livello nazionale, fenomeni che potrebbero essere stati rilevati invece a livello locale.

129. Da un punto di vista infrastrutturale, quindi, si può concludere che l'evoluzione del mercato dell'accesso su rete fissa determina che, rispetto alla precedente analisi di mercato, è aumentata la probabilità che una chiamata VOIP *unmanaged* sia poco soggetta a ritardi, *jitter* e perdita di pacchetti, come conseguenza del miglioramento tecnologico delle reti fisse.

130. Analogo discorso può effettuarsi a livello internazionale, sebbene le caratteristiche delle reti a banda ultralarga siano poco omogenee. In linea generale, si ritiene che, rispetto a quanto rilevato nella precedente analisi di mercato, le caratteristiche dei servizi *unmanaged*, proprio per la maggiore disponibilità di banda in accesso e trasporto su rete fissa, appaiono migliorate.

131. A tutto quanto già evidenziato in termini di disponibilità di reti di accesso a banda ultra-larga va aggiunto che per effetto degli investimenti sia privati che pubblici nell'orizzonte temporale di questa analisi di mercato tutte le famiglie italiane dovrebbero disporre di un accesso FTTC o FTTH. A tale riguardo si richiama quando riportato nella delibera n. 12/21/CONS anche con riferimento agli obiettivi comunitari da traguardare al 2025, termine temporale coincidente con il presente ciclo regolamentare. La disponibilità di un'infrastruttura di trasporto e accesso adeguata non appare, pertanto, risultare un elemento di indeterminazione come nei precedenti cicli regolamentari. D'altra parte, come meglio chiarito in seguito, un effetto possibile della sostituibilità appare emergere anche dall'andamento dei dati di traffico voce e dati di cui al monitoraggio Covid laddove a fronte di un rientro a condizioni pre-covid del traffico voce si osserva un aumento del traffico dati sia su rete fissa che mobile. L'utilizzo di applicazioni specifiche per audio e video conferenze nel corso del 2020 sia con finalità di comunicazione sociale e privata sia per esigenze lavorative ha spinto il consumatore medio ad una maggiore consuetudine all'uso di servizi cosiddetti OTT in luogo della tradizionale chiamata telefonica. Si ritiene, pertanto, Si ritiene, pertanto, che, nel medio periodo, la qualità di una chiamata VOIP *unmanaged* possa essere percepita analoga a quella di una chiamata *managed* per effetto dell'evoluzione delle reti fisse, in considerazione dei previsti sviluppi delle reti di accesso a banda ultralarga e VHC che si prefiggono un obiettivo privato e pubblico di copertura integrale delle famiglie italiane.

Servizi accessori e interoperabilità

132. Per quanto riguarda servizi accessori e interoperabilità, non essendo intervenuti cambiamenti rispetto alla precedente analisi di mercato, si conferma quanto evidenziato in quella sede.

133. In particolare, molti OTT, operando al di fuori degli obblighi di cui alle direttive comunitarie, non offrono alcune prestazioni obbligatorie quali l'accesso ai servizi di emergenza, l'identificazione della linea chiamante e la portabilità del numero. Tali prestazioni, al contrario, per i servizi *managed* sono garantite per effetto degli obblighi comunitari cui sono soggetti gli operatori di comunicazioni elettroniche.

134. In aggiunta i diversi applicativi non sono interoperabili a causa dell'utilizzo di protocolli proprietari. Non esistono infatti, per tali soggetti, obblighi in tal senso. Pertanto, la necessità di utilizzare lo stesso applicativo lato chiamante e lato chiamato riduce la possibilità di sostituire una chiamata PSTN/VOIP *managed* con una chiamata di tipo VOIP *unmanaged*. Parimenti gli applicativi non sempre consentono di effettuare e ricevere chiamate mediante numeri E.164 da e verso reti telefoniche tradizionali (VOIP *managed* o TDM). Attualmente, c'è un elevato numero di applicativi disponibili gratuitamente e utilizzabili da diversi *device* (pc, *tablet, smartphone,* etc.) e la rapida diffusione di alcuni di questi – *Teams, Zoom, Cisco Webex, Google Meet* – contribuisce a rendere sempre meno rilevante il problema dell'interoperabilità. Rispetto alla precedente analisi di mercato, infatti, è in crescita il numero di utenti per ciascun applicativo in virtù anche dell'utilizzo, da parte di un numero crescente di persone, di più di una applicazione. Sotto questo aspetto, l'obbligo di restare a casa durante il *lockdown* e in particolare la didattica a distanza hanno contribuito alla diffusione degli applicativi OTT, allargando la platea di utenti e spingendo sempre più persone a utilizzare diverse applicazioni, dal momento che le diverse piattaforme sono state spesso utilizzate per differenti destinazioni (ad esempio, la *suite* di *Google* per la didattica a distanza, *Microsoft Teams* o *Cisco Webex* per motivi di lavoro, *Zoom* o *Skype* per chiamate personali). Resta, tuttavia, che una chiamata VOIP *unmanaged* necessita, per essere completata, che chiamante e chiamato stabiliscano preventivamente quale applicativo utilizzare.

135. Quanto sopra fa sì che il cliente finale potrebbe non considerare ancora – rispetto alle suddette caratteristiche – il servizio VOIP *unmanaged* come pienamente sostituibile a un servizo VOIP *managed* o POTS/ISDN.

Il grado di accessibilità da parte delle diverse fasce della popolazione

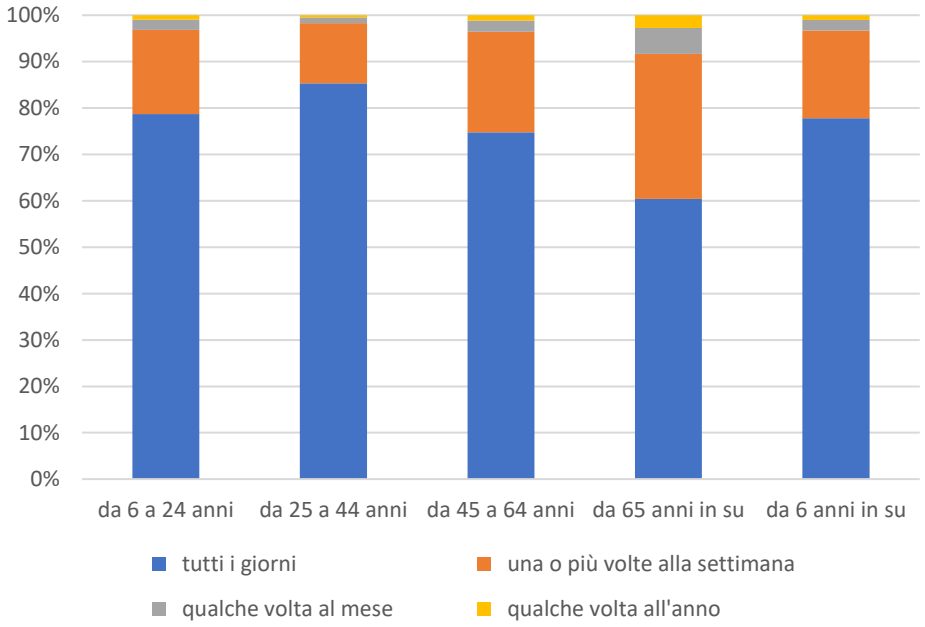
136. L'utilizzo di un servizio VOIP *unmanaged* è legato alla disponibilità e accessibilità in termini di costi di terminali adatti a tale fine e alla predisposizione del cliente all'uso dei relativi applicativi.

137. La disponibilità di *device* in grado di installare gli applicativi per chiamate VOIP *unmanaged* (*Skype*, *WhatsApp*, *Cisco Webex*, *Zoom*, *Teams*, ecc.) non appare, ad oggi, rappresentare una forte limitazione, dal momento che la grande maggioranza dei

terminali (*computer*, *smartphone*, *tablet*) disponibili sul mercato consente di effettuare chiamate in VOIP di tipo *unmanaged*. Come detto in precedenza, l'emergenza sanitaria da COVID-19 ha ulteriormente contribuito alla diffusione di tali *device*, vista l'aumentata necessità di collegarsi a piattaforme OTT per motivi di lavoro o per accedere alla didattica a distanza.

138. Con riferimento alla domanda, si evidenzia che dai dati Istat riferiti al 2019[47] risulta che accede a Internet il 70,4% della popolazione di età maggiore ai 6 anni, pari a circa 40,5 milioni di italiani. Chiaramente, la penetrazione dell'utilizzo di Internet cambia in funzione delle fasce di età, dal momento che accedono a Internet l'85,3% degli italiani tra 6 e 24 anni, l'89,1% tra i 25 e i 44, il 77,7% tra i 45 e i 64 anni. È interessante notare che accede a Internet il 28,8% degli italiani con età maggiore di 65 anni, dato che mostra come stia aumentando la familiarità con i servizi Internet anche nella fascia di età maggiore. Inoltre, l'accesso a Internet è prevalentemente quotidiano in tutte le fasce di età, come riportato nella figura seguente in cui viene riportata la frequenza di accesso normalizzata alla popolazione che accede a Internet[48]:

Figura 10 - Frequenza di accesso a Internet



Fonte: elaborazione su dati Istat

[47] I dati dell'ISTAT riportati in tale sessione sono consultabili sul sito istituzionale dell'ISTAT al seguente indirizzo http://dati.istat.it/. Non sono al momento disponibili dati aggiornati al 2020.

[48] Rispetto ai dati dell'Istat, in figura i valori percentuali di frequenza di accesso sono stati normalizzati per ciascuna fascia di età. I dati dell'Istat riportano, invece, i dati percentuali non normalizzati.

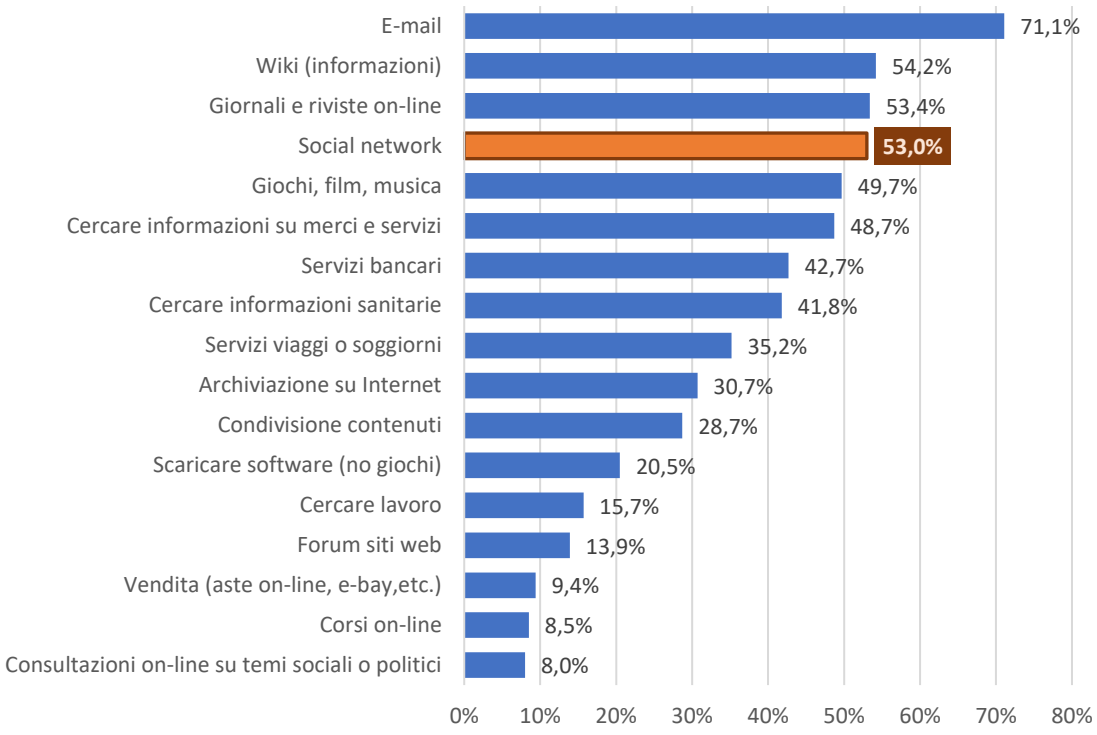
139. Per quanto riguarda gli strumenti di accesso, dall'indagine "*Digital 2020*" condotta da "*We are social*" e "*Hootsuite*"[49] con riferimento a un periodo precedente all'emergenza sanitaria da COVID-19 risulta che degli utenti attivi in Internet con età compresa tra i 16 e i 64 anni: *i*) il 94% possiede uno *smartphone*; *ii*) il 77% circa un *computer*; *iii*) il 54% circa un *tablet*. In termini di tempo, ogni utente spende in media 6 ore al giorno connesso a Internet.

140. I dati fin qui mostrati indicano anche una crescita generale dell'alfabetizzazione digitale. A conferma di questo, si può evidenziare che, sempre secondo lo studio "*Digital 2020*", sta crescendo la diffusione di *device* non tradizionali e di tecnologie innovative, tanto che, tra gli utenti attivi in Internet con età compresa tra i 16 e i 64 anni: *i*) il 7,9% possiede un *device* per la *smart home*; *ii*) il 15% possiede un *werable* (sia esso uno *smartwatch* oppure un dispositivo per il tracciamento dell'attività fisica o della salute); *iii*) il 35% utilizza un assistente vocale da mobile o da *device* dedicati.

141. Focalizzando l'attenzione sui *social network*, si evidenzia che circa 35 milioni di italiani utilizzano i *social media*, in aumento rispetto all'anno scorso del 6,4% (+2,1 milioni). In media, ogni utente spende 1 ora e 57 minuti sui *social*. I dati Istat confermano che i *social network* rivestono un ruolo importante nelle attività *on-line*, tanto che nel 2019 si collocano al 4° posto della classifica in ordine di penetrazione degli utenti, come riportato dalla figura seguente che mostra la percentuale di utenti per ciascuna attività svolta in Internet.

[49] Lo studio è disponibile all'indirizzo https://wearesocial.com/it/digital-2020-italia.

Figura 11 - Percentuali di utenti per attività Internet nel 2019

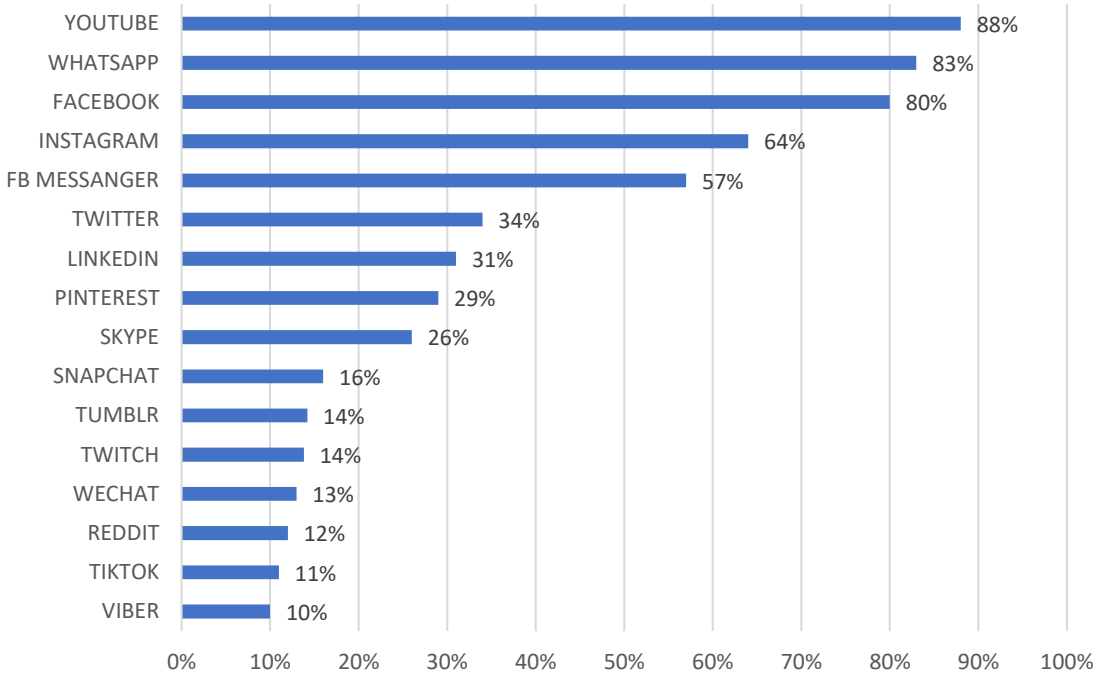


Fonte: Istat

142. In particolare, i *social network* sono utilizzati dal 53% degli utenti, percentuale leggermente inferiore alle attività di consultazione di giornali e riviste *online* (53,4%) e di ricerca di informazioni (54,2%).

143. Lo studio "*Digital 2020*" riporta anche la percentuale di utilizzo delle piattaforme *social*, da cui si evince che la piattaforma maggiormente utilizzata è *Youtube* e che il secondo posto è occupato da *Whatsapp*, che, per quanto sia principalmente utilizzata per lo scambio di messaggi istantanei, consente anche di effettuare chiamate VOIP *unmanaged*. La figura seguente mostra le percentuali di utilizzo delle piattaforme *social* pubblicate nello studio "*Digital 2020*".

Figura 12 - Percentuali di utilizzo delle piattaforme *social*



Fonte: studio "Digital 2020"

144. Si noti che la prima piattaforma usata principalmente per effettuare chiamate VOIP *unmanaged*, *Skype*, nel periodo precedente all'inizio dell'emergenza sanitaria era utilizzata solo dal 26% degli utenti Internet e risultava essere la 9° applicazione in termini di penetrazione. I dati precedenti alla pandemia mostrano, quindi, una diffusione piuttosto bassa delle applicazioni utilizzate principalmente per chiamate di tipo VOIP *unmanaged*.

145. I dati richiamati mostrano una crescente penetrazione dei servizi Internet anche nelle fasce di età maggiore e un aumento dell'alfabetizzazione digitale già in un periodo precedente all'emergenza sanitaria che, come detto, ha dato un ulteriore impulso in questo senso.

146. L'emergenza sanitaria da COVID-19 ha sicuramente contribuito a incrementare l'uso delle videoconferenze, principalmente per motivi di studio e di lavoro, ma anche per motivi personali. L'andamento dei dati di traffico voce e dati di cui al monitoraggio COVID mostra che a fronte di un rientro a condizioni pre-emergenziali del traffico voce si osserva un aumento del traffico dati sia su rete fissa che mobile, come mostrato in Figura 8 e in Figura 9. L'utilizzo di applicazioni specifiche per audio e video conferenze nel corso del 2020 sia con finalità di comunicazione sociale e privata sia per esigenze lavorative ha spinto il consumatore medio ad una maggiore consuetudine all'uso di servizi cosiddetti OTT in luogo della tradizionale chiamata telefonica. A tal proposito,

si segnala il report di Comscore[50] che riporta dati riferiti a dicembre 2020 e mostra gli effetti della pandemia sull'accesso a Internet e sulle attività svolte *online*. In particolare, dai dati riportati risulta che, a seguito della pandemia, 9 categorie di contenuti, tra le quali figurano i *social network* insieme a divertimento, notizie e informazione, vendite al dettaglio, tempo libero, *instant messaging*, tecnologia, sport e salute, hanno ottenuto un'*audience* superiore ai 30 milioni di visitatori unici mensili. Lo studio mostra anche che tra le *app* con i più alti tassi di crescita figurano le piattaforme di videoconferenza, utilizzate soprattutto per motivi di lavoro, come *Teams* e *Zoom*, e quelle per la didattica a distanza (*Google Classroom*)[51].

147. È aumentato, quindi, il ricorso alle piattaforme OTT, così come è aumentata la capacità di utilizzo di queste applicazioni da parte degli utenti finali, anche in fasce di età alta. A tal proposito, i dati riportati in Figura 8 mostrano andamenti differenti per la variazione del traffico voce e del traffico dati su rete fissa. Il traffico voce da rete fissa è fortemente aumentato, sia in termini di intensità che di volume, solo nel *lockdown* tra marzo e maggio 2020, quando gli utenti – costretti a stare a casa – hanno fatto evidentemente molto uso delle chiamate tradizionali. Successivamente, con la riapertura estiva, il traffico voce si è fortemente ridotto per poi aumentare nuovamente nel periodo delle nuove chiusure, senza raggiungere tuttavia i valori del primo *lockdown*. Al contrario, il traffico dati, dopo un forte aumento nel primo *lockdown* e una forte riduzione in concomitanza della riapertura estiva, è tornato a crescere fortemente nel periodo da ottobre in poi, a seguito delle nuove misure restrittive. Tali andamenti, uniti ai risultati dello studio di Comscore, potrebbero indicare un maggior ricorso, rispetto al passato, alle chiamate VOIP *unmanaged* piuttosto che alle chiamate tradizionali, per quanto fortemente trainato da esigenze di lavoro (per lo *smart working*) e di istruzione (per la didattica a distanza), attività che tuttavia dovrebbero svolgersi maggiormente in presenza una volta superata l'emergenza sanitaria in corso. Chiaramente, sui risultati registrati relativamente all'aumento del traffico dati su rete fissa incide fortemente anche l'utilizzo di applicazioni che richiedono la trasmissione di un elevato quantitativo di dati, come lo *streaming* e il *gaming*, che stanno vedendo aumentare sensibilmente il numero di utenti anche come effetto della pandemia. A titolo di esempio, si noti che Netflix ha superato i 200 milioni di abbonati nel mondo, conoscendo una crescita di circa 8,5 milioni di sottoscrizioni nell'ultimo trimestre del 2020.[52]

---

[50] Comscore (https://www.comscore.com/ita/) è una società globale specializzata nelle attività di pianificazione, gestione e valutazione delle campagne mediatiche su diverse piattaforme, che attraverso misurazioni e competenze di *data science* genera dati sui comportamenti multischermo.

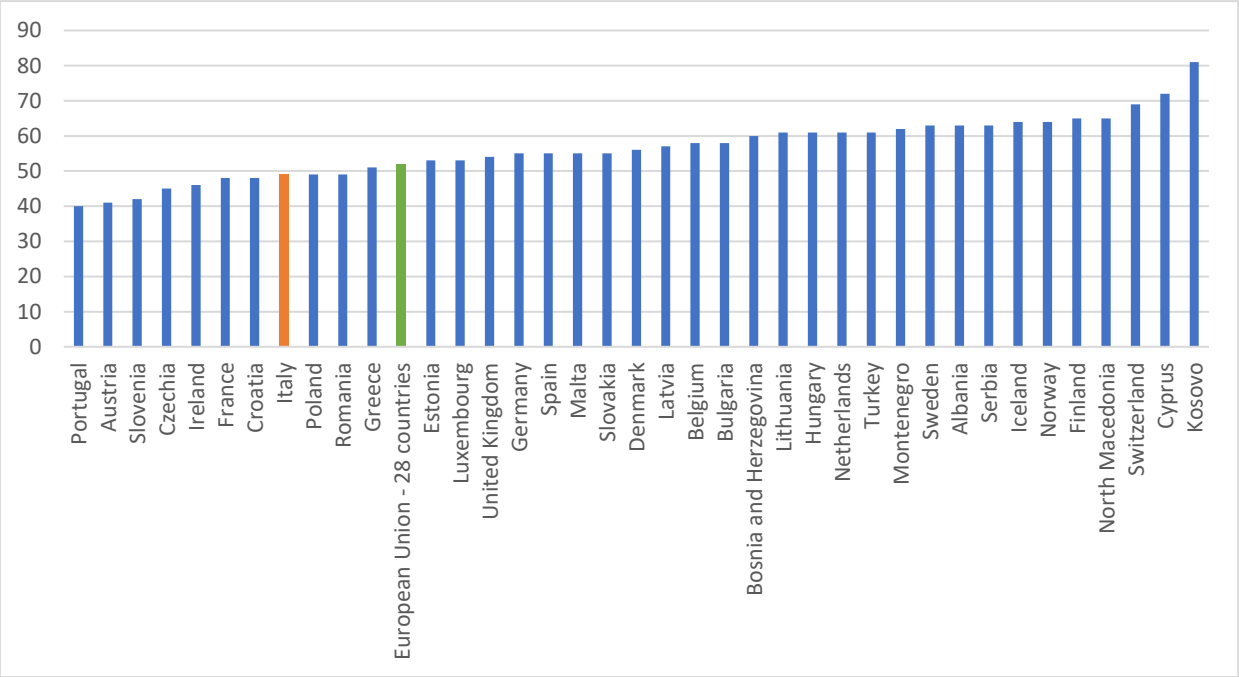
[51] Un riepilogo dei risultati dello studio è consultabile anche *online* attraverso piattaforme di informazione specialistiche, come ad esempio sul *Corriere Comunicazioni* al seguente indirizzo: https://www.corrierecomunicazioni.it/digital-economy/gli-italiani-sempre-piu-tempo-online-la-pandemia-testa-dariete-ma-e-ancora-fuori-unampia-fetta/.

[52] Oltre Netflix, ci sono molte altre piattaforme di *streaming*, come Prime Video (accessibile agli utenti abbonati al servizio Prime di Amazon), Disney+ (che in un anno ha raggiunto 87 milioni di abbonati) e AppleTV. Si tenga anche presente della crescita di utenti della piattaforma SKY che utilizzano la rete in fibra piuttosto che il digitale terrestre o il satellite per usufruire dei contenuti compresi nell'abbonamento.

148. Sono quindi sempre maggiormente diffusi gli strumenti adeguati a effettuare chiamate VOIP di tipo *unmanaged* (*computer*, *smartphone* e *tablet*) e risulta una sempre maggiore propensione degli utenti all'utilizzo dei *social network* e delle piattaforme che consentono di effettuare chiamate VOIP *unmanaged*. Gli utenti, in ogni caso, utilizzano i *social network* principalmente per scambiare messaggi o per condividere contenuti audio e video, mentre l'utilizzo delle chiamate VOIP *unmanaged* non sembra essere ancora tra le attività principali svolte *online*. È possibile, infatti, che, per quanto sia aumentata la consapevolezza degli utenti nell'utilizzo di queste piattaforme, l'elevato ricorso alle chiamate VOIP *unmanaged* registrato nei periodi di *lockdown* non sia indicativo di un radicale cambiamento delle abitudini degli utenti.

149. Queste conclusioni sembrano trovare conferma nei dati Eurostat relativi alla percentuale di popolazione che accede a Internet, suddivisi per tipologia di attività. La figura seguente mostra che nel 2019 in Italia (in arancione) circa il 49% degli utenti ha utilizzato Internet per effettuare chiamate o video chiamate, leggermente al di sotto della media europea su 28 nazioni del 52% (in verde). Nonostante la forte crescita riscontrata rispetto al 2018, nel 2019 l'Italia si posizionava comunque tra i paesi con il minor utilizzo di Internet per traffico telefonico, sintomo della propensione relativamente bassa nel nostro paese, rispetto al resto dell'Europa, a effettuare chiamate usando Internet.

Figura 13 - Percentuali di utenti che hanno usato Internet per chiamate o video chiamate nel 2019

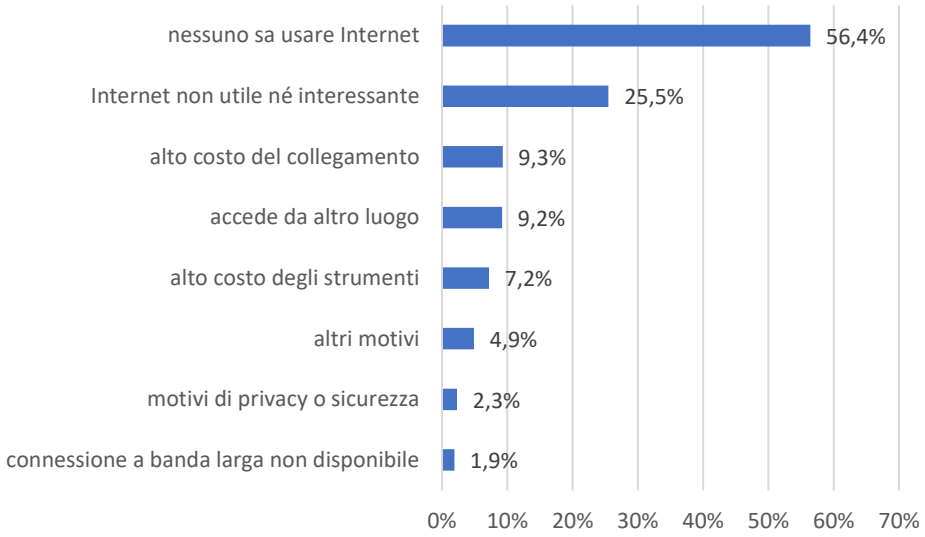


Fonte: Eurostat

150. Resta infine ancora rilevante la percentuale di persone con età maggiore o uguale a 6 anni che non utilizzano Internet, pari, secondo i dati Istat riferiti al 2019, al 29,6% della popolazione di età pari almeno a 6 anni, ovvero circa 17 milioni di italiani. Va evidenziato al riguardo che ancora oggi una percentuale rilevante di persone non è in

grado di accedere a Internet. I dati Istat mostrano che il 23,9% delle famiglie non dispone di un accesso a Internet, principalmente (56,4%) perché nessun membro è in grado di usare Internet. Nella figura seguente sono riportate le motivazioni della mancata disponibilità di un accesso Internet.

Figura 14 - Motivazioni per la mancata disponibilità di un accesso Internet (%)



Fonte: Istat

151. Per effetto della pandemia da COVID-19, è aumentato il numero di utenti che accedono a Internet. In particolare, sempre i dati del report di Comscore riferiti a dicembre 2020 hanno evidenziato che circa 40,6 milioni di italiani hanno navigato in rete, raggiungendo così una penetrazione del 73% sulla popolazione maggiorenne e facendo registrare una crescita di 3 punti percentuali rispetto all'anno precedente.

152. In conclusione, in termini di accessibilità a Internet per chiamate VOIP *unmanaged* residua ancora un *gap* rispetto al telefono tradizionale che potrebbe essere ridotto nel corso del presente ciclo regolamentare ma probabilmente non annullato.

Condizioni economiche

153. Con riferimento alle condizioni economiche, non si ritiene che siano intervenuti cambiamenti rispetto alla precedente analisi di mercato. Si richiamano, in ogni caso, per completezza le considerazioni espresse in quella sede.

154. Le chiamate VOIP *unmanaged* possono essere effettuate sia quando chiamante e chiamato utilizzano lo stesso applicativo sia quando – seppur in maniera limitata – il chiamante utilizza un applicativo fornito da un OTT mentre il chiamato è un utente di rete fissa o mobile tradizionale.

155. Nel primo caso, la chiamata è gratuita, ovvero l'OTT non prevede alcuna tariffazione per il servizio, e avviene tramite indirizzamento di tipo ALIAS. La chiamata

risulta gratuita indipendentemente dalla destinazione, nazionale o internazionale, e dalla durata, trattandosi di traffico IP scambiato tra terminali. L'unico costo sostenuto dal cliente chiamante è quello dell'accesso a banda larga e dipende dalla tariffazione prevista nel contratto di accesso. La maggior parte dei piani tariffari di rete fissa prevede l'offerta congiunta in *bundle* del traffico voce con altri servizi, tra cui la connettività a Internet di tipo *broadband* con, nella maggior parte dei casi, traffico dati illimitato[53]. Pertanto, in caso di tariffa *flat* con traffico dati illimitato[54], la chiamata VOIP *unmanaged* risulta completamente gratuita[55].

156. Nel caso di chiamata diretta verso clienti tradizionali, invece, è previsto l'acquisto di un credito da parte del chiamante da spendere per effettuare le chiamate; per tale ragione, questa modalità risulta in generale poco diffusa, dal momento che viene meno la gratuità delle chiamate che costituisce una delle caratteristiche di maggior attrattiva per i clienti finali.

157. Si osserva, al riguardo, che molte proposte commerciali praticate dagli operatori di comunicazioni elettroniche tradizionali prevedono la fornitura di un traffico voce illimitato per tutte le direttrici nazionali, indipendentemente se diretto verso rete fissa o mobile[56], a fronte di un canone mensile fisso. Esistono piani che prevedono la tariffazione a consumo del traffico telefonico, con scatto alla risposta e/o tariffazione minutaria. La tipologia di offerte con traffico voce illimitato presenta caratteristiche analoghe a quelle delle chiamate VOIP *unmanaged*, dal momento che le chiamate sono percepite come gratuite dal cliente finale. Al contrario, i piani tariffari con tariffazione a consumo perdono questa analogia relativa alle condizioni economiche. In ogni caso, considerata anche la diffusione sempre maggiore dei piani con traffico voce illimitato, non si riscontrano, da un punto di vista delle condizioni economiche, differenze significative, soprattutto nel caso di traffico nazionale tra servizi di telefonia tradizionale e servizi di tipo VOIP *unmanaged*, indipendentemente dal fatto che la chiamata avvenga per il tramite di ALIAS. Differenti potrebbero essere, viceversa, le caratteristiche nel caso

[53] Le offerte di rete fissa possono includere anche altri servizi, come ad esempio i contenuti audiovisivi, oppure la fornitura del *modem*.

[54] Con il termine *flat* si intendono le offerte che prevedono un traffico illimitato a fronte di un canone, generalmente mensile, corrisposto dal cliente all'operatore di accesso.

[55] Nel caso di offerte di connettività a consumo oppure semi-*flat* (ovvero che prevedono un tetto massimo di traffico dati incluso nel canone), la tariffazione della chiamata non è più indipendente dalla sua durata. Nel primo caso, il prezzo corrisposto dall'utente all'operatore di accesso dipende dalla quantità di traffico generato che è funzione anche della durata delle chiamate effettuate in VOIP; nel secondo caso, la chiamata contribuisce al raggiungimento della soglia prevista nel contratto e, una volta superata, la tariffazione diventa a consumo.

[56] A tal riguardo, l'Autorità evidenzia che alcune offerte a traffico illimitato destinate alla clientela privata prevedono, in realtà, un tetto massimo mensile per i minuti di chiamate effettuate verso numerazioni mobili. Superata tale soglia, la tariffazione diventa a consumo. La soglia è considerata indicativa di un uso non appropriato, ovvero di un utilizzo del servizio di tipo affari piuttosto che non residenziale. Si tratta, in ogni caso, di limitazione poste per prevenire utilizzi fraudolenti delle tariffe residenziali, generalmente economicamente più convenienti delle offerte rivolte alla clientela affari.

di traffico internazionale. In tal caso la comunicazione tramite ALIAS è gratuita, differentemente dalla chiamata svolta tramite rete tradizionale che solo in alcuni casi e per alcune direttrici è inclusa nei pacchetti.

158. Il traffico voce illimitato incluso nelle offerte di rete fissa, quindi, rende meno attraenti, per i clienti finali, le chiamate VOIP *unmanaged*, dal momento che entrambi i servizi sono percepiti come gratuiti[57].

***Conclusioni sulla sostituibilità tra chiamate* managed *e servizi VOIP* unmanaged**

159. In conclusione, alla luce delle considerazioni su esposte circa la disponibilità di determinati parametri qualitativi, i requisiti di servizio, l'accessibilità e le condizioni economiche, si ritiene che, per quanto ci sia un grado di sostituibilità rilevante – sebbene non completo – tra i due servizi, a fronte di un aumento delle tariffe telefoniche tradizionali una percentuale non trascurabile delle famiglie possa continuare a preferire la telefonia tradizionale sia per motivi di accessibilità, come sopra detto, sia per le garanzie di servizi accessori come le chiamate di emergenza. Non si ritiene che sussistano elementi di differenziazione di rilievo per la qualità e le condizioni economiche nell'orizzonte temporale del presente ciclo regolamentare.

2.5.2. Sostituibilità tra servizi telefonici offerti in postazione fissa e servizi offerti in postazione mobile

160. Ai fini dell'analisi di sostituibilità tra servizi telefonici offerti in postazione fissa e servizi telefonici offerti in postazione mobile, l'Autorità intende verificare se a seguito di un aumento modesto ma significativo e non transitorio del prezzo dei servizi telefonici offerti in postazione fissa una percentuale significativa della domanda migrerebbe verso servizi telefonici offerti in postazione mobile, rendendo non profittevole l'aumento di prezzo.

161. La sostituzione tra servizi telefonici in postazione fissa e servizi telefonici in postazione mobile va analizzata sotto due aspetti: *i*) se l'utente finale decida di sostituire un accesso su rete fissa con un accesso su rete mobile, dal momento che per poter usufruire dei servizi telefonici in postazione mobile l'utente finale necessita di un accesso mobile; *ii*) se l'utente, pur senza sostituire l'accesso fisso con uno mobile, decida di effettuare le chiamate vocali sull'accesso mobile piuttosto che sull'accesso fisso.

162. Nella precedente analisi di mercato, l'Autorità ha concluso che i servizi da postazione fissa e quelli da postazione mobile sono caratterizzati da una relazione di complementarità piuttosto che di sostituibilità. In particolare, in quella sede si è rilevato che non c'è una relazione di sostituibilità tra gli accessi, dal momento che gli accessi

[57] La percezione di gratuità è legata alla consapevolezza che l'utilizzo del servizio voce tradizionale o di un servizio VOIP *unmanaged* non comporta alcun aumento dei costi sostenuti dal cliente finale, dal momento che il consumo del traffico sia voce che dati è già incluso nel canone pagato dal cliente.

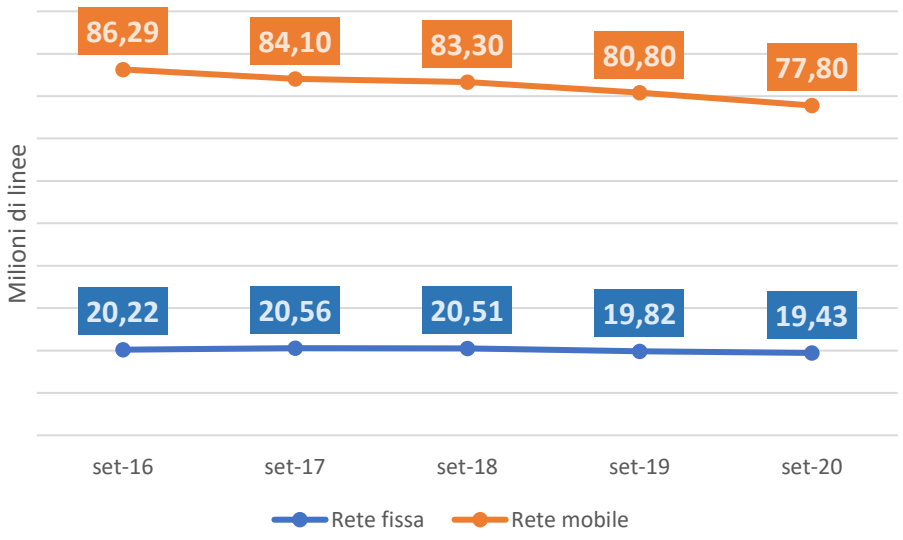
mobili sono risultati in riduzione mentre quelli fissi piuttosto stabili. Inoltre, da un punto di vista del traffico vocale, nonostante il traffico voce da rete fissa fosse in riduzione, si è rilevata una forte polarizzazione del traffico, ovvero gli utenti utilizzavano la rete fissa prevalentemente per effettuare chiamate dirette verso la rete fissa e la rete mobile prevalentemente per chiamate dirette verso la rete mobile.

163. L'Autorità ritiene opportuno, in questa sede, analizzare se sono intervenuti cambiamenti rispetto al precedente ciclo di analisi di mercato, aggiornando l'analisi condotta nel precedente ciclo.

164. La sostituibilità dell'accesso è stata analizzata anche nell'ultima analisi di mercato dei servizi di accesso all'ingrosso, conclusa con la delibera n. 348/19/CONS, nella quale l'Autorità ha ritenuto non sostituibili le due tipologie di accesso. Tra gli indicatori analizzati, l'Autorità ha confrontato l'andamento delle SIM *human* con quello delle linee di accesso alla rete fissa. L'analisi, focalizzata sull'orizzonte temporale 2011-2018, ha mostrato un andamento decrescente per le linee mobili e un andamento piuttosto stabile delle linee di accesso fisso. Da questi dati, non si è evinto, quindi, alcun effetto di sostituzione degli accessi.

165. Dall'aggiornamento dell'analisi con gli ultimi dati disponibili, riferiti a settembre 2020, non si evincono cambiamenti significativi rispetto a quanto evidenziato al punto precedente. Negli ultimi 4 anni, infatti, tra settembre 2016 e settembre 2020 le linee mobili di tipo *human* si sono ridotte complessivamente del 9,8%, passando da 86,3 milioni a 77,8, mentre le linee fisse sono rimaste maggiormente stabili, con una riduzione percentuale del 3,9% passando da 20,2 milioni a 19,4. Tuttavia, le linee mobili sono in costante riduzione, mentre le linee fisse presentano un andamento leggermente concavo. La figura seguente mostra l'andamento delle linee fisse e mobili.

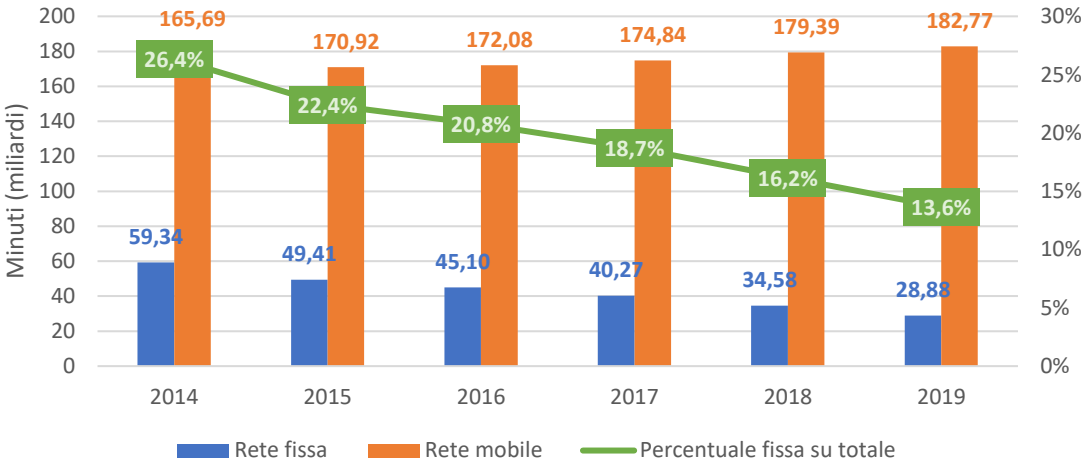
Figura 15 - Confronto tra accessi su rete fissa e mobile tra settembre 2016 e settembre 2020



Fonte: elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

166. In termini di traffico, l'Autorità intende verificare se a seguito di un aumento non transitorio del prezzo delle chiamate da rete fissa una quota rilevante del traffico si sposterebbe su rete mobile, rendendo di fatto non profittevole l'aumento del prezzo. Si rileva che il traffico originato da rete fissa è in costante riduzione e si è più che dimezzato tra il 2014 e il 2019, passando da 59,34 miliardi di minuti a 28,88 (-51,3%). Contemporaneamente, il traffico originato da rete mobile è aumentato del 10,3%. Questi effetti sono in corso da diversi anni, tanto che nel 2019 il traffico da rete fissa costituisce solo il 13,6% del traffico voce totale (fisso e mobile), a fronte del 26,4% del 2014.

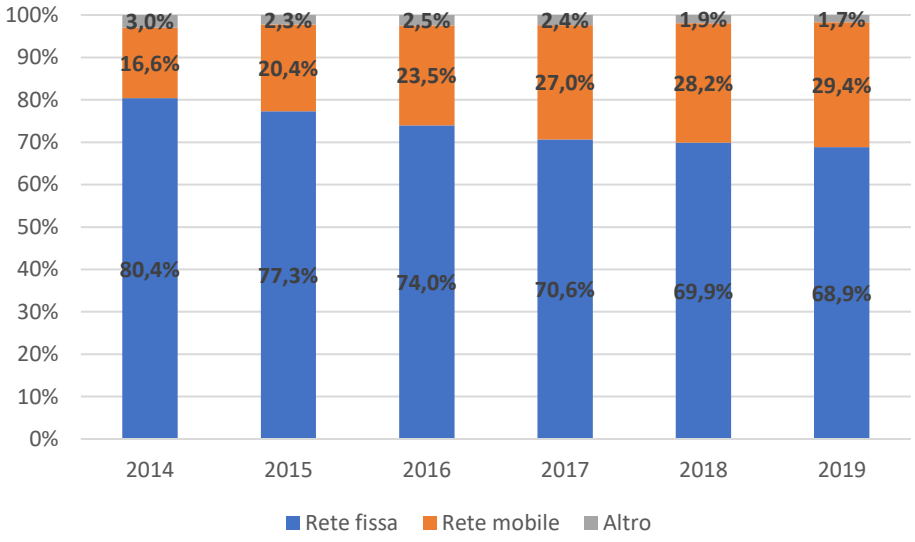
Figura 16 - Traffico voce originato da rete fissa e mobile in miliardi di minuti (2014-2019)



Fonte: elaborazione dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

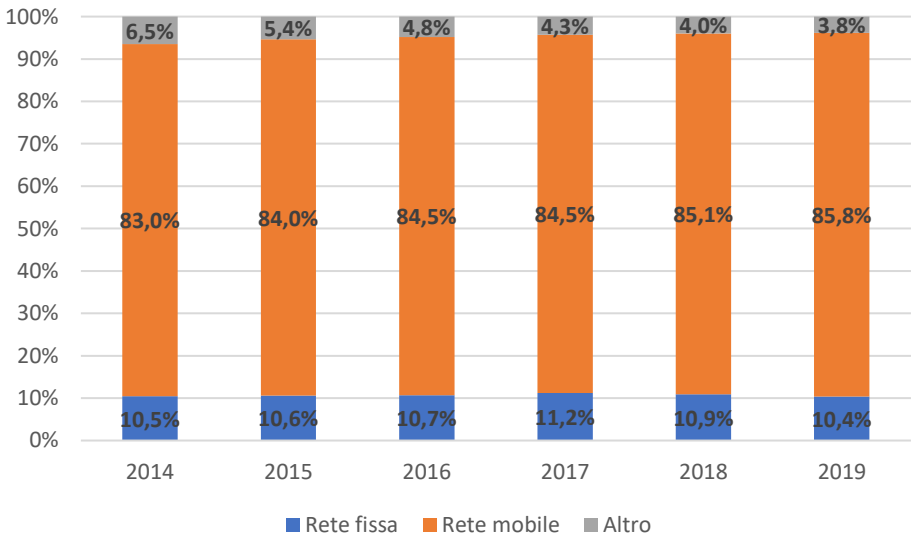
167. Per quanto concerne la polarizzazione, l'Autorità ha aggiornato l'analisi delle percentuali di traffico per direttrice su rete fissa e mobile, riportate nelle figure seguenti, dalle quali risulta che nel 2019 il traffico – sia da rete fissa che da rete mobile – risulta ancora polarizzato.

Figura 17 - Traffico originato da rete fissa per direttrice



Fonte: elaborazione dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

Figura 18 - Traffico originato da rete mobile per direttrice



Fonte: elaborazione dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

168. In particolare, la Figura 17 mostra che il traffico voce originato da rete fissa è diretto principalmente verso la rete fissa, anche se con una percentuale in riduzione che passa dall'80,4% del 2014 al 68,9% del 2019. La Figura 18 mostra, invece, che la

polarizzazione del traffico originato da rete mobile è maggiormente stabile e si sta leggermente consolidando, passando dall'83% del 2014 all'85,8% del 2019.

169. Le figure precedenti mostrano, quindi, una polarizzazione meno decisa del traffico originato da rete fissa rispetto a quello originato da rete mobile.

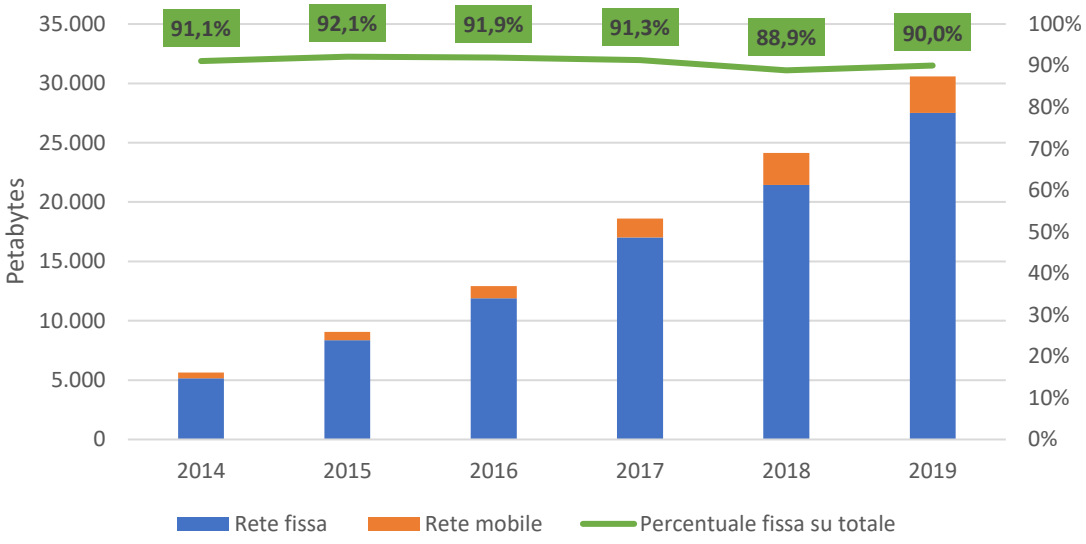
170. Gli effetti su evidenziati sono frutto delle abitudini degli utenti piuttosto che di differenti strategie commerciali degli operatori. Al riguardo, si evidenzia che sono ormai diffuse, sia su rete fissa che su rete mobile, le offerte con incluso traffico voce illimitato verso tutte le direttrici (fisse e mobili) nazionali a fronte di un canone mensile fisso. Anche in caso di tariffazione a consumo, sono frequenti i piani tariffari che prevedono la stessa tariffazione per entrambe le direttrici. Pertanto, il maggiore utilizzo degli accessi mobili e la netta polarizzazione del traffico mobile non sono frutto di una tariffazione differenziata per direttrice.

171. Inoltre, la qualità delle chiamate da rete mobile, per quanto soffra dei tipici problemi legati alla mobilità (come interferenze e buchi di campo), è ormai molto elevata, anche in considerazione dell'utilizzo di innovativi standard di codifica voce basati su tecnologia IP (VOLTE). Si può affermare che, per quanto l'affidabilità di una rete fissa sia superiore, in presenza di adeguata copertura mobile la qualità di una chiamata mobile sia analoga a quella di una chiamata fissa. Al riguardo, va evidenziato che in termini di copertura esistono zone in cui la ricezione del segnale mobile è piuttosto debole e la qualità delle chiamate risulta scadente. Questo spesso dipende dall'orografia del territorio, laddove alcuni comuni – soprattutto montani – risultano coperti dal segnale radiomobile, ma lamentano problemi di ricezione del segnale[58]. In questi casi, il servizio di telefonia fissa non è sostituibile con un servizio mobile.

172. Il traffico dati, contrariamente a quanto evidenziato per il traffico voce, si presenta crescente su entrambe le reti e concentrato prevalentemente su rete fissa, tanto che ancora nel 2019 il traffico dati su rete fissa rappresenta il 90% del totale fisso e mobile, come mostrato dalla figura seguente. La figura mostra che la percentuale di traffico dati su rete fissa è stabilmente intorno al 90% negli ultimi 6 anni, tanto da rappresentare una consolidata scelta dei consumatori.

[58] UNCEM, l'Unione nazionale dei comuni montani, ha stilato a inizio ottobre 2019 una lista di 1200 comuni, per lo più montani, in cui è stato riscontrato un livello scadente della qualità del segnale radiomobile, per l'assenza di uno o più operatori o per la completa assenza di segnale. Si tratta, in molti casi, di comuni serviti, ovvero afferenti a porzioni di territorio sotto copertura degli impianti radiomobili, nei quali, tuttavia, a causa di particolari condizioni orografiche – quali, a titolo di esempio, vicinanza di rilievi montuosi – si presentano severi problemi di propagazione del segnale radiomobile che causano la scadente qualità del servizio radiomobile.

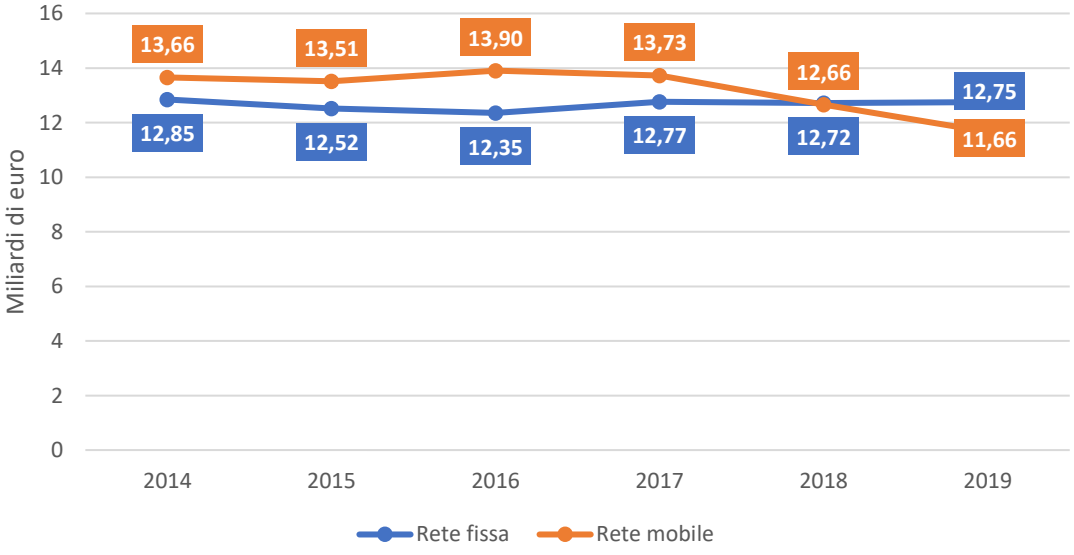
Figura 19 - Traffico dati in petabytes su reti fisse e mobili (2014-2019)



Fonte: elaborazione dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

173. Come riportato dalla figura seguente, i ricavi da rete fissa presentano un leggero aumento dal 2016 dopo una lieve riduzione nei primi 2 anni; complessivamente, tuttavia, il valore dei ricavi da rete fissa è piuttosto stabile. I ricavi da rete mobile, invece, dopo una certa stabilità tra il 2014 e il 2017 si sono ridotti negli ultimi due anni, con una variazione del 15%, tanto da risultare inferiori ai ricavi da rete fissa. L'andamento dei ricavi da rete mobile conferma il *trend* di Figura 15 sul numero di accessi fissi e mobili in cui si osserva una riduzione di quelli mobili e la stabilità di quelli fissi.

Figura 20 - Ricavi *retail* su rete fissa e mobile in miliardi di euro (2014-2019)



Fonte: elaborazione dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

174. Al fine di integrare i dati quantitativi sul tema della pressione competitiva del servizio mobile sul fisso, l'Autorità, nell'analisi di cui alla delibera n. 62/19/CIR, si è servita del confronto dei propri risultati con gli esiti dello studio austriaco di Briglauer, Schwarz & Zulehener (2011)[59], illustrato nell'allegato B alla citata delibera. Si richiama che tale studio, utilizzando serie storiche di dati riferiti all'arco temporale 2002-2007, ha esaminato empiricamente, mediante strumenti econometrici e utilizzando il concetto di elasticità della domanda, l'estensione della pressione competitiva "intermodale" (competizione tra rete fissa e mobile) sui servizi al dettaglio destinati all'utenza residenziale, che rappresenta, come già detto, l'utenza di riferimento dell'obbligo di servizio universale.

175. Misurando l'elasticità propria dei servizi di accesso e dei servizi di chiamate nazionali da rete fissa (*own price - fixed*) rispetto al prezzo e l'elasticità incrociata (*cross price – to mobile*) di questi con i servizi mobili lo studio citato giunge a conclusioni molto chiare[60].

176. I risultati sono esposti distintamente in funzione dei due metodi di calcolo utilizzati, ovvero OLS[61] e 2SLS[62]. Una misura è riportata nella tabella 22 di cui all'allegato B alla delibera n. 62/19/CIR laddove si quantifica, sulla base dei dati raccolti nel periodo

---

[59] Cfr. "*Is Fixed-Mobile Substitution Strong Enough to De-Regulate Fixed Voice Telephony? Evidence from the Austrian Markets*" di Wolfgang Briglauer, Anton Schwarz, Christine Zulehner del 2009.

[60] L'*elasticità propria*, si ricorda, misura la reattività della quantità domandata dei servizi venduti dall'operatore di rete fissa al variare del prezzo dei medesimi servizi ed è espressa dalla formula:

$$\varepsilon_{QiPi} = \frac{\Delta\%\ della\ quantità\ domandata}{\Delta\%\ del\ prezzo\ del\ bene}$$

Pertanto, in funzione della variazione percentuale della quantità domandata rispetto alla variazione percentuale del prezzo, la domanda può essere:

- Elastica: $\varepsilon_{QiPi} < -1$ ovvero una diminuzione di prezzo del servizio fa aumentare la quantità venduta in misura più che proporzionale;
- Inelastica: $-1 < \varepsilon_{QiPi} < 0$ ovvero una diminuzione di prezzo del servizio ha un effetto contenuto sulla quantità venduta;
- Elasticità unitaria: $\varepsilon_{QiPi} = -1$ ovvero una diminuzione di prezzo del servizio fa aumentare la quantità venduta in maniera equivalente.

L'*elasticità incrociata* misura la reattività della quantità domandata dei servizi venduti dall'operatore di rete fissa al variare del prezzo dei servizi del bene sostitutivo (servizi su rete mobile).

$$\varepsilon_{QiPi} = \frac{\Delta\%\ della\ quantità\ domandata\ bene\ i}{\Delta\%\ del\ prezzo\ del\ bene\ j}$$

- Beni sostituti: $\varepsilon_{QiPi} > 0$
- Beni complementari: $\varepsilon_{QiPi} < 0$

[61] Cosiddetto metodo dei minimi quadrati – *Ordinary Least Square.*

[62] Cosiddetto metodo dei minimi quadrati a due stadi – *Two Stages Least Square*.

2002-2007, il valore dell'elasticità incrociata positiva e con valori anche dell'ordine di 0,5, relativa alla componente di traffico voce e dati.

177. Lo stesso studio evidenzia l'assenza di elasticità sul canone di accesso, a conferma del fatto che l'interdipendenza riguarda, in misura rilevante, il traffico telefonico in relazione al quale il consumatore residenziale, a fronte di un aumento del prezzo del fisso, è disposto a utilizzare il servizio mobile.

178. In aggiunta, gli studi effettuati dalla società di consulenza "*the BRATTLE group*", per conto di TIM, misurano due valori medi di elasticità incrociata del traffico telefonico. I risultati per il periodo 2004-2007 dimostrano un elevato grado di sostituibilità di traffico fisso-mobile, con una stima dell'elasticità incrociata di lungo periodo positiva e significativa, pari a **0,75**. Il parametro stimato indica che a una riduzione di un punto percentuale del prezzo unitario del traffico su rete mobile corrisponde una diminuzione del traffico su rete fissa dello 0,75%.

179. Gli studi citati dimostrano un'elevata, seppur non completa, elasticità incrociata della domanda rispetto al traffico, sinonimo di un elevato grado di sostituibilità tra i servizi voce su rete fissa e mobile per gli utenti residenziali.

180. Un minor grado di sostituibilità è invece riscontrabile nel segmento affari, che, come ricordato in precedenza, costituisce l'utenza *retail* di riferimento della presente analisi di mercato congiuntamente all'utenza residenziale. L'utente affari, rispetto a quello residenziale, è meno propenso a cambiare il traffico da rete fissa con il traffico da rete mobile per motivazioni principalmente economiche. Infatti, le utenze affari di rete fissa sono fornite a tutti i dipendenti dal proprio datore di lavoro, che tipicamente non dota i propri dipendenti anche di un'utenza mobile aziendale. Viene, quindi, meno il presupposto per la sostituibilità tra il traffico fisso e il traffico mobile per la clientela affari.

181. Relativamente alle condizioni economiche si evidenzia quanto segue. La tabella seguente mostra un elenco di alcune offerte presenti sul mercato residenziale, con un *focus* sulla quantità di traffico voce e dati incluso. Ai fini di rendere confrontabili le offerte, i prezzi sono stati normalizzati su un periodo di 24 mesi, preso come riferimento, in modo da tenere conto dei canoni, dei contributi *una tantum* e degli eventuali periodi promozionali. In verde sono evidenziate le offerte di rete fissa e in azzurro quelle di rete mobile.

Tabella 3 - Offerte al dettaglio fisse e mobili

Operatore	Nome dell'offerta	Prezzo normalizzato su 24 mesi	Tecnologia di accesso	Minuti illimitati verso fisso e mobili nazionali	GB inclusi
WindTre	Cube medium	9	LTE / 4G	NO	60
WindTre	Giga International	10	LTE / 4G	NO	40
WindTre	Cube large	13	LTE / 4G	NO	100
WindTre	Medium	13	LTE / 4G	SI	20
WindTre	Large	15	LTE / 4G	SI	40
WindTre	Smart Pack 100	17	LTE / 4G	SI	100
WindTre	Xlarge	17	LTE / 4G	SI	60
TIM	TIM Advance 4,5G	20	LTE / 4G	SI	40
Vodafone	Red	22	5G	SI	40
TIM	Tim Super FWA	25	FTTX	SI	Illimitati
TIM	Tim Super Fibra	27	FTTX	SI	Illimitati
TIM	Time FWA Ricaricabile	28	FWA	NO	Illimitati
WindTre	Super Fibra	29	FTTX	SI	Illimitati
TIM	Tim Super	30	FTTX	SI	Illimitati
Vodafone	Fibra	30	FTTX	SI	Illimitati
TIM	Tim Advance 5G	30	5G	SI	50
WindTre	Unlimited	30	5G	SI	Illimitati
WindTre	Super Fibra Top WIFI	31	FTTX	SI	Illimitati
Vodafone	Infinito	31	5G	SI	Illimitati
Vodafone	Fibra	33	FTTX	SI	Illimitati
Fastweb	FastWeb Casa	33	FTTX	SI	Illimitati
Fastweb	Fastweb casa E-learning pack	33	FTTX	SI	Illimitati
Fastweb	FastWeb Casa Smartworking pack	33	FTTX	SI	Illimitati
Fastweb	Senior Pack	33	FTTX	SI	Illimitati
Vodafone	Infinito Gold Edition	35	5G	SI	Illimitati
TIM	Tim Super WIFI	36	FTTX	SI	Illimitati
TIM	Tim Advance 5G	40	5G	SI	50
WindTre	Super Fibra Top WIFI	41	FTTX	SI	Illimitati
Fastweb	Fastweb Casa + Mobile	44	FTTX	SI	Illimitati
TIM	Tim Flexy	46	FTTX	NO	Illimitati
TIM	Tim Super WIFI TV	50	FTTX	SI	Illimitati
Vodafone	Infinito Black Edition	50	5G	SI	Illimitati

Fonte: ricerca sui siti web degli operatori

182. La tabella evidenzia un costo medio mensile delle offerte mobili evidentemente più basso ma non prevedono traffico dati illimitato.

183. In conclusione, le analisi riportate mostrano che gli accessi da postazione fissa e mobile sono percepiti complementari, dal momento che gli utenti finali non

rinunciano ai primi in favore dei secondi. Per quanto riguarda il traffico telefonico, invece, gli studi di elasticità dimostrano che un aumento del prezzo del servizio di traffico voce su rete fissa con molta probabilità porterebbe molti clienti a utilizzare, da casa, il cellulare e viceversa. Le evidenze sui prezzi al dettaglio mostrate in Tabella 3 rafforzano quanto appena evidenziato.

184. Resta inteso che ai fini della sostituibilità è necessaria un'ottima ricezione del segnale radiomobile, ma la copertura mobile, per quanto abbia raggiunto elevati valori in termini sia di popolazione che di territorio, non è omogenea in tutto il Paese a causa dell'eterogeneità del territorio italiano. Pertanto, una parte della popolazione, soprattutto nelle aree rurali o di montagna che sono maggiormente soggette a problemi di propagazione, dovrà comunque ricorrere a un accesso fisso e al traffico da rete fissa, a causa della qualità delle chiamate da rete mobile nettamente inferiore a quella delle chiamate da rete fissa.

185. In conclusione, le analisi riportate mostrano che gli accessi da postazione fissa e mobile sono percepiti, per il traffico telefonico, in presenza di copertura e segnale adeguato, sostitutivi, ma complementari per l'accesso. Per quanto riguarda il traffico dati rileva la sempre crescente diffusione di servizi che richiedono elevate garanzie della qualità del collegamento, in particolare in termini di banda, latenza e di probabilità di perdita di pacchetti, quali lo *streaming* video (soprattutto con riferimento agli eventi in diretta) e il *gaming*. Gli stringenti requisiti di qualità di questi servizi comportano una loro maggiore fruizione da rete fissa piuttosto che da rete mobile, laddove, in molti casi, i *device* mobili sono utilizzati sotto copertura Wi-Fi pubblica o privata.

186. Per tutto quanto premesso non è possibile considerare come sostituibili i servizi telefonici su rete fissa e mobile.

2.5.3. Sostituibilità tra servizi di chiamata verso numerazioni geografiche attestate su postazione fissa e servizi di tipo *home zone*

187. Alla luce delle indicazioni della Commissione, l'Autorità ritiene opportuno valutare il grado di sostituibilità tra le chiamate dirette verso numerazioni geografiche attestate su postazione fissa e chiamate dirette verso servizi di tipo *home zone*. Nel seguito, considerata la rilevanza, si farà riferimento, a servizi offerti su frequenze mobili, ad esempio a 2,6 GHz, con architetture FWA (*Fixed Wireless Access*) e, per la *home zone*, alla cella coperta da una BTS FWA.

188. Alcuni operatori di rete mobile e fissa praticano offerte di consegna del traffico telefonico su accessi radiomobili con numerazione geografica attraverso la rete di accesso FWA. L'architettura di accesso FWA si compone di un collegamento in fibra ottica e/o attraverso un altro mezzo di *backhauling* per raggiungere una stazione radio base a cui sono collegati i terminali d'utente mediante l'utilizzo di un determinato intervallo di frequenze radio. Le architetture FWA si differenziano in funzione della banda di frequenza utilizzata e della tecnologia trasmissiva (es, LTE, LTE Advanced, 5G o, in alcuni casi, soluzioni proprietarie). Tali varianti ne influenzano fortemente le

caratteristiche propagative, la velocità trasmissiva, solo in alcuni casi a banda ultra-larga, la latenza.

189. Dal punto di vista dell'utente finale, il servizio offerto è sostituibile a un servizio di consegna della chiamata su postazione fissa, dal momento che l'utente può ricevere telefonate dirette verso il proprio numero geografico solo all'interno della cella di riferimento e nel caso di spostamento ad altra cella la chiamata viene bloccata. Inoltre, la qualità del servizio FWA non è, di norma, dissimile a quella di un servizio offerto su postazione fissa, proprio perché la chiamata non avviene in mobilità e gli operatori possono destinare determinate risorse per garantire una qualità del servizio superiore a quella garantita a un utente radiomobile. Potrebbe accadere, tuttavia, che la qualità sia scadente nel caso in cui l'abitazione si trovasse al di fuori della copertura radiomobile o in corrispondenza di una zona con scarsa qualità del segnale radiomobile.

190. In considerazione delle caratteristiche di cui sopra e dello sviluppo che queste offerte stanno avendo negli ultimi anni, l'Autorità con la delibera n. 348/19/CONS ha incluso le offerte su accessi FWA nel mercato dell'accesso all'ingrosso. Si rimanda a quella delibera per ulteriori dettagli.

191. Alla luce delle considerazioni su esposte, l'Autorità ritiene che le chiamate *home zone*, ovvero quelle realizzate tramite accessi fissi su infrastruttura radiomobile (FWA), siano sostituibili con le chiamate realizzate tramite accessi fissi su infrastruttura fissa.

192. Queste conclusioni sono coerenti con quanto stabilito dalla Commissione europea con il regolamento delegato, nel quale è stato chiarito che ai fini dell'applicazione della tariffa unica fissa o mobile rileva la tipologia (fisso o mobile) di numero di telefono del chiamato. Pertanto, ai fini dell'applicazione dell'eurorate la terminazione su numerazioni fisse fornita attraverso reti mobili è inclusa nel servizio di terminazione fissa.

2.5.4. Soggetti attivi dal lato della domanda e dell'offerta di servizi wholesale di interconnessione

Mercato dei servizi di raccolta delle chiamate nella rete telefonica pubblica in postazione fissa

193. I soggetti attivi dal lato della domanda di mercato sono gli operatori che vendono ai propri clienti finali servizi di traffico telefonico in postazione fissa verso qualsiasi destinazione (nazionale e internazionale), ma che non dispongono di una propria infrastruttura di accesso proprietaria (in rame, fibra ottica o di tipo FWA) o acquisita all'ingrosso (attraverso i servizi di ULL, SLU, VULA e *bitstream*). I servizi in questione consentono a tali operatori di raccogliere, in un punto d'interconnessione, il traffico telefonico generato dai propri clienti finali che sono attestati sull'infrastruttura di accesso di un altro operatore. Attualmente, nelle more del completamento della migrazione all'interconnessione in tecnologia IP, tali soggetti ricorrono alle tecnologie trasmissive TDM e VOIP *managed*.

194. I soggetti attivi dal lato dell'offerta di mercato sono gli operatori che dispongono di un'infrastruttura di accesso, in rame, fibra ottica o di tipo *fixed-wireless*, sia essa di proprietà o affittata da altri operatori, e che raccolgono il traffico originato da clienti attestati sulla propria infrastruttura e lo rilasciano, mediante una rete di trasporto dalla centrale locale a una centrale di commutazione, in un punto d'interconnessione.

195. Si evidenzia che i soggetti attivi dal lato dell'offerta, anche nel caso in cui ricorrano all'acquisto di servizi di accesso all'ingrosso, dispongono del controllo della rete di accesso, ossia sono in grado di garantire la qualità dei servizi offerti al cliente finale. In linea di principio, anche i *provider* OTT potrebbero raccogliere in tecnica VOIP *unmanaged* il traffico destinato a una numerazione nazionale o internazionale, sia essa fissa o mobile, e originato da propri clienti[63] su un collegamento di accesso a banda larga su rete fissa fornito da un operatore di comunicazioni elettroniche. In tal caso, tuttavia, l'operatore di accesso non contribuirebbe operativamente alla raccolta del traffico telefonico e l'instradamento avverrebbe per il tramite del protocollo IP fino a un punto d'interconnessione con un'altra rete, mentre i *provider* OTT non sarebbe in grado di controllare e garantire la qualità del servizio di raccolta offerto.

Mercato dei servizi di terminazione delle chiamate nella rete telefonica pubblica in postazione fissa

196. I soggetti attivi dal lato della domanda di mercato sono gli operatori, nazionali o internazionali, di rete fissa o mobile, che offrono ai propri clienti finali servizi di traffico telefonico diretto verso numerazioni del PNN assegnate ad altri operatori nazionali di rete fissa. Tali operatori acquistano il servizio di terminazione dagli operatori titolari (cioè cui sono stati attribuiti i diritti d'uso) dei numeri chiamati.

197. I soggetti attivi dal lato dell'offerta di mercato sono gli operatori cui sono stati attribuiti i diritti d'uso di numerazioni geografiche del PNN assegnate a propri clienti finali attestati su accessi – in rame, fibra ottica o di tipo *fixed-wireless* – di proprietà o acquistati all'ingrosso.

198. Analogamente a quanto visto per il mercato della raccolta, in linea di principio anche gli OTT potrebbero terminare il traffico verso clienti dotati di un accesso a banda larga su rete fissa fornito da un operatore di comunicazioni elettroniche. In tal caso la terminazione avverrebbe mediante l'associazione tra il numero del PNN assegnato dall'OTT al proprio cliente e il suo indirizzo IP.

2.6. Definizione merceologica dei mercati dei servizi all'ingrosso

199. Nel presente paragrafo, l'Autorità verifica se – nel periodo di tempo intercorso dalla precedente analisi di mercato – siano intervenuti cambiamenti di carattere

[63] In linea di principio, gli OTT possono anche assegnare delle numerazioni ai propri clienti.

economico e/o tecnico tali da rendere superate le definizioni dei mercati rilevanti dei servizi di raccolta e terminazione fornite nella delibera n. 425/16/CONS.

2.6.1. Il mercato del prodotto dei servizi di raccolta

200. Come premesso nel paragrafo 2.3, i servizi di raccolta consentono a un operatore di raccogliere le chiamate dei propri clienti dirette verso qualsiasi numerazione, geografica e non geografica, incluse quelle destinate ai terminali mobili.

201. Come descritto in precedenza e tenuto conto della caratterizzazione dei corrispondenti mercati al dettaglio all'interno dei quali non sono stati inclusi i servizi VOIP *unmanaged* né i servizi mobili, il servizio di raccolta delle chiamate di un cliente finale può essere fornito, a terzi, esclusivamente dall'operatore che fornisce al cliente l'accesso alla rete telefonica fissa. L'operatore di accesso che fornisce anche servizi di traffico telefonico ai propri clienti finali autoproduce il servizio di raccolta.

202. Un operatore che non fornisce al cliente servizi di accesso alla rete telefonica fissa può fornire servizi di traffico telefonico in accesso indiretto acquistando il servizio di raccolta del traffico dall'operatore proprietario dell'infrastruttura cui è attestato l'utente finale. Si ribadisce che il servizio di raccolta in senso stretto comprende il trasporto della chiamata fino al primo punto d'interconnessione utile al fine della consegna della chiamata. Nel caso in cui l'operatore che acquista il servizio di raccolta non è interconnesso al primo punto d'interconnessione utile al fine della consegna della chiamata, il servizio di raccolta può essere acquistato in *bundle* con un servizio di transito.

203. Ai fini della definizione merceologica del mercato, nella precedente analisi di mercato, l'Autorità ha valutato la sussistenza di relazioni di: *i*) sostituibilità tra servizi di raccolta delle chiamate indirizzate verso direttrici differenti (locale, nazionale, internazionale, Internet *dial-up*, verso numerazione geografica e non geografica o mobile); *ii*) sostituibilità tra servizi di raccolta delle chiamate originate da clienti residenziali e non residenziali; *iii*) sostituibilità tra servizi di raccolta delle chiamate originate da linee private e da postazioni telefoniche pubbliche fisse; *iv*) sostituibilità tra servizi di raccolta delle chiamate originate su accessi POTS/ISDN e su accessi VOIP di tipo *managed* in decade zero. In esito alle analisi condotte, l'Autorità ha individuato un unico mercato della raccolta all'ingrosso delle chiamate verso tutte le direttrici cui le chiamate sono indirizzate (locale, nazionale, internazionale, Internet *dial-up*, verso numerazione geografica e non geografica o mobile), per le diverse tipologie di clientela servita (residenziale o non residenziale), per le diverse tipologie di postazioni telefoniche (pubbliche e private) e per le diverse tecnologie di accesso (POTS/ISDN e VOIP *managed*).

204. Come detto in precedenza, il processo di migrazione alla tecnologia IP per l'interconnessione tra le reti non è ancora completato, per quanto abbia raggiunto un livello molto elevato. Tuttavia, come anche rilevato nella precedente analisi di mercato, la disponibilità di interfacce d'interconnessione TDM e IP non influenza l'analisi del prodotto precedentemente svolta. Si rimanda alla precedente analisi di mercato per un'analisi dettagliata su questo punto.

205. Non essendo intervenuti cambiamenti significativi rispetto a quanto riscontrato nel precedente ciclo di analisi di mercato e considerato che, come evidenziato in precedenza, non ci sono servizi al dettaglio (quali le chiamate VOIP *unmanaged* fornite dagli OTT o le chiamate da postazione mobile) in grado di determinare vincoli indiretti tali da influenzare la definizione del mercato della raccolta, l'Autorità conferma quanto stabilito nella delibera n. 425/16/CONS, ossia individua un unico mercato della raccolta all'ingrosso delle chiamate verso tutte le direttrici cui le chiamate sono indirizzate (locale, nazionale, internazionale, Internet *dial-up*, verso numerazione geografica e non geografica o mobile), per le diverse tipologie di clientela servita (residenziale o non residenziale), per le diverse tipologie di postazioni telefoniche (pubbliche e private) e per le diverse modalità di accesso fisso (POTS/ISDN e VOIP *managed*), indipendentemente dall'interfaccia di consegna.

Conclusioni sulla definizione del mercato del servizio di raccolta all'ingrosso

206. Alla luce delle considerazioni svolte nei paragrafi precedenti, l'Autorità individua un unico mercato della raccolta all'ingrosso delle chiamate verso tutte le direttrici (locale, nazionale, internazionale, Internet *dial-up*, verso numerazione geografica e non geografica o mobile), per le diverse tipologie di clientela servita (residenziale o non residenziale) e per le diverse tipologie di postazioni telefoniche (pubbliche e private), che include gli accessi in tecnologia POTS/ISDN e VOIP *managed* in decade zero.

2.6.2. Il mercato del prodotto dei servizi di terminazione

207. Nelle comunicazioni tra abbonati a reti diverse, la terminazione è il servizio che consente il trasporto della chiamata dal punto d'interconnessione con un'altra rete fino all'utente destinatario della chiamata (questo può essere un cliente finale o una postazione fissa a cui è assegnata una numerazione non geografica per la fornitura di specifici servizi previsti dal piano nazionale di numerazione). I servizi di terminazione, quindi, consentono a un operatore nazionale o internazionale, di rete fissa o mobile, di terminare le chiamate effettuate dai propri clienti e dirette verso i clienti di altri operatori.

208. Analogamente a quanto rappresentato in relazione al servizio di raccolta, nelle more del completamento della migrazione da TDM a IP, l'operatore a cui ci si interconnette per completare la chiamata dei propri clienti può offrire un'interfaccia NNI in tecnologia TDM o IP. Si ritiene che i due prodotti siano sostituibili, come rilevato nella precedente analisi di mercato alla quale si rimanda per le valutazioni di dettaglio.

209. Nel presente provvedimento, non essendo intervenuti cambiamenti significativi rispetto a quanto riscontrato nella precedente analisi di mercato, l'Autorità, analogamente a quanto già evidenziato con riferimento al mercato dei servizi di raccolta, non ritiene necessario procedere all'analisi delle sostituibilità tra i servizi: *i*) di terminazione delle chiamate telefoniche su rete fissa nazionale e di terminazione del traffico Internet in modalità *dial-up*; *ii*) di terminazione delle chiamate telefoniche su rete

fissa nazionale e di terminazione delle chiamate su rete fissa internazionale; *iii*) di terminazione delle chiamate telefoniche su rete fissa nazionale originate da rete fissa e originate da rete mobile; *iv*) di terminazione delle chiamate telefoniche in relazione alle singole reti e/o ai singoli punti terminali; *v*) di terminazione delle chiamate telefoniche su accessi POTS/ISDN e su accessi VOIP *managed* in decade zero; *vi*) di terminazione per chiamate dirette verso numerazioni geografiche e verso numerazioni non geografiche. Per tali servizi, si confermano i risultati della precedente analisi di mercato conclusa con la delibera n. 425/16/CONS e si osserva che tali conclusioni valgono indipendentemente dall'interfaccia di consegna del traffico, TDM o IP.

210. Dal lato dell'offerta si osserva che, in seguito a un aumento modesto, significativo e non transitorio del prezzo del servizio di terminazione voce su rete fissa, nessun operatore non attivo sul mercato potrebbe entrare nel mercato e offrire un servizio di terminazione equivalente a quello offerto dall'operatore di destinazione (ossia consegnare la chiamata all'utente dell'operatore di destinazione). Quest'ultimo è, infatti, l'unico in grado di consegnare la chiamata a un determinato utente della sua rete, dal momento che è l'unico assegnatario del numero E.164 e che sono stati esclusi i servizi VOIP *unmanaged*.

211. Sulla base delle considerazioni di cui sopra, un'applicazione rigorosa dell'analisi di sostituibilità condurrebbe, tanto dal lato della domanda quanto da quello dell'offerta, alla definizione di un mercato rilevante per ciascun utente di rete fissa. Tuttavia, le condizioni concorrenziali riscontrabili nell'offerta dei servizi di terminazione voce su rete fissa non giustificherebbero questa conclusione, dal momento che ciascun operatore di rete fissa pratica le medesime condizioni per terminare le chiamate su tutti gli utenti attestati alla propria rete. Pertanto, appare ragionevole considerare l'insieme dei servizi di terminazione offerti per completare le chiamate su tutti gli utenti di una rete fissa come appartenenti a un unico mercato.

Conclusioni sulla definizione del mercato del servizio di terminazione all'ingrosso

212. Alla luce delle considerazioni precedenti, l'Autorità, confermando le conclusioni del precedente ciclo di analisi di mercato, ritiene che i servizi di terminazione, relativi a una singola rete fissa, delle chiamate provenienti da tutte le direttrici, con accesso in tecnologia POTS/ISDN/VOIP *managed* in decade zero costituiscano un unico mercato rilevante, indipendentemente dall'interfaccia di consegna TDM o IP.

2.6.3. Conclusione sulla definizione merceologica dei mercati dell'interconnessione

213. L'Autorità individua i seguenti mercati dei servizi all'ingrosso d'interconnessione in postazione fissa, confermando le definizioni adottate nel precedente ciclo di analisi:

- Il mercato rilevante dei servizi all'ingrosso di raccolta delle chiamate telefoniche su rete fissa mediante accessi di tipo POTS/ISDN/VOIP *managed* in decade zero;
- Il mercato rilevante dei servizi di terminazione delle chiamate telefoniche su singola rete fissa mediante accessi di tipo POTS/ISDN/VOIP *managed* in decade zero.

D1. Si condivide l'orientamento dell'Autorità in merito alla definizione dei mercati rilevanti all'ingrosso?

2.7. La dimensione geografica dei mercati dell'interconnessione

Premessa

214. Secondo una giurisprudenza consolidata, il mercato geografico rilevante comprende un'area in cui le condizioni della concorrenza sono simili, o sufficientemente omogenee, e che può essere distinta dalle aree adiacenti, in cui le condizioni prevalenti della concorrenza sono sostanzialmente diverse, valutando se il potenziale operatore con significativo potere di mercato agisca in modo uniforme in tutta la zona di copertura della sua rete o se si trovi di fronte a condizioni di concorrenza sensibilmente diverse al punto da limitare le sue attività in alcune zone ma non in altre.

215. Sul tema della definizione geografica dei mercati, la Commissione nella Raccomandazione del 2020 evidenzia che le ANR dovrebbero definire, come punto di partenza per valutare le condizioni di concorrenza, un'unità geografica di base, che potrebbe seguire la topologia della rete o i confini amministrativi, a seconda delle circostanze nazionali. Secondo la prassi della Commissione, tale unità geografica dovrebbe: *i*) essere di dimensioni adeguate, ossia abbastanza piccola da evitare variazioni significative delle condizioni concorrenziali e abbastanza grande da evitare una microanalisi onerosa che porterebbe alla frammentazione del mercato; *ii*) essere in grado di riflettere la struttura di tutti gli operatori interessati; *iii*) avere confini stabili e chiari nel tempo. La Raccomandazione evidenzia anche che le ANR dovrebbero valutare le condizioni di concorrenza in modo lungimirante, considerando gli indicatori strutturali e comportamentali, tenendo conto in particolare, in linea con l'art. 64, comma 3, del *Codice*, dell'importanza della concorrenza basata sulle infrastrutture. Tali indicatori possono essere, tra gli altri, la copertura delle reti, il numero di reti concorrenti, la determinazione dei prezzi in maniera uniforme o su base locale e le caratteristiche della domanda. La definizione dei mercati geografici che ne risulta dovrebbe essere verificata sulla base di un'analisi della sostituibilità dal lato della domanda e dell'offerta.

216. Inoltre, il BEREC ha aggiornato, nel giugno 2014[64], la posizione comune del Gruppo Europeo dei Regolatori (ERG) del 2008[65] in merito alle indicazioni metodologiche per la definizione della dimensione geografica del mercato rilevante. Il BEREC, che ha analizzato le diverse scelte operate dalle ANR in caso di differenziazione dei mercati (analisi SMP a livello sub-nazionale) o di differenziazione dei rimedi nell'ambito di un mercato nazionale, ha confermato la possibilità di procedere non solo con una segmentazione geografica del mercato ma anche con la differenziazione dei rimedi. L'organismo europeo afferma, infatti, che la regolamentazione *ex ante* andrebbe imposta solo quando necessaria, al fine anche di evitare due rischi o errori: da un lato, quello di sotto-stimare l'assenza di obblighi regolamentari e, dall'altro, quello di *over-regulation*; pertanto, il BEREC sostiene che l'analisi geografica è necessaria al fine di individuare eventuali condizioni competitive differenziate su base geografica che potrebbero richiedere differenti interventi regolamentari[66].

217. Il BEREC indica due possibili approcci in termini di segmentazione geografica. Il primo consiste nella differenziazione geografica del mercato in fase di analisi, mentre il secondo viene applicato quando il mercato nazionale è unico ma si riscontrano differenze nelle condizioni competitive all'interno del mercato nazionale per le quali può essere appropriato applicare rimedi differenziati all'operatore SMP, come previsto anche dalla stessa Commissione[67].

218. Il succitato documento del BEREC fornisce una serie di indicazioni in termini di criteri da considerare nelle valutazioni circa un'eventuale segmentazione geografica dei mercati, tra cui: *i*) il numero delle reti alternative in ciascuna area sub-nazionale tramite le quali sono offerti i servizi ai clienti finali e la copertura raggiunta da tali operatori; *ii*) le barriere all'ingresso; *iii*) le quote di mercato; *iv*) la differenziazione dei prezzi tra diverse aree geografiche; *v*) la differenziazione dei servizi offerti su base sub-nazionale. Va evidenziato che il BEREC attribuisce rilevante importanza all'analisi dei mercati al dettaglio ai fini delle valutazioni sulla dimensione geografica dei mercati all'ingrosso.

219. È opportuno, infine, che le aree geografiche selezionate presentino caratteristiche omogenee in relazione ai suddetti parametri e che non siano sovrapposte, ma abbiano confini chiari e stabili.

---

[64] Cfr. "BEREC *Common Position on geographical aspects of market analysis (definition and remedies)*", BoR (14) 73, 2014.

[65] La posizione dell'ERG del 2008 si concentrava sulla concorrenza svolta per il tramite di reti di accesso in rame.

[66] BEREC, *Common Position on geographical aspects of market analysis*, cit., § 7,4, p. 36-37.

[67] Nella lettera C(2012) 8836 *final* relativa ai casi nn. IE/2012/1381 e IE/2012/1382, la Commissione ha evidenziato che il quadro regolamentare non preclude la possibilità di imporre rimedi differenziati all'interno dello stesso mercato rilevante.

Mercato dei servizi di raccolta delle chiamate nella rete telefonica pubblica in postazione fissa

220. Si richiama che il servizio di raccolta delle chiamate telefoniche consente agli operatori che non dispongono della rete di accesso di offrire ai clienti finali servizi telefonici da postazione fissa.

221. Il servizio di raccolta è l'*input* utilizzato da quegli operatori che, non disponendo di una linea di accesso diretto ai propri clienti, offrono a questi solo il servizio telefonico. Tecnicamente tale servizio è ad oggi offerto da TIM, sulla base di specifici obblighi regolamentari, mediante il sistema della *carrier selection* o della *carrier pre-selection* (CS/CPS). Inoltre, il servizio è offerto congiuntamente al servizio di accesso *Wholesale Line Rental* (WLR), in quanto il cliente finale è attestato sulla rete di commutazione di TIM che provvede a instradare il traffico da questi generato fino al punto d'interconnessione con l'operatore del cliente suddetto.

222. Va detto che oltre alle offerte al dettaglio relative ai soli servizi telefonici da parte di operatori in CPS, che utilizzano come *input wholesale* il servizio di raccolta di TIM, oggi la maggior parte delle offerte al dettaglio prevede la fornitura congiunta di servizi di accesso alla rete telefonica fissa (cosiddetto accesso a banda stretta), di accesso a banda larga ad Internet e servizi telefonici da rete fissa (in alcuni casi l'offerta è convergente fisso-mobile e include anche servizi mobili). In tal caso il servizio di raccolta delle chiamate telefoniche è autoprodotto dall'operatore che offre il *bundle* di servizi suddetto. Inoltre, una volta acquisiti servizi di accesso *wholesale*, l'operatore di accesso potrebbe vendere servizi di raccolta ad altri soggetti, come nel caso di offerte all'ingrosso di servizi di raccolta da parte di OAO per le chiamate dirette a NNG (numerazioni non-geografiche) attestate su rete di TIM e di altri operatori (incluso le reti mobili).

223. Si richiama che la fornitura del servizio di raccolta richiede la disponibilità: di una rete di accesso (proprietaria o affittata da un terzo), cui sono attestati i clienti dell'operatore che richiede la raccolta del traffico telefonico; di apparati di aggregazione del traffico telefonico; di *link* di *backhaul*; di nodi di commutazione e di corrispondenti porte d'interconnessione. A tal fine concorrono, nel mercato italiano, infrastrutture di accesso proprietarie in rame e fibra ottica oppure infrastrutture di accesso in rame tramite il ricorso a servizi intermedi ULL o *bitstream*, reti di accesso miste rame/fibra tramite il ricorso a servizi intermedi SLU e, se del caso, fibra ottica spenta dalla centrale locale al *cabinet*, o tramite servizi intermedi VULA o *bitstream* NGA, oltre alle infrastrutture miste FWA.

224. Come anticipato, sul lato dell'offerta il servizio di raccolta per servizi telefonici verso numerazioni geografiche è oggi fornito a terzi, tenuto conto delle quote di mercato e come meglio evidenziato di seguito, essenzialmente da TIM sulla propria rete mediante un servizio ad oggi regolamentato. Infatti, gli operatori alternativi con propri clienti in accesso diretto, serviti mediante infrastrutture di rete proprietarie oppure ricorrendo all'acquisizione di servizi di accesso all'ingrosso (ULL/SLU/VULA, *bistream*), principalmente autoproducono il servizio di raccolta. Tali operatori rappresentano i concorrenti potenziali di TIM nella fornitura del servizio di raccolta.

225. Al riguardo, si osserva che le condizioni tecnico-economiche di fornitura, da parte di TIM, dei diversi *input wholesale* cui un operatore alternativo può ricorrere per offrire i servizi di raccolta non sono omogenee su tutto il territorio nazionale. Infatti, in relazione al grado di infrastrutturazione della rete locale, l'analisi geografica condotta con riferimento ai mercati dei servizi di fornitura dell'accesso all'ingrosso ha portato alla definizione di due mercati rilevanti geografici, il comune di Milano e il resto d'Italia (delibera n. 348/19/CONS).

226. A tal fine, si ritiene pertanto opportuno verificare se anche con riferimento al mercato della raccolta sia necessario procedere all'individuazione di più mercati rilevanti di dimensione geografica sub-nazionale.

227. Si premette che un mercato rilevante dal punto di vista geografico risulta essere costituito dall'aggregazione di aree territoriali che presentano caratteristiche concorrenziali sufficientemente omogenee dal punto di vista della domanda e dell'offerta dei servizi che costituiscono il perimetro merceologico del mercato, e che si distinguono dalle aree adiacenti, in cui le condizioni della concorrenza sono sostanzialmente diverse.

228. L'Autorità ha condotto un'analisi del grado di omogeneità delle condizioni concorrenziali sul territorio italiano, seguendo la metodologia indicata negli Orientamenti della Commissione[68], nel documento del BEREC (*Common Position* di giugno 2014)[69], nonché nelle Raccomandazioni della CE (Raccomandazione sui mercati rilevanti del 2020 e Raccomandazione 2010/572/UE relativa all'accesso regolamentato alle reti di accesso di nuova generazione – Raccomandazione NGA[70]).

229. In particolare, in linea con tali indicazioni metodologiche, si ritiene opportuno svolgere anzitutto un'analisi preliminare volta a verificare se le condizioni competitive sul territorio nazionale siano sufficientemente omogenee e, quindi, tali da giustificare la definizione di un mercato rilevante di dimensione nazionale.

230. A tal fine, l'Autorità ha analizzato in prima istanza la distribuzione delle linee WLR vendute da TIM a livello comunale. L'analisi preliminare si è concentrata sulle linee WLR, dal momento che costituiscono un *input* particolarmente rilevante per il servizio di raccolta.

231. L'analisi è stata condotta a livello comunale, con riferimento alla percentuale di linee WLR vendute da TIM rispetto al totale delle linee di TIM del comune, costituito dalle linee *retail* di TIM nonché dalle linee vendute all'ingrosso da TIM agli altri operatori. L'analisi ha evidenziato che in media, in Italia, il peso delle linee WLR sul totale è pari all'1,3% circa e che nella quasi totalità dei comuni (circa il 98%) il peso delle

[68] Cfr. Comunicazione della Commissione europea 2018/C 159/01, punti 46-51.

[69] Cfr. "*BEREC Common Position on geographical aspects of market analysis (definition and remedies)*", BoR (14) 73, 2014

[70] Cfr. Raccomandazione della Commissione del 20 settembre 2010 relativa all'accesso regolamentato alle reti di accesso di nuova generazione (NGA), pubblicata nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 251/35 del 25 settembre 2010.

linee WLR sul totale è inferiore o uguale al 10%. Nella tabella seguente è riportata la percentuale di comuni in funzione del peso percentuale delle linee WLR sul totale.

Tabella 4 – Percentuale di comuni per peso percentuale delle linee WLR sul totale delle linee

Peso % linee WLR su totale del comune	**p = 0%**	**0% < p ≤ 10%**	**10% < p ≤ 20%**	**20% < p ≤ 30%**	**30% < p ≤ 40%**	**40% < p ≤ 50%**	**50% < p ≤ 100%**
% di comuni	29,83%	68,25%	1,68%	0,19%	0,03%	0,03%	0%

Fonte: elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

232. In particolare, nel comune di Milano il peso percentuale delle linee WLR è pari allo 0,32% del totale delle linee.

233. L'analisi preliminare condotta sul peso delle linee WLR per comune non denota alcuna particolare differenza tra il comune di Milano e il resto d'Italia e, in generale, non evidenzia alcuna differenziazione a livello geografico. Il peso delle linee WLR è infatti generalmente basso in tutta Italia, senza particolari distinzioni.

234. Inoltre, con la delibera n. 348/19/CONS è stato rimosso l'obbligo in capo a TIM di fornire il servizio WLR nei comuni in cui è stata realizzata ed è stata aperta alla vendita di servizi di accesso *wholesale* una rete di accesso da postazione fissa alternativa a quella di TIM con copertura superiore al 90% delle Unità abitative[71]. Tali risultati potrebbero influenzare la presente analisi, dal momento che la presenza di reti di accesso alternative a quella di TIM amplia il ventaglio di potenziali fornitori del servizio all'ingrosso di raccolta. Al riguardo, l'Autorità ha focalizzato l'analisi riportata in precedenza sulla percentuale delle linee WLR vendute da TIM nei comuni contendibili come individuati nella delibera n. 348/19/CONS.[72] L'analisi ha mostrato che, in media, nei comuni contendibili solo lo 0,2% delle linee attive sono in WLR, a fronte di un valore dell'1,3% nel resto d'Italia. Solo in uno dei 26 comuni contendibili non risulta attiva alcuna linea in WLR venduta da TIM. Si evidenzia, inoltre, che ulteriori 333 comuni presentano un peso delle linee WLR attive sul totale delle linee attive di TIM (*retail* e *wholesale*) pari o inferiore allo 0,2%. Si riscontra, pertanto, una certa differenziazione nella distribuzione delle linee WLR attive tra i comuni contendibili e il resto d'Italia, per quanto tale differenziazione non sia esclusiva dei comuni contendibili.

[71] In tali comuni TIM è comunque soggetta all'obbligo di fornire il WLR per i 12 mesi successivi alla verifica dei requisiti necessari alla rimozione dell'obbligo.

[72] L'elenco dei comuni contendibili in questione è riportato nella tabella 15 della delibera n. 348/19/CONS.

235. Inoltre, l'Autorità non ha evidenza di differenziazioni su base geografica delle condizioni economiche di fornitura del servizio di raccolta da parte degli operatori alternativi, per quanto si tratti di volumi marginali in quanto questi utilizzano il servizio di raccolta principalmente per autoproduzione.

236. Alla luce delle suddette considerazioni, l'Autorità ritiene che le condizioni concorrenziali nella fornitura dei servizi di raccolta siano sufficientemente omogenee a livello nazionale e conclude che il mercato dei servizi di raccolta delle chiamate su rete fissa ha dimensione geografica nazionale, confermando quanto emerso nel precedente ciclo di analisi.

Mercato dei servizi di terminazione delle chiamate nella rete telefonica pubblica in postazione fissa

237. Nel mercato dei servizi di terminazione delle chiamate su rete fissa l'unico operatore in grado di offrire il servizio è l'operatore che detiene la numerazione del destinatario della chiamata.

238. Avendo escluso dal mercato rilevante i servizi VOIP *unmanaged*, l'operatore che detiene la numerazione è l'operatore che fornisce al cliente la linea di accesso, ricorrendo, analogamente al caso della raccolta, a reti in rame o fibra ottica di tipo proprietario o affittate da terzi. Si determina, quindi, una condizione di monopolio che è indipendente dall'area geografica in cui è situato il destinatario della chiamata o da altri fattori, quali il tipo di tecnologia delle reti di accesso.

239. A tale riguardo si richiama che la stessa Commissione europea, nell'*Explanatory Note* della Raccomandazione del 2014, chiarisce che la caratteristica geografica di ogni mercato della terminazione (un mercato per ogni rete) coincide con la copertura geografica della rete che è, di norma, nazionale. Ciò in quanto il servizio di terminazione è funzionalmente lo stesso, indipendentemente dalla locazione del chiamato sul territorio.

240. Sulla base di tali valutazioni, l'Autorità ritiene che il mercato della fornitura del servizio di terminazione all'ingrosso delle chiamate nella rete telefonica pubblica in postazione fissa abbia dimensione nazionale, confermando quanto emerso nel precedente ciclo di analisi del mercato dei servizi di terminazione su rete fissa.

Conclusioni sulla dimensione geografica dei mercati rilevanti

241. Alla luce delle analisi svolte, l'Autorità ritiene che i mercati rilevanti individuati della raccolta e della terminazione abbiano dimensione nazionale.

D2.	**Si condivide l'orientamento dell'Autorità in merito alla dimensione geografica dei mercati rilevanti all'ingrosso?**

3. APPLICAZIONE DEL TEST DEI TRE CRITERI

242. Nelle sezioni precedenti si è fornita una definizione, riferita sia a reti TDM che IP, dei mercati rilevanti dei servizi di raccolta e terminazione. Come noto, entrambi i mercati rilevanti dei servizi di raccolta e di terminazione delle chiamate nella rete telefonica pubblica in postazione fissa non sono inclusi tra quelli elencati nella Raccomandazione del 2020 come suscettibili di regolamentazione *ex ante* e sono attualmente sottoposti a regolamentazione ai sensi della delibera n. 425/16/CONS. L'Autorità, pertanto, deve valutare se, alla luce delle evoluzioni di mercato intercorse dalla precedente analisi, risultino ancora cumulativamente soddisfatti i tre criteri indicati dalla Commissione nella Raccomandazione del 2020 affinché un mercato sia suscettibile di regolamentazione *ex ante* (cosiddetto triplo *test*).

243. I tre criteri, enunciati peraltro anche nelle versioni precedenti della Raccomandazione per individuare i mercati assoggettabili alla regolamentazione *ex ante*, sono:

i. la presenza di forti ostacoli all'accesso non transitori, di carattere strutturale, giuridico o regolamentare;

ii. la struttura del mercato non tende alla concorrenza effettiva nell'arco di tempo preso in esame, in considerazione della situazione della concorrenza basata sulle infrastrutture e di altro tipo, al di là degli ostacoli all'accesso;

iii. il solo diritto della concorrenza non è sufficiente per far fronte adeguatamente alle disfunzioni del mercato individuate.

244. Con riferimento al primo criterio, la Commissione specifica che gli ostacoli non transitori all'accesso al mercato possono essere di natura strutturale e/o giuridica o normativa. La Commissione osserva che in mercati guidati dall'innovazione e caratterizzati dal continuo progresso tecnologico, come quelli delle comunicazioni elettroniche, gli ostacoli all'accesso diventano via via meno rilevanti, per la pressione competitiva portata da potenziali concorrenti non ancora attivi nel mercato. Pertanto, ai fini dell'individuazione dei mercati suscettibili di regolamentazione *ex-ante*, secondo la Commissione è opportuno tenere con considerazione anche la possibilità di superare gli ostacoli all'accesso nell'arco di tempo considerato, pari a 5-10 anni.

245. Gli ostacoli all'accesso al mercato di natura strutturale "*derivano da diverse condizioni a livello dei costi o della domanda, che determinano condizioni asimmetriche tra operatori storici e nuovi operatori, rendendo difficile o addirittura impossibile l'accesso al mercato da parte di questi ultimi*"[73]. Ad esempio, barriere strutturali possono esistere in mercati caratterizzati da vantaggi di costi assoluti o economie di scala e/o effetti di rete considerevoli, limiti di capacità e/o alti costi non recuperabili. Possono esistere anche ostacoli strutturali quando l'offerta del servizio

[73] Cfr. Raccomandazione 2020/2245/UE, par. 9.

richiede una componente di rete che non può essere tecnicamente duplicata o quando la sua duplicazione non è economicamente praticabile.

246. Gli ostacoli del secondo tipo possono avere un effetto diretto sulle condizioni di accesso e/ sul posizionamento degli operatori nel mercato. La Commissione evidenzia che nei settori regolamentati "*le procedure di autorizzazione, le restrizioni territoriali, le norme di sicurezza e di protezione e altri requisiti di legge possono scoraggiare o ritardare l'accesso*"[74]. La rilevanza di tali ostacoli sta tuttavia diminuendo e nella Raccomandazione la Commissione osserva che gli ostacoli giuridici o normativi che saranno rimossi nell'arco temporale considerato di 5 anni non dovrebbero costituire, di norma, un ostacolo all'accesso.

247. L'esame del secondo criterio consiste nel valutare la struttura del mercato per stabilire se tende alla concorrenza effettiva nell'arco di tempo considerato, in virtù della situazione e della prospettiva di una concorrenza basata sulle infrastrutture e di altro tipo, al di là degli ostacoli all'accesso. L'analisi deve tenere conto della possibilità che il mercato diventi effettivamente competitivo in assenza di regolamentazione *ex-ante* entro il periodo di riferimento o successivamente, a condizione che siano già osservabili prove evidenti di una dinamica di mercato positiva nell'arco di tempo considerato. La convergenza dei prodotti, realizzata mediante differenti tecnologie, può comportare l'insorgere di pressioni competitive esercitate da operatori attivi su mercati di prodotti distinti e può portare alla convergenza dei mercati. L'applicazione del secondo criterio comporta principalmente l'esame dello stato e del probabile sviluppo futuro della concorrenza basata sulle infrastrutture.

248. Infine, con riferimento al terzo criterio, occorre valutare se le norme della concorrenza siano sufficienti (in assenza di regolamentazione *ex ante*) a ridurre o rimuovere gli ostacoli esistenti o a ripristinare una concorrenza effettiva. Gli interventi basati sul diritto della concorrenza sono probabilmente insufficienti laddove un intervento frequente e/o tempestivo è indispensabile per porre rimedio a persistenti fallimenti di mercato.

249. Nel caso in cui la valutazione dei tre criteri abbia un esito positivo, l'Autorità procederà alla verifica dell'esistenza, in tali mercati, di una o più imprese che detengano un significativo potere di mercato.

3.1. Mercato dei servizi di raccolta

250. Come riportato al punto 63, la Commissione ha rimosso il mercato dei servizi di raccolta su rete fissa dalla lista dei mercati suscettibili di regolamentazione *ex ante* alla luce, essenzialmente, di tre aspetti che non consentono il superamento del *test* dei tre criteri. Innanzitutto, la riduzione progressiva delle linee in CS/CPS, come conseguenza dell'aumento delle linee di accesso, acquistate sia tramite WLR che servizi

[74] Cfr. *ibid*., par. 10.

di accesso diretto all'ingrosso, dal momento che l'operatore acquirente è in questo modo in grado di fornire sia accesso che servizi telefonici. Un secondo aspetto riguarda la crescente sostituzione dei servizi fissi con servizi mobili, laddove questi ultimi si riducono in favore di un aumento delle linee in mobilità. Infine, la concorrenza determinata dai servizi offerti dagli OTT è in grado di limitare la domanda di servizi telefonici tradizionali.

251. L'Autorità nel seguito verifica se, nel contesto italiano e alla luce delle evoluzioni di mercato intercorse dalla precedente analisi di mercato, risultino ancora cumulativamente soddisfatti i tre criteri indicati nella Raccomandazione del 2020 e riportati al punto 243, affinché il mercato dei servizi di raccolta sia ancora suscettibile di regolamentazione *ex ante*.

Primo criterio

252. Con riferimento al primo criterio l'Autorità non riscontra la presenza di ostacoli di tipo giuridico o regolamentare che possano pregiudicare l'accesso al mercato della raccolta. Non vi sono, infatti, ostacoli alla realizzazione di reti di accesso e trasporto alternative alla luce, in particolare, dell'adozione del d.lgs 33/2016 e del catasto delle infrastrutture che ha semplificato l'attività di utilizzo delle infrastrutture esistenti per la realizzazione di reti FTTH e FWA. A quanto sopra, si aggiunga che l'Autorità è tra i Paesi (DESI 2020 – *Digital economy and society index*) che ha armonizzato il maggior numero di frequenze per servizi FWA.

253. Al fine di valutare se sussistono forti ostacoli non transitori all'accesso di tipo strutturale, l'Autorità ritiene opportuno analizzare i seguenti indicatori[75]:

a. controllo di infrastrutture difficili da duplicare;
b. economie di scala e di scopo;
c. integrazione verticale.

Controllo di infrastrutture difficili da duplicare

254. Come precedentemente chiarito il servizio di raccolta di chiamate telefoniche è richiesto dagli OAO, principalmente tramite CS e CPS, in aggiunta a servizi di transito e terminazione, per fornire servizi telefonici al dettaglio. Laddove il servizio di raccolta è acquistato in combinazione con il servizio WLR, esso consente agli OAO di offrire al cliente sia la rivendita del canone telefonico sia le chiamate telefoniche.

255. Un'alternativa alla modalità di cui sopra per fornire servizi di telefonia ai clienti finali è quella di realizzare una connessione diretta fino al cliente mediante rete proprietaria (che come noto richiede tempi lunghi e investimenti ingenti e prevalentemente non recuperabili - *sunk cost* - in caso di uscita dal mercato) o noleggio

[75] Cfr. ERG (08) 21 *Report on Guidance on the application of the three criteria test*.

di linee ULL, SLU, GPON, VULA o *bitstream*[76] (con tecnologia VOIP), fibra ottica spenta, infrastrutture di posa, accessi FWA. In aggiunta alla rete di accesso affinché un operatore sia in grado di offrire o autoprodurre il servizio di raccolta della chiamata è necessario che questi disponga degli elementi attivi di rete necessari per effettuare il trasporto di una chiamata dalla linea di origine fino al primo punto d'interconnessione utile ai fini della consegna della chiamata originata dal cliente finale, ovvero l'autocommutatore SGU (nella rete TDM) o il PDI del *core router* dell'*area gateway* di attestazione del cliente finale (nella rete IP).

256. Al fine di analizzare se, alla luce dei cambiamenti intercorsi rispetto alla precedente analisi di mercato, il mercato della raccolta delle chiamate vocali all'ingrosso sia ancora caratterizzato dalla presenza di elevate e non transitorie barriere all'ingresso, l'Autorità ritiene anzitutto opportuno analizzare sia l'evoluzione della concorrenza infrastrutturale nelle reti di accesso sia l'evoluzione delle linee in accesso indiretto CS/CPS nonché delle linee WLR.

Andamento della concorrenza infrastrutturale

Reti FWA

257. Il ricorso a infrastruttura proprietaria FWA costituisce oggi un'importante alternativa, al portante fisico, per la realizzazione di reti di accesso, dal momento che consente di ridurre fortemente gli investimenti iniziali. Negli ultimi anni è significativamente cresciuta la copertura delle reti FWA, che ha raggiunto valori superiori al 70% del territorio con tutte le tecnologie. In particolare, almeno un operatore che ricorre a frequenze dedicate ha già raggiunto il 76% delle unità immobiliari, mentre gli operatori che ricorrono alle frequenze LTE hanno raggiunto l'85% del territorio. Attualmente in Italia sono presenti le reti di 5 operatori che forniscono servizi a 1,44 milioni di clienti finali (pari all'8% del totale delle linee di accesso ad Internet), come riportato nella tabella seguente che mostra dati aggiornati a settembre 2020.

[76] La produzione del servizio di raccolta nel caso di una linea bitstream condivisa con la linea telefonica PSTN appare poco profittevole per l'OAO, atteso che il cliente continua a svolgere il traffico telefonico con l'operatore che utilizza la banda stretta. Nel seguito si farà, pertanto, riferimento ad accessi bitstream naked.

Tabella 5 - Linee (in migliaia) FWA per operatore (settembre 2020)

Operatore	Linee (in migliaia)
Linkem	665,75
Eolo	511,03
TIM	51,08
Tiscali	42,94
Go Internet	21,58
Altri	149,62

Fonte: elaborazione dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

L'evoluzione della rete di accesso e l'utilizzo di servizi infrastrutturali wholesale

258. Negli ultimi anni si riscontra un generale aumento del livello della concorrenza infrastrutturale mediante la risalita della scala degli investimenti basata sull'acquisto di servizi di accesso *wholesale* di tipo locale. Se si fa riferimento ai soli servizi *wholesale* di TIM, si rilevano un costante aumento della domanda di servizi all'ingrosso (SLU, VULA e *bitstream* NGA) e una costante e accentuata riduzione della domanda dei servizi *wholesale* su rete in rame (ULL, WLR e *bitstream*), come mostrato nella tabella seguente, che riporta la variazione percentuale della domanda negli ultimi 6 anni.

Tabella 6 - Variazione della domanda di linee di accesso NGA e rame e livello d'infrastrutturazione (anni 2014-2019)

Indicatore	Descrizione	Valore 2014	Valore 2015	Valore 2016	Valore 2017	Valore 2018	Valore 2019
Risalita verso servizi NGA su rete TIM e su reti di operatori terzi	Variazione della domanda di linee NGA di tipo SLU, VULA e *bitstream* NGA (var. % rispetto all'anno precedente)	1%	5%	5%	7%	4%	31%
	Variazione della domanda di linee di accesso in rame ULL, *bitstream* rame, WLR (var. % rispetto all'anno precedente)	-4	-7%	-8%	-10%	-13%	-22%

Fonte: Relazione Annuale 2020 AGCOM sull'attività svolta e sui programmi di lavoro

259. In valori assoluti, sulla base dell'osservatorio Agcom al 3T 2020, si hanno circa 1,93 milioni di linee ULL, 0,85 milioni di linee *bistream naked*, 1 milione di linee

shared bitstream, 0,19 milioni di linee WLR, 1 milione di linee SLU, 3,7 milioni di linee VULA FTTC e 0,4 milioni di accessi *bitstream* FTTC. A quanto sopra, si aggiungono circa 0,9 milioni di accessi FTTH (principalmente passivi) acquistati da Open Fiber. Complessivamente, se si trascura il WLR, gli operatori hanno ad oggi acquisito circa 10 milioni di linee *wholesale* in accesso diretto, su un totale di circa 18 milioni di accessi su portante fisico.

260. Con riferimento ai servizi VULA FTTC, come mostrato dall'indice DESI 2020 della Commissione europea, la rete mista rame-fibra (FTTC) ha raggiunto, nel 2019, il 90% delle famiglie (contro il 72% del 2016). Un forte incremento si è registrato nelle aree rurali, in cui la copertura FTTC è cresciuta dal 43% del 2018 al 68% di fine 2019.

261. Parimenti è cresciuta la copertura con reti in fibra ottica in tecnologia FTTH, sia di TIM che di altri operatori, che raggiunge il 30% delle case cosiddette *passed* (intendendo che la fibra raggiunge il distributore ottico in prossimità degli edifici), con un aumento di circa 6 punti percentuali tra il 2018 ed il 2019. A livello prospettico rileva il piano di investimento di TIM in reti FTTH in 1610 comuni (aree nere e grigie del Paese) entro il 2025 con una copertura pari al 56% delle unità immobiliari, corrispondenti al 76% delle unità immobiliari delle aree grigie e nere del Paese e il completamento, entro il 2023, del processo di infrastrutturazione delle aree a fallimento di mercato, per effetto dei bandi pubblici di Infratel.

262. Complessivamente, pertanto, gli operatori dispongono di una copertura dei clienti, mediante accessi *wholesale* a banda larga e NGA, di tutto il territorio nazionale con possibilità di raccogliere il traffico in VOIP/IP sia a livello locale (ULL, SLU, VULA) che centrale (sui nodi *bitstream* di TIM o di Open Fiber). In particolare, quantomeno a livello prospettico con il completamento dei piani di investimento privati e pubblici, non sussistono ostacoli o barriere all'autoproduzione del servizio di raccolta del traffico telefonico sia nelle aree nere/grigie sia nelle aree bianche, grazie alla presenza di una copertura completa della popolazione, anche con pochi nodi centrali, e la presenza, in molti casi, anche di più reti di accesso in competizione. L'andamento della Tabella 6 e la crescita degli accessi FTTH acquisiti da Open Fiber dimostra come la struttura dei costi per l'acquisizione di clienti in accesso diretto, per fornire, al cliente finale, servizi di fonia insieme a servizi dati a banda ultra-larga, non rappresenta un disincentivo all'autoproduzione del servizio di raccolta. Rileva, rispetto al precedente quadro regolamentare, la presenza, in quelle che erano le aree non aperte all'ULL, della rete FTTH/FWA di Open Fiber e di accessi *bitstream* FTTC di TIM che consentono la raccolta di servizi VOIP *managed* con una garanzia di banda adeguata a fornire un servizio voce di elevata qualità.

263. A quanto sopra si aggiunga, la generale crescita di copertura FWA anche da parte di altri operatori *retail*, già mostrata in precedenza.

Il livello di utilizzo del servizio di raccolta

264. Il maggior grado di infrastrutturazione raggiunto dagli operatori alternativi si riflette in un decrescente ricorso ai servizi di accesso indiretto e, di conseguenza, al

servizio di raccolta all'ingrosso delle chiamate telefoniche. Infatti, le linee in accesso indiretto (CS/CPS) nonché le linee WLR sono in costante riduzione, tanto che il peso percentuale di tali linee rispetto al totale delle linee *retail* si è fortemente ridotto negli ultimi anni, come riportato nella tabella seguente.

Tabella 7 – Numero di linee in accesso diretto e indiretto (2015-2019)

	2015	2016	2017	2018	2019	Var 15-19
Linee *retail* totali	20.253.963	20.215.369	20.568.271	20.214.715	19.519.434	
Totale linee accesso indiretto + WLR	**1.603.598**	**1.376.847**	**1.231.213**	**1.107.622**	**1.041.223**	**-35,1%**
Di cui CS	*682.715*	*639.047*	*638.043*	*616.300*	*614.174*	*-10,0%*
Di cui CPS	*423.858*	*349.589*	*289.251*	*249.255*	*216.064*	*-49,0%*
Di cui WLR	*497.025*	*388.211*	*303.919*	*242.067*	*210.985*	*-57,6%*
% indirette e WLR sul totale *retail*	**7,92%**	**6,81%**	**5,99%**	**5,48%**	**5,33%**	

Fonte: elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

265. Si evidenzia che il numero di linee in *carrier selection* è da considerarsi come stima del valore massimo di linee CS vendute a livello *retail*. Alcuni operatori, infatti, non sono stati in grado di fornire un valore preciso di linee CS attive, dal momento che queste vengono configurate dall'OAO all'atto della richiesta del cliente, ma non sempre vengono sconfigurate quando il cliente cessa di utilizzare il servizio. Analogamente, TIM non è in grado di fornire un valore puntuale, dal momento che le linee CS vengono configurate a livello di nodo di rete da TIM, che abilita il servizio di selezione dell'operatore, senza essere in grado di stabilire se quella linea produce traffico di raccolta o meno. Pertanto, in considerazione della circostanza che il valore riportato in tabella è sovradimensionato rispetto al valore reale, nel seguito si farà principalmente riferimento alle line CPS e WLR.

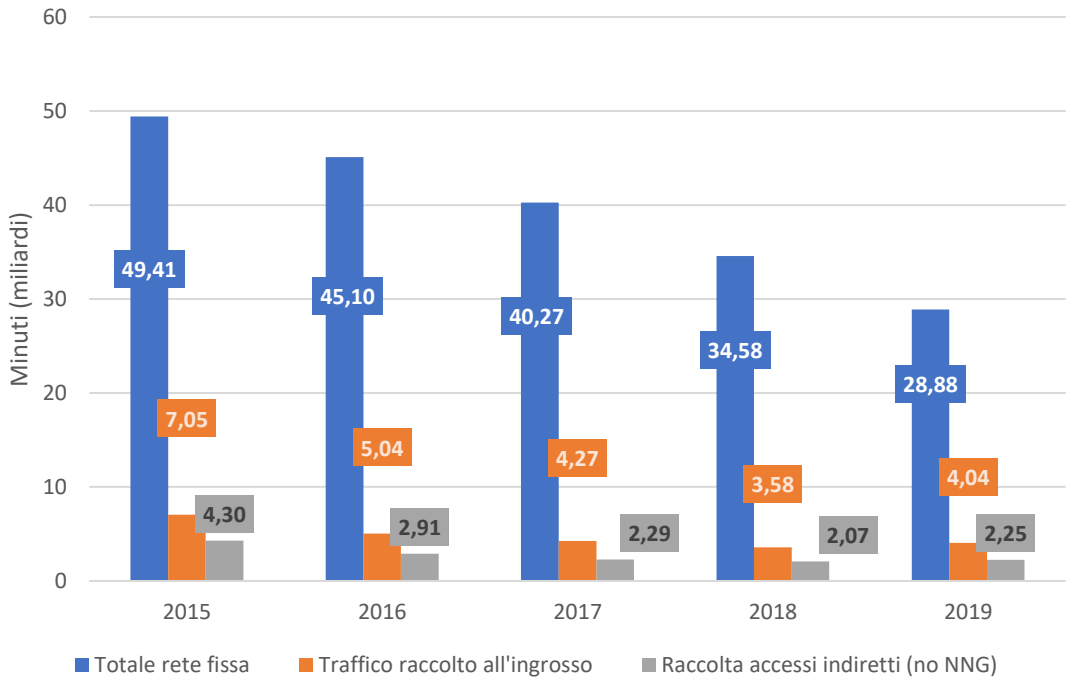
266. Si osserva una costante riduzione delle linee CS/CPS e WLR, che complessivamente rappresentano al 2019 una quota molto ridotta (di poco superiore al 5%) del numero totale di linee *retail*. In particolare, sia per le linee WLR che per quelle CPS si è avuta una riduzione prossima al 50% negli ultimi 4 anni (rispettivamente, -57,6%

per il WLR e -49,0% per la CPS) e una contrazione di poco superiore alle 30 mila linee tra il 2018 e il 2019 (pari, rispettivamente, a una riduzione percentuale del 12,8% per il WLR e del 13,3% per la CPS).

267. In conclusione, le linee in accesso indiretto CS/CPS e WLR subiscono una riduzione elevata e rappresentano ormai una quota residuale del totale delle linee *retail*.

268. Oltre alle linee, un altro indicatore importante è rappresentato dai volumi di traffico voce raccolti all'ingrosso su rete fissa. La figura seguente mostra il traffico complessivo originato su rete fissa (in blu) e i volumi di traffico raccolto (in arancione); questi ultimi sono pari alla somma dei volumi di traffico raccolti verso numerazione non geografica di altro operatore e i volumi raccolti su accessi indiretti (in grigio).

Figura 21 - Confronto tra traffico totale originato da rete fissa e traffico di raccolta all'ingrosso (2015-2018)



Fonte: Elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

269. Come si evince dalla figura, il traffico raccolto all'ingrosso si è fortemente ridotto, scendendo da 7,05 miliardi di minuti nel 2015 a 4,04 nel 2019 (con una riduzione media annua – CAGR – del 17%). Tuttavia, una quota rilevante di traffico di raccolta all'ingrosso è destinato a numerazioni non geografiche di altro operatore e non è generato da clienti attestati su linee di accesso indiretto (WLR, CS/CPS). Il traffico raccolto su accessi indiretti, infatti, si riduce da 4,3 miliardi di minuti nel 2015 a 2,3 nel 2019 (con una riduzione media annuale del 19%), tanto da rappresentare, nel 2019, solo il 7,8% del traffico complessivamente originato da rete fissa.

270. La figura precedente mostra un lieve incremento (pari a circa 178 milioni di minuti), nell'ultimo anno, del traffico raccolto su accessi indiretti. Tuttavia, questo andamento non è indicativo di una ripresa del traffico raccolto da accessi indiretti e non modifica l'analisi svolta al punto precedente. .

271. In conclusione, le analisi mostrate evidenziano che sia gli accessi indiretti in CS/CPS e WLR sia il traffico raccolto all'ingrosso – soprattutto con riferimento ai soli accessi indiretti – si sono fortemente ridotti negli ultimi anni e rappresentano solo una quota marginale del mercato.

272. In sostanza, gli operatori alternativi stanno progressivamente risalendo la scala degli investimenti, hanno sostituito gli accessi indiretti con accessi diretti e stanno auto-producendo la raccolta del traffico fonia su rete fissa piuttosto che ricorrere al mercato della raccolta all'ingrosso. Ciò è frutto della crescente concorrenza infrastrutturale sopra evidenziata. L'analisi prospettica delle condizioni di concorrenza infrastrutturale consente di concludere che proseguirà la riduzione di linee e traffico raccolto *wholesale* fino a farlo diventare poco apprezzabile. Parimenti non sussistono, quantomeno prospetticamente, barriere all'accesso alla fornitura o all'autoproduzione del servizio di raccolta alla luce della diffusione di infrastrutture di accesso sia proprietarie che *wholesale* caratterizzate dal ricorso a nodi anche a livello centrale oltre che locale (come nel caso del *bitstream* di TIM e della rete FTTH di Open Fiber), che non necessariamente richiedono investimenti ingenti per la co-locazione.

Economie di scala e scopo

273. La presenza di economie di scala è, in generale, uno dei principali ostacoli all'ingresso nel mercato della raccolta all'ingrosso da parte degli operatori alternativi. Infatti, per poter offrire un servizio confrontabile con TIM gli operatori alternativi dovrebbero disporre di una rete proprietaria estremamente capillare, in grado di realizzare un'integrale copertura delle famiglie. La realizzazione di una rete capillare richiede il sostenimento di ingenti costi fissi; inoltre, la redditività della rete dipende dal raggiungimento di determinate economie di densità (numero di clienti per superficie) che consentono di ridurre il più possibile i costi unitari per cliente. L'esistenza di considerevoli costi fissi viene riscontrata, pur se in misura minore, anche per la realizzazione di accessi alla rete telefonica attraverso servizi all'ingrosso di accesso (ULL, SLU, GPON, VULA o, in misura inferiore, *bitstream*).

274. La possibilità di sfruttare le economie di scopo dipende in larga misura dalla possibilità di offrire un'ampia gamma di servizi che condividono alcune componenti di costo. Le economie di diversificazione connesse con la fornitura dei servizi di raccolta sono notevoli, soprattutto tenendo conto delle componenti di costo relative alla rete di accesso che possono essere condivise con altri servizi all'ingrosso, come ad esempio i servizi di larga banda all'ingrosso.

275. In generale, gli operatori alternativi risalgono la scala degli investimenti per offrire servizi al dettaglio ai clienti finali piuttosto che per offrire servizi all'ingrosso. Pertanto, in considerazione anche delle quote nel mercato dei servizi di accesso al

dettaglio gli OAO riescono a realizzare minori economie di scala rispetto a TIM, dal momento che possono condividere i costi delle infrastrutture su un numero minore di clienti e su minori volumi di traffico. A tale riguardo i dati dell'osservatorio Agcom relativi al 3T 2020 mostrano un numero di linee di accesso *wholesale* pari a circa 9,8 milioni di unità (8,8 milioni di TIM e circa 1 milione di Open Fiber). A queste vanno aggiunti circa 0,5 milioni di accessi retail FTTH su rete proprietaria degli OAO. Pertanto, si è raggiunto un totale di accessi *retail* degli OAO pari a circa 10,3 milioni di unità rispetto a un volume di linee di accesso *retail* di TIM pari a circa 8,8 milioni. Inoltre, per effetto del ricorso all'infrastruttura realizzata per fornire principalmente servizi al dettaglio, gli OAO in generale possono realizzare minori economie di differenziazione rispetto a TIM, dal momento che il ricorso a una stessa infrastruttura per fornire una molteplicità di servizi all'ingrosso (oltre a quelli al dettaglio) consente di realizzare notevoli economie di scopo. Nello scenario italiano la rete di accesso è realizzata da due maggiore operatori, TIM e Open Fiber, mediante nuove reti in fibra ottica (a cui si aggiunge la rete esistente in rame). Il progetto FiberCop appare configurarsi come un veicolo di coinvestimento suscettibile di ottimizzare i costi di realizzazione mediante la condivisione delle infrastrutture e del rischio da parte di alcuni operatori *retail* che decideranno di aderirvi. Inoltre, la disponibilità di servizi di *backhauling* di tipo passivo e attivo fino ai punti di consegna del traffico Ethernet consente un'ulteriore ottimizzazione dei costi fossi. Per cui gli operatori alternativi sono in grado, tramite i servizi di accesso GPON, VULA, *bitstream*, oltre che di *backhauling*, di tarare gli investimenti fissi in funzione del numero di clienti nelle aree di interesse. Ciò attenua notevolmente i vantaggi di TIM.

276. In aggiunta, anche per effetto sia dell'aumento delle quote di mercato degli operatori alternativi che della migrazione a reti "*all*-IP" e della conseguente convergenza dei servizi (telefonici, dati e televisivi) trasportati su tale protocollo, i vantaggi in termini di economie di scala e scopo di TIM si stanno riducendo. Da un lato, infatti, sta aumentando la base clienti degli operatori alternativi, che possono quindi condividere i costi delle infrastrutture su un numero maggiore di clienti, dall'altro aumentano i servizi al dettaglio offerti, consentendo un aumento delle economie di differenziazione.

Integrazione verticale

277. A livello nazionale TIM è tuttora l'unico operatore verticalmente integrato lungo tutta la catena tecnologica e impiantistica, in relazione al mercato dei servizi di raccolta all'ingrosso. Questa caratteristica pone TIM nella posizione di essere l'unico operatore a non dover acquistare servizi intermedi da operatori con cui si trova a competere sui mercati a valle.

278. Tuttavia, l'ampia disponibilità di infrastrutture di accesso e raccolta consente ad altri operatori dotati di infrastrutture di rete o che le acquistano all'ingrosso in accesso diretto di beneficiare degli effetti dell'integrazione verticale, sebbene nessuno con la stessa intensità dell'*incumbent*. Va detto che per offrire il servizio di raccolta su tutto il territorio nazionale gli operatori concorrenti devono poter acquistare da TIM o da Open Fiber o da altri operatori FWA il servizio di accesso al cliente, i servizi di colocazione e di *backhaul*. Per tale ragione gli operatori alternativi potrebbero disporre,

in assenza di adeguati obblighi di parità di trattamento nel mercato dell'accesso, di una minore libertà d'azione in quanto, da un lato, devono rispettare i vincoli imposti dall'operatore di accesso nell'acquisto di servizi intermedi e, dall'altro lato, si trovano a competere con quest'ultimo nei mercati a valle. Tuttavia, la regolamentazione nei mercati 3a e 3b, per TIM, oltre che i generali principi di apertura e non discriminazione in capo a Open Fiber per le reti pubbliche e gli obblighi di fornitura in capo ai gestori di infrastrutture ai sensi del d.lgs. 33/2016, sono in grado di evitare possibili distorsioni competitive.

Conclusioni sul primo criterio e sull'applicazione del test dei tre criteri

279. Alla luce delle considerazioni precedenti, tenendo conto del maggiore grado d'infrastrutturazione degli OAO, sia mediante reti proprietarie sia mediante l'ampia disponibilità di servizi di acceso diretto e di *backhauling*, nonché del processo di migrazione all'interconnessione IP e del passaggio verso reti NGAN, l'Autorità ritiene che il mercato della raccolta non sia più caratterizzato dalla presenza di elevate e non transitorie barriere all'ingresso.

280. In considerazione della circostanza che il primo criterio del triplo *test* non è soddisfatto, l'Autorità, ai sensi delle indicazioni contenute nella Raccomandazione del 2020 sui mercati rilevanti, non ritiene opportuno procedere con l'analisi del secondo e del terzo criterio, in quanto, affinché un mercato rilevante sia suscettibile di regolamentazione *ex-ante*, è necessario che i tre criteri siano cumulativamente soddisfatti.

281. In conclusione, l'Autorità ritiene che il mercato rilevante dei servizi di raccolta all'ingrosso da rete fissa non sia più suscettibile di regolamentazione *ex-ante*.

D3. Si condividono i risultati dell'analisi dei tre criteri per il mercato rilevante della raccolta all'ingrosso da rete fissa?

3.2. Mercato dei servizi di terminazione

282. Come evidenziato al punto 66, la Commissione ha rimosso, con la Raccomandazione del 2020, il mercato della terminazione delle chiamate vocali su rete fissa dalla lista dei mercati suscettibili di regolamentazione *ex-ante*. La Commissione ha basato la sua decisione principalmente sulla definizione della tariffa di terminazione unica a livello dell'Unione, come descritta ai punti 16-32. Tale tariffa, che si applicherà direttamente a tutti gli operatori di terminazione fissa e si basa sull'efficienza dei costi di fornitura del servizio, limiterà la capacità degli operatori di rete fissa di fissare tariffe eccessive, considerata la minaccia più grave per la concorrenza su questi mercati. La Commissione evidenzia che l'orientamento strettamente legato ai costi applicato alla fissazione dell'eurorate comporta che tale tariffa dovrebbe essere simile a quella prevista in caso di mercati concorrenziali e che, di conseguenza, il mercato della terminazione su rete fissa non dovrebbe più superare il *test* dei tre criteri a livello dell'Unione. A questo si aggiunge la presenza di una pressione indiretta sui mercati all'ingrosso determinata

principalmente dai servizi offerti dagli OTT, come conseguenza degli sviluppi tecnologici e/o della convergenza dei prodotti e dei mercati. Tuttavia, la Commissione riconosce che la regolamentazione di determinati aspetti dei mercati di terminazione in alcuni Stati Membri può essere giustificata dalle circostanze nazionali. Le specifiche circostanze nazionali possono indicare che questi mercati, in prospettiva, non tendono alla concorrenza o che continuano a sussistere problemi concorrenziali.

283. Pertanto, come fatto per il mercato della raccolta, l'Autorità verifica se, nel contesto italiano e alla luce delle evoluzioni di mercato intercorse dalla precedente analisi di mercato, risultino ancora cumulativamente soddisfatti i tre criteri indicati nella Raccomandazione del 2020 e riportati al punto 243, affinché il mercato dei servizi di terminazione sia ancora suscettibile di regolamentazione *ex ante*.

Primo criterio

284. Con riferimento al primo criterio l'Autorità, analogamente e in modo simmetrico a quanto riscontrato nel mercato della raccolta, non riscontra la presenza di ostacoli di tipo giuridico o regolamentare che possano pregiudicare l'accesso al mercato della terminazione.

285. Relativamente ai forti ostacoli strutturali all'accesso, l'Autorità evidenzia quanto segue.

286. Solo l'operatore che detiene i diritti d'uso della numerazione chiamata può, sulla base del mercato del prodotto identificato e dei regolamentati e previsti protocolli di interconnessione TDM e IP, consegnare la chiamata al destinatario. Pertanto, l'operatore di originazione non può sostituire il servizio di terminazione reso da quest'ultimo con nessun altro servizio, dal momento che una volta effettuata la chiamata non c'è alcuna alternativa tecnica al servizio di terminazione mediante tali protocolli per consentire la consegna della stessa.

287. Né sarebbe possibile per altri operatori entrare nel mercato della terminazione su una determinata rete fissa, dal momento che una volta acquisito il cliente l'operatore di terminazione (ovvero, quello che offre il servizio di accesso al dettaglio) non può essere sostituito da nessun concorrente, se non a patto che il cliente finale cambi completamente il fornitore dell'accesso.

288. Il servizio di terminazione su singola rete fissa, quindi, non è tecnicamente duplicabile ed è caratterizzato dalla presenza di un ostacolo strutturale all'accesso.

289. L'impossibilità di offrire un'alternativa al servizio di terminazione offerto dall'operatore di accesso rende superflua l'analisi di altri indicatori, quali le economie di scala e scopo e l'integrazione verticale, perché, indipendentemente dall'analisi di questi indicatori, il mercato della terminazione su singola rete fissa presenta un *bottleneck* di tipo tecnico insormontabile.

Conclusioni sul primo criterio

290. Alla luce delle considerazioni svolte, l'Autorità ritiene che il mercato della terminazione delle chiamate vocali su singola rete fissa sia caratterizzato dalla presenza di elevate e non transitorie barriere all'ingresso.

Secondo criterio

291. Una volta verificato che il primo criterio è soddisfatto, l'Autorità intende analizzare se il mercato tende verso condizioni di effettiva concorrenza.

292. Nella Raccomandazione del 2020, la Commissione europea, nel rimuovere il mercato della terminazione su rete fissa dalla lista dei mercati rilevanti, evidenzia che la fissazione della tariffa unica a livello europeo consente di risolvere il maggiore problema concorrenziale sul mercato della terminazione e che, essendo la tariffa fissata secondo principi di efficienza e orientamento al costo, la tariffa fissata approssima la tariffa propria di un mercato concorrenziale e, di conseguenza, il mercato della terminazione tende verso condizioni di effettiva concorrenza.

293. Oltre al rischio che gli operatori di terminazione aumenti i prezzi in maniera eccessiva, altri comportamenti anti-concorrenziali sono rappresentati dal rifiuto a contrarre, dalla discriminazione tecnica e dall'applicazione di tariffe eccessive su servizi accessori alla terminazione.

294. Con riferimento al rifiuto a contrarre, si evidenzia che il progresso tecnologico non è in grado di rimuovere, nell'orizzonte temporale di riferimento della presente analisi, gli ostacoli all'accesso evidenziati in precedenza. Indipendentemente dalla tecnologia utilizzata, infatti, considerato che l'Autorità non ritiene che i servizi VOIP OTT cosiddetti *number independent* o mobili possano essere considerati, in questo ciclo regolamentare, sostituibili con i servizi basati su interconnessione TDM/IP, l'operatore titolare dei diritti d'uso della numerazione chiamata è l'unico in grado di consegnare la chiamata.

295. Inoltre, con riferimento alla specifica situazione italiana, l'assenza di servizi completamente sostitutivi al dettaglio determina ridotti vincoli indiretti sul mercato della terminazione all'ingrosso. Un eventuale comportamento anti-competitivo sul mercato della terminazione non sarebbe, quindi, in modo sostanziale limitato dal rischio che i clienti migrino verso altri servizi. Pertanto, non si intravede la possibilità che nell'orizzonte temporale della presente analisi il vincolo strutturale del mercato possa essere aggirato dal ricorso a servizi differenti, quali quelli VOIP *unmanaged* o, seppur con i chiariti distinguo in relazione al traffico, di telefonia mobile. Resta fermo il fatto che la normativa vigente prevede un obbligo a negoziare l'interconnessione e l'obbligo di fornitura dell'interconnessione IP quando richiesta (delibera n. 128/11/CIR). Tuttavia, in assenza di obblighi *ex ante* di accesso, eventuali difficoltà a livello negoziale potrebbero essere risolte solo a seguito di una decisione controversiale *ex post*, con notevole ritardo rispetto alle esigenze dell'impresa e incertezze anche a causa di possibili ricorsi giurisdizionali avverso la decisione dell'Autorità.

296. Nonostante la presenza di una tariffa di terminazione regolamentata, che include il costo della porta di interconnessione, pratiche anticoncorrenziali potrebbero concretizzarsi in relazione ad altri servizi accessori oggi regolamentati per effetto degli obblighi imposti con la delibera n. 426/16/CONS. Nel sistema di prezzo vigente, l'operatore di originazione paga all'operatore di terminazione l'acquisto di tutti i servizi accessori connessi alla terminazione e – in caso di assenza di negoziazione – ne accetta le condizioni tecniche ed economiche di fornitura, adeguandosi eventualmente.

297. La terminazione è un mercato di tipo *two-way access*[77], in cui gli attori sono contemporaneamente presenti sul lato della domanda (in quanto operatori di accesso che offrono servizi al dettaglio ai clienti finali) e dell'offerta (in qualità di fornitori del servizio di terminazione delle chiamate destinate ai clienti finali attestati sulla propria rete). Tale caratteristica potrebbe sterilizzare gli eventuali comportamenti anti-competitivi in considerazione del possibile contro-potere di acquisto dell'operatore di originazione, che potrebbe reagire a eventuali comportamenti anti-competitivi dell'operatore di terminazione applicando a sua volta condizioni di fornitura peggiorative dei servizi accessori al proprio servizio di terminazione. Si tratta di capire se esiste un effettivo contropotere contrattuale.

298. A tale riguardo, se si fa riferimento al numero di linee di accesso al dettaglio, il mercato italiano è tuttora caratterizzato dalla presenza di un operatore (TIM) con quota di mercato del 45% circa, tre operatori di dimensioni tra loro simili (Vodafone, WindTre e Fastweb) che, complessivamente, raggiungono una dimensione di mercato paragonabile a quella di TIM e una serie di operatori di dimensioni nettamente inferiori. Nella tabella seguente sono riportate le quote di mercato aggiornate a settembre 2020 con riferimento a tutte le tecnologie di accesso (rame, FTTC, FTTH e FWA).

Tabella 8 - Quote di mercato dell'accesso *retail* (sett. 2020)

Operatore	Quota di mercato (sett.2020)
TIM	45,1%
Vodafone	15,8%
WindTre	14,0%
Fastweb	13,8%
Linkem	3,4%
Eolo	2,6%
Altri	5,2%

Fonte: osservatorio trimestrale dell'Autorità

[77] Secondo l'accezione di Armostrong, il settore delle telecomunicazioni è di tipo *two-way access*, dal momento che non esiste una gerarchia nei traffici tra operatori concorrenti, ma esistono traffici bidirezionali tra diversi operatori.

299. Il mercato presenta, quindi, un indice di concentrazione HHI (*Herfindhal-Hirshman Index*) di poco superiore a 2.500, ancora elevato e indicativo di un mercato concentrato.

300. Nel contesto italiano, pertanto, gli effetti pro-concorrenziali della caratteristica *two-way access* del mercato della terminazione sono perseguibili solo in parte, per effetto della presenza di un numero ristretto di operatori con quota di mercato superiore al 10% e un elevato numero di operatori di piccole dimensioni.

301. Gli operatori più piccoli terminano un numero elevato di chiamate sulle reti degli operatori concorrenti di maggiori dimensioni e difficilmente potrebbero esercitare un contro-potere di acquisto nei loro confronti.

302. D'altra parte, anche nei confronti di TIM – che detiene tuttora una quota di mercato pari al triplo della quota del secondo operatore – il contro-potere è piuttosto limitato.

303. Pertanto, anche in presenza di una tariffa unica europea per il servizio di terminazione gli operatori – soprattutto quelli di maggiori dimensioni – potrebbero adottare comportamenti anti-competitivi, fissando irragionevoli condizioni contrattuali alla controparte di minore dimensione, tali da mettere a rischio la competitività dei concorrenti nei mercati a valle.

304. Nell'orizzonte temporale di riferimento della presente analisi non si ritiene che il contesto competitivo evolva verso una situazione di simmetria delle quote di mercato tanto da ritenere superate le conclusioni su evidenziate.

Conclusioni sul secondo criterio

305. Alla luce delle considerazioni svolte, l'Autorità ritiene che il secondo criterio sia soddisfatto e che il mercato della terminazione delle chiamate su singola rete fissa non tenda verso condizioni di effettiva concorrenza nel periodo di riferimento della presente analisi di mercato.

Terzo criterio

306. Avendo riscontrato che il secondo criterio è soddisfatto, l'Autorità ha valutato se per il mercato della terminazione su rete fissa il diritto della concorrenza, in assenza di regolamentazione *ex-ante*, sarebbe in grado di risolvere i problemi competitivi che potrebbero presentarsi.

307. Il mercato della fornitura al dettaglio delle chiamate vocali su rete fissa è caratterizzato da un elevato numero di operatori, determinando un numero di transazioni molto elevato nel mercato. Pertanto, in assenza di regolamentazione *ex-ante* i possibili fallimenti del mercato potrebbero rendere indispensabili frequenti interventi dell'Autorità Antitrust con conseguente incertezza per gli investimenti o lo sviluppo di nuovi servizi. Si ritiene, quindi, che il solo diritto della concorrenza non sarebbe in grado di porre rimedio ai possibili fallimenti del mercato in maniera efficace e tempestiva.

308. In conclusione, l'Autorità ritiene che anche il terzo criterio sia soddisfatto.

Conclusioni sull'applicazione del* test *dei tre criteri

309. Alla luce delle considerazioni svolte, l'Autorità ritiene che i tre criteri del *test* siano cumulativamente soddisfatti e che, pertanto, il mercato della terminazione delle chiamate su singola rete fissa sia suscettibile di regolamentazione *ex-ante*.

D4. Si condividono i risultati dell'analisi dei tre criteri per il mercato rilevante della terminazione all'ingrosso su singola rete fissa?

4. DETERMINAZIONE DEL SIGNIFICATIVO POTERE DI MERCATO

4.1. Introduzione

310. Ai sensi dell'articolo 17, comma 2, del *Codice*, "*si presume che un'impresa disponga di un significativo potere di mercato se, individualmente o congiuntamente con altri, gode di una posizione equivalente ad una posizione dominante, e dunque di forza economica tale da consentirle di comportarsi in misura notevole in modo indipendente dai concorrenti, dai clienti e dai consumatori*".

311. L'articolo 17 del *Codice* ha recepito l'articolo 14 della direttiva quadro, che conforma la definizione del significativo potere di mercato (SMP) ai fini della regolamentazione di settore a quella data dalla Corte di giustizia europea per la nozione di posizione dominante ai fini del diritto della concorrenza. Una sintesi degli orientamenti della Commissione circa l'interpretazione del concetto di posizione dominante nell'industria delle comunicazioni elettroniche è contenuta nelle Linee direttrici che l'Autorità tiene in massimo conto nello svolgimento dell'analisi di mercato[78].

312. In base ai paragrafi 75 e seguenti delle Linee direttrici, per stabilire l'esistenza di un significativo potere di mercato l'Autorità si avvale di diversi indicatori quali, *inter alia*, le quote di mercato, la dimensione globale dell'impresa, il controllo di infrastrutture difficilmente duplicabili, le barriere all'ingresso, le economie di scala e di diversificazione, l'integrazione verticale, la rete di distribuzione e vendita, la concorrenza potenziale e il contropotere d'acquisto. Tali indicatori devono essere analizzati anche in un'ottica previsionale.

313. Per quanto riguarda la quota di mercato, anche se al paragrafo 76 delle Linee direttrici si afferma che nel caso di prodotti differenziati è preferibile utilizzare quote di mercato calcolate sulla base del valore delle vendite, al successivo paragrafo 77, si afferma che "*spetta alle ANR decidere i criteri più adatti per misurare la presenza sul*

[78] Cfr. Linee direttrici, capitolo 3, punti 70-106.

mercato", salvo però fornire alcune indicazioni circa le modalità di calcolo più adatte in alcuni dei mercati individuati dalla Raccomandazione.

314. Come già richiamato ai punti precedenti, l'articolo 17, comma 2, del *Codice* stabilisce, in conformità con l'articolo 102 del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea (TFUE), che un'impresa può detenere un rilevante potere di mercato, ossia può detenere una posizione dominante, sia individualmente che congiuntamente con altri. Sebbene il concetto di dominanza collettiva sia in evoluzione, la Commissione e la giurisprudenza della Corte sono orientate a ritenere che una o più imprese detengano una posizione dominante collettiva quando in rapporto ai loro clienti e concorrenti si presentano come un'unica impresa, senza che vi sia concorrenza effettiva tra loro. Al paragrafo 96, le Linee direttrici specificano altresì le condizioni che devono essere valutate *ex ante* dalle Autorità nazionali di regolamentazione in quanto in grado di favorire l'insorgenza di una posizione dominante collettiva.

4.2. Struttura e dinamica dei mercati dei servi di terminazione su rete fissa

315. I servizi di terminazione sono offerti da tutti gli operatori che detengono numerazioni geografiche del PNN a cui sono attestati propri clienti finali, gestiti in accesso diretto, ossia Acantho S.p.A., Adr TEL S.p.A., Brennercom S.p.A., BT Italia S.p.A., Clouditalia S.p.A., Colt Telecom S.p.A., Decatel S.r.l., Eolo S.p.A., Estracom S.p.A., Fastweb S.p.A., Iliad Italia S.p.A., Intermatica S.r.l., Irideos S.p.A., Linkem S.p.A., MC-link S.p.A., Optima Italia S.p.A., SKY Italia S.p.A., Terrecablate Reti e Servizi S.r.l., TIM S.p.A., Tiscali Italia S.p.A., TWT S.p.A., Uno Communications S.p.A., Verizon Italia S.p.A., Vodafone Italia S.p.A., Vianova S.p.A. (già Welcome Italia S.p.A.) e Wind Tre S.p.A.

316. Dal lato della domanda, sono presenti sul mercato tutte le società operanti in ambito nazionale o internazionale che offrono ai propri clienti finali servizi di traffico telefonico, originato da rete fissa o mobile, e diretto verso numerazioni geografiche del PNN che sono assegnate agli operatori di cui al punto precedente.

317. I volumi complessivi di traffico di terminazione su rete fissa venduti all'ingrosso negli anni 2015-2019 sulle reti degli operatori attivi nel mercato dal lato dell'offerta sono riportati nella Tabella 9. Rispetto all'anno precedente, i minuti di traffico terminati su rete fissa si sono ridotti, in ragione della generale contrazione del traffico su rete fissa, del 6,8% nel 2016, del 14,9% nel 2017, del 6,9% nel 2018 e del 22,6% nel 2019.

Tabella 9 – Mercato della terminazione: volumi di traffico terminato sulle reti fisse (2015-2019)

	2015	2016	2017	2018	2019
Consistenza	48.810.242.818	45.512.858.062	38.744.404.971	36.088.627.577	27.920.944.498
Variazione percentuale annua		-6,8%	-14,9%	-6,9%	-22,6%

Fonte: elaborazioni AGCOM su dati degli operatori

318. Per effetto anche della regolamentazione delle tariffe di terminazione si sono altresì ridotti i ricavi complessivi generati sul mercato della terminazione fissa: la contrazione è stata pari al 25,6% nel 2016, al 19,6% nel 2017, al 7,4% nel 2018 e al 27,1% nel 2019.

Tabella 10 – Mercato della terminazione: ricavi da traffico terminato sulle reti fisse (2015-2019)

	2015	2016	2017	2018	2019
Ricavi terminazione	28.793.120€	21.425.008€	17.228.932€	15.947.159€	11.618.330€
Variazione percentuale annua		-25,6%	-19,6%	-7,4%	-27,1%

Fonte: elaborazioni AGCOM su dati degli operatori

4.3. Descrizione degli indicatori utilizzati

319. Come già osservato in precedenza, ciascun operatore di terminazione è l'unico soggetto in grado di offrire servizi di terminazione delle chiamate destinate a numerazioni del PNN assegnate a clienti attestati sulla propria rete; di conseguenza, ogni operatore detiene una quota di mercato pari al 100%. L'analisi del livello e dell'andamento delle quote di mercato non è pertanto necessaria.

320. Nonostante l'esistenza di una quota di mercato pari al 100%, è necessario comunque valutare se un operatore possa vedere limitata la possibilità di aumentare il prezzo al di sopra del livello concorrenziale o di adottare altre strategie anti-competitive. Inoltre, non esiste, per effetto del meccanismo economico cosiddetto CPP (*Calling party pays*) applicato alle chiamate dirette verso numerazioni geografiche, alcun disincentivo indiretto, da parte dei clienti finali, affinché l'operatore di terminazione possa aumentare i prezzi dei servizi accessori alla terminazione o adottare strategie discriminatorie.

Pertanto, l'Autorità, in considerazione delle caratteristiche del mercato, ritiene che il contropotere d'acquisto dell'operatore di originazione sia l'unico tra i criteri menzionati in precedenza in grado di limitare il potere di mercato dell'operatore di terminazione. Difatti, un operatore di originazione può esercitare una pressione competitiva nei confronti dell'operatore che offre il servizio di terminazione nel caso in cui acquisti considerevoli quantità del servizio. Per questa ragione, l'Autorità ritiene sufficiente analizzare solo il contropotere di acquisto da parte degli acquirenti come indicatore relativo alla presenza di SMP.

4.3.1. Contropotere di mercato da parte degli acquirenti su rete fissa

321. In base al sistema di *pricing* vigente, il pagamento del servizio di terminazione non è a carico dei clienti dell'operatore che termina la chiamata. In assenza di regolamentazione, gli operatori di terminazione, pertanto, hanno un incentivo a praticare prezzi dei servizi accessori alla terminazione eccessivi o adottare strategie discriminatorie, con una conseguente struttura distorta dei prezzi e inefficienze dal punto di vista allocativo[79].

322. Tuttavia, considerato che tutti gli operatori necessitano di terminare le chiamate originate dai propri clienti, in un contesto deregolamentato la fissazione della tariffa dei servizi accessori alla terminazione avverrebbe su base negoziale. Inoltre, in un contesto deregolamentato l'operatore di terminazione avrebbe la facoltà di imporre le condizioni tecniche di fornitura del servizio o di discriminare tra operatori diversi concorrenti. In questa fase, i comportamenti anti-competitivi di un operatore di terminazione potrebbero essere vincolati dal contropotere di mercato esercitabile dagli altri operatori[80].

323. Da quanto detto, risulta evidente che il contropotere di mercato si esercita tra operatori in maniera dipendente dalla relativa quota di mercato nei mercati al dettaglio dei servizi di accesso alla rete telefonica. Per tale ragione, considerate le rilevanti differenze esistenti tra l'operatore storico e gli altri operatori di rete fissa, come già evidenziato al punto 298, l'Autorità ritiene necessario valutare separatamente l'effetto del contropotere di mercato esercitabile nei confronti di TIM e nei confronti di un altro operatore di rete fissa.

[79] Ciò si verifica anche se gli operatori utilizzano gli elevati profitti di terminazione per ridurre le tariffe a livello *retail.*

[80] In realtà, il contropotere di mercato si esercita anche quando l'operatore che vuole comprare il servizio di terminazione offre servizi nel mercato al dettaglio esclusivamente mediante accessi di tipo indiretto; in tale caso, tuttavia, non essendoci un rapporto reciproco l'effetto del contropotere di mercato risulta meno rilevante.

Valutazione del contropotere di mercato nei confronti di TIM

324. Per quanto riguarda le relazioni con gli altri operatori di rete fissa, l'Autorità ha rilevato che TIM continua a essere l'operatore con il più alto numero di linee di accesso, nonostante il numero dei suoi accessi al dettaglio, cui sono assegnati numeri del PNN su cui terminano le chiamate, si siano ridotti nel quadriennio considerato.

325. Gli altri operatori di rete fissa, quindi, necessitano di terminare una notevole parte delle chiamate generate dai propri clienti sulla rete di TIM; pertanto, la possibilità di competere con TIM nel mercato al dettaglio dei servizi telefonici dipende dalla possibilità di acquistare il servizio di terminazione dall'*incumbent*.

326. Un operatore di rete fissa, in assenza di regolamentazione del servizio di terminazione, avrebbe comunque un ridotto contropotere contrattuale, nella fase di finalizzazione degli accordi di terminazione, nei confronti di TIM a causa delle ridotte quote nel mercato dell'accesso.

327. Per quanto riguarda gli accordi di terminazione tra TIM e gli operatori di rete mobile, questi ultimi sono soggetti agli obblighi definiti dall'Autorità con la delibera n. 599/18/CONS nonché, in futuro, agli obblighi imposti per effetto del regolamento delegato della Commissione europea. Gli obblighi attualmente vigenti impongono a tali operatori di fornire il servizio di terminazione a condizioni di prezzo orientate al costo nonché il servizio di terminazione e i relativi servizi accessori a condizioni non discriminatorie[81] per cui il loro contropotere di mercato è limitato[82].

328. In conclusione, per via delle ragioni esposte, l'Autorità ritiene che il potere di mercato di TIM nella fornitura del servizio di terminazione non sia limitato dal contropotere di mercato esercitato dagli altri operatori di rete fissa e mobile che acquistano il servizio.

Valutazione del contropotere di mercato nei confronti degli operatori alternativi di rete fissa

329. In funzione della propria quota nei mercati al dettaglio dei servizi telefonici offerti su accessi diretti, un operatore alternativo di rete fissa può, teoricamente, vedere limitato il proprio potere di mercato nella fornitura del servizio di terminazione sia nella negoziazione con gli altri operatori di rete fissa sia con gli operatori di rete mobile.

330. Un operatore alternativo di rete fissa che possiede un significativo numero di clienti in accesso diretto difficilmente potrebbe essere limitato nell'esercitare il proprio

[81] Con la delibera n. 599/18/CONS gli operatori notificati nel mercato della fornitura dei servizi di terminazione sono soggetti all'obbligo di controllo dei prezzi per la fornitura del servizio di terminazione e dei *kit* d'interconnessione.

[82] L'approccio *modified greenfield* prevede di tenere in conto gli obblighi regolamentari presenti nei mercati delle comunicazioni, con esclusione dei soli obblighi in vigore nel mercato analizzato.

potere di mercato nei confronti di altri operatori di rete fissa di minori dimensioni. Viceversa, un piccolo operatore potrebbe avere minore potere contrattuale nei confronti degli OAO di grandi dimensioni. Pertanto, potrebbe concludersi che operatori con piccole quote di mercato non dovrebbero essere notificati in quanto non in grado di fissare tariffe arbitrarie. Va tuttavia detto, anche sulla base dell'esperienza, che non è praticamente possibile determinare una soglia al di sotto della quale non notificare gli operatori di rete fissa. Infatti, per quanto un operatore di piccole dimensioni potrebbe non essere in grado di esercitare appieno il proprio potere di mercato nei confronti di altri OAO di maggiori dimensioni, tale operatore sarebbe comunque teoricamente in grado di esercitare il proprio potere di mercato nei confronti di operatori di minori dimensioni. Quindi, potrebbe determinarsi la continua necessità di contrattazioni tra operatori che hanno una ridotta base di clienti. Tale evenienza genera una mancanza di certezza regolamentare e un potenziale incremento del contenzioso tra piccoli operatori e tra questi e i grossi operatori. D'altra parte, non imporre alcun obbligo in capo a operatori con piccole quote di mercato determinerebbe, nel mercato, una destabilizzazione dell'assetto competitivo in termini d'incertezza regolamentare e predicibilità che andrebbe certamente ad annullare i potenziali vantaggi competitivi di una libera contrattazione.

331. Analogamente a quanto evidenziato con riferimento a TIM, gli operatori di rete mobile, soggetti agli obblighi imposti dall'Autorità con la delibera n. 599/18/CONS nonché dal regolamento delegato, non possono esercitare alcun vincolo basato sull'esercizio del contropotere di mercato nei confronti degli OAO di rete fissa.

332. In conclusione, l'Autorità ritiene che il potere di mercato degli operatori di rete fissa, nella fornitura del servizio di terminazione, non sia limitato dall'eventuale contropotere di mercato esercitato dagli altri operatori di rete fissa e mobile.

Conclusioni sulla determinazione del significativo potere di mercato nel mercato dei servizi di terminazione su singola rete fissa

333. Alla luce dell'analisi svolta nei paragrafi precedenti, l'Autorità ritiene che tutti gli operatori di rete fissa che forniscono servizi di accesso diretto ai clienti finali detengano un significativo potere di mercato sull'intero territorio nazionale relativamente ai servizi di terminazione delle chiamate su singola rete fissa

D5.	**Si condividono le conclusioni dell'Autorità in merito alla determinazione del significativo potere di mercato nei mercati dei servizi della terminazione delle chiamate vocali su singola rete fissa?**

5. IMPOSIZIONE, MANTENIMENTO E MODIFICA DEGLI OBBLIGHI REGOLAMENTARI

5.1. Principi e riferimenti normativi per la definizione di obblighi regolamentari nei mercati rilevanti

334. Ai sensi del vigente quadro normativo l'Autorità, individuati i mercati rilevanti e riscontrata la posizione dominante di una o più imprese, è chiamata a imporre misure regolamentari e a valutare l'opportunità di mantenere, modificare o revocare gli obblighi in vigore.

335. Le direttive europee (in particolare, per il mercato in esame, la direttiva accesso), la Raccomandazione e le Linee direttrici forniscono indicazioni chiare e dettagliate sul percorso che l'Autorità segue nell'imposizione degli obblighi normativi alle imprese aventi significativo potere di mercato[83]. L'Autorità tiene altresì nella massima considerazione le *best practice* adottate a livello europeo che sono indicate nelle *Common Position* del BEREC con riferimento anche al mercato oggetto della presente analisi[84].

336. Alla luce del quadro normativo di riferimento, una volta constatata l'assenza di concorrenza effettiva in un mercato rilevante, dovuta alla presenza di una o più imprese aventi un significativo potere di mercato, l'Autorità è tenuta a imporre almeno un obbligo regolamentare all'operatore dominante (paragrafo 114 delle Linee direttrici) ed è chiamata a verificare che ogni obbligo imposto sia compatibile con il principio di proporzionalità, ovvero che l'obbligo sia basato sulla natura del problema competitivo riscontrato, sia giustificato alla luce degli obiettivi fondamentali perseguiti con l'azione regolamentare di cui all'articolo 8 della direttiva quadro e agli articoli 4 e 13 del *Codice* e sia strettamente necessario e adeguato al conseguimento di tali fini.

337. Con riferimento ai mercati all'ingrosso, il *Codice* e la direttiva accesso individuano una serie di obblighi da imporre alle imprese che dispongono di significativo potere di mercato, in particolare in materia di trasparenza, non discriminazione, separazione contabile, accesso e controllo dei prezzi.

338. L'Autorità può innanzitutto imporre obblighi di trasparenza in relazione all'interconnessione e all'accesso, prescrivendo agli operatori di rendere pubbliche determinate informazioni quali quelle di carattere contabile, le specifiche tecniche, le caratteristiche della rete, i termini e le condizioni per la fornitura e per l'uso e i prezzi. In particolare, l'Autorità può imporre che l'operatore notificato pubblichi un'Offerta di Riferimento sufficientemente disaggregata per garantire che gli operatori alternativi non siano costretti a pagare per risorse non necessarie al fine di ottenere il servizio richiesto.

---

[83] Cfr. capitolo 4 delle Linee direttrici.

[84] Cfr. "*BEREC Common Position on best practice in remedies imposed as a consequence of a position of significant market power in the relevant markets for wholesale leased lines*", BoR(12)126.

L'Autorità può precisare quali informazioni pubblicare, il grado di dettaglio richiesto e le modalità di pubblicazione delle medesime e, inoltre, con provvedimento motivato, può imporre modifiche alle Offerte di Riferimento[85].

339. La trasparenza dei termini e delle condizioni dell'accesso e dell'interconnessione, in particolare in materia di prezzi, consente di accelerare il negoziato relativo ai servizi all'ingrosso, di evitare le controversie e di garantire agli attori presenti sul mercato che il servizio non sia fornito a condizioni discriminatorie.

340. L'Autorità ha, inoltre, la facoltà di imporre all'operatore notificato obblighi di non discriminazione, consistenti principalmente nell'applicazione di condizioni equivalenti in circostanze equivalenti nei confronti di altri operatori che offrono servizi equivalenti e nella fornitura a terzi di servizi e informazioni garantendo condizioni e un livello di qualità identici a quelli che assicura per i propri servizi o per i servizi forniti alle proprie società consociate o ai propri *partner* commerciali[86].

341. L'Autorità può imporre altresì obblighi di separazione contabile, obbligando, in particolare, un'impresa verticalmente integrata a rendere trasparenti i propri prezzi all'ingrosso e i prezzi dei trasferimenti interni, segnatamente per garantire l'osservanza di un obbligo di non discriminazione o, se del caso, per evitare sovvenzioni incrociate abusive. L'Autorità può, inoltre, specificare i formati e la metodologia contabile da utilizzare. Per agevolare la verifica dell'osservanza degli obblighi di trasparenza e di non discriminazione, l'Autorità può richiedere che siano prodotte le scritture contabili, compresi i dati relativi alle entrate provenienti da terzi. L'Autorità può, altresì, pubblicare tali informazioni in quanto utili per un mercato aperto e concorrenziale, nel rispetto della vigente normativa nazionale e comunitaria sulla riservatezza delle informazioni commerciali[87].

342. Inoltre, l'Autorità può imporre agli operatori notificati di accogliere richieste ragionevoli di accesso e autorizzare l'uso di determinati elementi di rete e risorse correlate nel caso in cui reputi che il rifiuto di concedere l'accesso, o termini e condizioni non ragionevoli di effetto equivalente, ostacolerebbe lo sviluppo di una concorrenza sostenibile sul mercato al dettaglio. Agli operatori può essere imposto, *inter alia*:

a. di concedere a terzi un accesso a determinati elementi e/o risorse di rete, compreso l'accesso agli elementi della rete che non sono attivi e/o l'accesso disaggregato alla rete locale, anche per consentire la selezione e/o preselezione del vettore e/o l'offerta di rivendita delle linee di abbonati;

b. di negoziare in buona fede con le imprese che chiedono un accesso;

c. di non revocare l'accesso alle risorse concesso in precedenza;

[85] Cfr. art. 46 del *Codice* ed art. 9 della direttiva accesso.

[86] Cfr. art. 47 del *Codice* ed art. 10 della direttiva accesso.

[87] Cfr. art. 48 del *Codice* ed art. 11 della direttiva accesso.

d. di garantire determinati servizi all'ingrosso per la rivendita da parte di terzi;

e. di concedere un accesso alle interfacce tecniche, ai protocolli e ad altre tecnologie d'importanza decisiva, indispensabili per l'interoperabilità dei servizi o dei servizi di reti virtuali;

f. di consentire la co-ubicazione o altre forme di condivisione associata degli impianti;

g. di fornire determinati servizi necessari per garantire agli utenti l'interoperabilità dei servizi da punto a punto, tra cui risorse per servizi di reti intelligenti o servizi di *roaming* per le reti mobili;

h. di garantire l'accesso ai sistemi di supporto operativo o sistemi *software* analoghi necessari per garantire eque condizioni di concorrenza nella fornitura dei servizi;

i. di interconnettere reti o risorse di rete;

j. di fornire l'accesso a servizi correlati come quelli relativi all'identità, alla posizione e alla presenza.

343. L'Autorità può, inoltre, associare a tali obblighi condizioni di equità, ragionevolezza, tempestività. Nel valutare l'opportunità di imporre gli obblighi summenzionati, e soprattutto nel valutare se tali obblighi siano proporzionati agli obiettivi e ai principi dell'attività di regolamentazione, così come espressamente disciplinato dall'articolo 13 del *Codice* che traspone in sede nazionale quanto disposto dall'art. 5 della direttiva accesso e dall'art. 8 della direttiva quadro, l'Autorità tiene conto, in particolare, dei seguenti fattori:

k. la fattibilità tecnica ed economica dell'uso o dell'installazione di risorse concorrenti, a fronte del ritmo di evoluzione del mercato, tenuto conto della natura e del tipo d'interconnessione e di accesso in questione, fra cui la fattibilità di altri prodotti di accesso a monte, quale l'accesso ai cavidotti;

l. la fattibilità della fornitura dell'accesso proposto, alla luce della capacità disponibile;

m. gli investimenti iniziali del proprietario della risorsa, tenendo conto di qualsiasi investimento pubblico effettuato e dei rischi connessi a tali investimenti;

n. la necessità di tutelare la concorrenza a lungo termine, con particolare attenzione a una concorrenza infrastrutturale economicamente sostenibile;

o. gli eventuali diritti di proprietà intellettuale applicabili;

p. la fornitura di servizi paneuropei.

344. Nell'imporre a un operatore l'obbligo di concedere l'accesso, l'Autorità può stabilire condizioni tecniche od operative che devono essere soddisfatte dal prestatore

di servizi o dai beneficiari di tale accesso, ove necessario per garantire il funzionamento normale della rete[88].

345. Infine, qualora l'analisi del mercato riveli che l'assenza di un'effettiva concorrenza comporti il mantenimento di prezzi d'interconnessione e di accesso a un livello eccessivamente elevato o la compressione degli stessi a danno dell'utenza finale, l'Autorità può imporre obblighi in materia di recupero dei costi e controllo dei prezzi, tra cui l'obbligo che i prezzi siano orientati ai costi, nonché l'obbligo di disporre di un sistema di contabilità dei costi. L'Autorità, per incoraggiare gli investimenti anche nelle reti NGA, tiene conto degli investimenti effettuati dall'operatore e gli consente un'equa remunerazione del capitale investito, purché congruo, in considerazione di eventuali rischi specifici di un nuovo progetto particolare di investimento nella rete[89].

346. L'Autorità provvede affinché tutti i meccanismi di recupero dei costi o metodi di determinazione dei prezzi resi obbligatori servano a promuovere l'efficienza e la concorrenza sostenibile e ottimizzino i vantaggi per i consumatori. Al riguardo, l'Autorità può anche tener conto dei prezzi applicati in mercati concorrenziali comparabili. Qualora un operatore abbia l'obbligo di orientare i propri prezzi ai costi, ha l'onere della prova che il prezzo applicato si basa sui costi, maggiorati di un ragionevole margine di profitto sugli investimenti. Per determinare i costi di un'efficiente fornitura di servizi, l'Autorità può approntare una metodologia di contabilità dei costi indipendente da quella usata dagli operatori. L'Autorità può esigere che un operatore giustifichi pienamente i propri prezzi e, ove necessario, li adegui. L'Autorità provvede affinché, qualora sia imposto un sistema di contabilità dei costi a sostegno di una misura di controllo dei prezzi, sia pubblicata una descrizione, che illustri quanto meno le categorie principali di costi e le regole di ripartizione degli stessi. La conformità al sistema di contabilità dei costi è verificata da un organismo indipendente dalle parti interessate, avente specifiche competenze, incaricato dall'Autorità. È pubblicata annualmente una dichiarazione di conformità al sistema[90].

5.2. Valutazione delle problematiche competitive nei mercati rilevanti dei servizi di terminazione delle chiamate telefoniche

347. Sulla base delle risultanze emerse dall'analisi del significativo potere di mercato (Capitolo 4), l'Autorità ha individuato l'esistenza di problematiche competitive nei mercati della terminazione delle chiamate su singola rete fissa e ha individuato tutti gli operatori di rete fissa che forniscono servizi telefonici a clienti finali in accesso diretto quali detentori di significativo potere di mercato nei mercati della terminazione delle chiamate su singola rete fissa.

[88] Cfr. art. 49 del *Codice* ed art. 12 della direttiva accesso.

[89] Cfr. art. 50 del *Codice* ed art. 13 della direttiva accesso.

[90] Cfr. art. 50 del *Codice* ed art. 13 della direttiva accesso.

348. L'Autorità conferma le valutazioni sulle problematiche competitive nei mercati rilevanti dei servizi di terminazione svolte nell'ambito della delibera n. 425/16/CONS. In particolare, l'Autorità ha riscontrato quali principali comportamenti anticompetitivi sui mercati della terminazione quelli relativi alla pratica di prezzi eccessivi, alla collusione tacita, alla discriminazione di prezzo e al rifiuto di concedere accesso o d'interconnettersi ad altri operatori.

349. Con particolare riferimento alle strategie di prezzo si ricorda che: *i*) la pratica di prezzi eccessivi può essere messa in atto dagli operatori di terminazione in quanto i soli a poter offrire il servizio di terminazione e i relativi servizi accessori su propria rete, e che *ii*) la pratica di discriminazione dei prezzi si concretizza in differenziali di prezzo a livello *retail* tra le diverse direttrici in base alla rete di terminazione.

350. Inoltre, il problema del rifiuto a trattare o a interconnettersi dipende dalle dimensioni degli operatori. Infatti, mentre per gli operatori di minore dimensione l'interconnessione con le altre reti è fondamentale, gli operatori di maggiori dimensioni, in genere, possono operare senza interconnettersi con gli operatori di minore dimensione. Un rifiuto a trattare porta quindi all'esclusione dal mercato dei concorrenti di minori dimensioni.

351. Alla luce di ciò, l'Autorità intende imporre a tutti gli operatori di terminazione su rete fissa, obblighi regolamentari in materia di: *i*) accesso e uso di determinate risorse di rete; *ii*) trasparenza; *iii*) non discriminazione; *iv*) controllo dei prezzi.

352. L'Autorità in discontinuità con quanto stabilito con la delibera n. 425/16/CONS ritiene altresì che non sarebbe equo e proporzionale continuare a imporre a TIM l'obbligo di contabilità dei costi, sulla base sia della deregolamentazione del mercato all'ingrosso della raccolta sia sulla base del meccanismo di definizione delle tariffe. Con particolare riferimento al secondo punto, il ricorso al modello BU-LRIC di cui alla delibera n. 668/13/CONS e l'imminente entrata in vigore dell'eurorate – che include anche le porte d'interconnessione – rendono superate le motivazioni alla base dell'imposizione di tali obblighi, dal momento che le informazioni contabili di TIM non sono più necessarie nell'ambito del mercato della terminazione su rete fissa. Inoltre, le tariffe dei servizi accessori, escluse le porte d'interconnessione che si basano su modelli *bottom up*, sono calcolate sulla base dei costi efficienti sostenuti da TIM nell'ambito dell'approvazione delle Offerte di Riferimento dei mercati dell'accesso.

353. Tale misura, che risponde anche a criteri di efficienza dell'attività amministrativa e razionalizzazione degli obblighi regolamentari, è altresì coerente con quanto già disposto nel mercato della terminazione delle chiamate vocali su singola rete mobile con la delibera n. 599/18/CONS. In coerenza con quanto disposto in quella sede, l'Autorità si riserverà di effettuare a TIM richieste *ad-hoc* di dati contabili relativi al servizio di terminazione su rete fissa, laddove necessario e giustificato.

354. L'Autorità ritiene pertanto opportuno rimuovere l'obbligo di contabilità dei costi attualmente imposto in capo a TIM dalla delibera n. 425/16/CONS.

355. Analogamente l'Autorità non ritiene proporzionato mantenere, solo in capo a TIM, l'obbligo di separazione contabile. Si ritiene, infatti, tale misura superflua alla luce del fatto che i prezzi dei servizi a traffico e delle porte d'interconnessione sono fissati sulla base di modelli di costo *bottom up* e, per i restanti servizi accessori, sono fissati e rendicontati in altri mercati (questo è il caso, ad esempio, dei servizi di co-locazione e dei flussi di interconnessione). Per effetto dell'obbligo di non discriminazione economica tra la propria divisione interna e gli altri operatori nella fornitura del servizio di terminazione, resta soltanto necessario confermare l'obbligo dell'uso, nei trasferimenti interni, dei prezzi d'interconnessione regolamenti, come riportati nelle offerte di riferimento, nell'ambito dei *test* di replicabilità dei servizi di accesso e traffico ai sensi della delibera n. 348/19/CONS.

D6. Si condivide l'orientamento dell'Autorità in merito alle problematiche competitive esistenti nei mercati dei servizi della terminazione delle chiamate vocali su singola rete fissa?

5.3. Regolamentazione dei mercati rilevanti

356. Alla luce delle problematiche competitive evidenziate ai paragrafi precedenti l'Autorità intende imporre a TIM e a tutti gli operatori alternativi nel mercato del servizio di terminazione delle chiamate nella rete telefonica pubblica in postazione fissa obblighi regolamentari in materia di: *i*) accesso e uso di determinate risorse di rete; *ii*) trasparenza; *iii*) non discriminazione e *iv*) controllo dei prezzi.

357. In considerazione delle diverse quote di mercato sugli accessi *retail*, come riportate nella Tabella 8, nonché della differente infrastruttura di rete utilizzata l'Autorità intende imporre un capo a TIM una differente disciplina degli obblighi imposti con il presente provvedimento rispetto agli OAO.

5.4. Obblighi in capo a TIM nel mercato rilevante del servizio di terminazione

5.4.1. Obblighi in materia di accesso e di uso di determinate risorse di rete

358. Come evidenziato nel paragrafo sulla valutazione delle problematiche competitive, l'Autorità ritiene che TIM, in virtù del controllo di infrastrutture di rete di accesso essenziali e difficili da duplicare, possa porre in atto strategie di *market foreclosure*, rifiutando l'accesso a tali infrastrutture agli operatori concorrenti nei mercati a valle. In assenza di uno specifico obbligo di accesso è quindi possibile che TIM si rifiuti di concludere accordi d'interconnessione alla propria rete per la fornitura del servizio di terminazione. Pertanto, l'Autorità ritiene proporzionata e giustificata l'imposizione a TIM, ai sensi dell'articolo 49 del Codice, di un obbligo di accesso.

359. L'Autorità ritiene pertanto che TIM debba continuare a essere sottoposta all'obbligo di fornitura del servizio all'ingrosso di terminazione delle chiamate verso

numerazioni geografiche da qualsiasi origine, con interconnessione, in virtù di un principio di neutralità tecnologica, ai nodi di commutazione SGU della sua rete TDM e ai PDI della sua rete IP collegati all'ultimo *core router*, rispetto alla sede di utente, aperto all'interconnessione utile alla consegna della chiamata. Si evidenzia che il servizio di terminazione TDM comprende le prestazioni di commutazione, mentre il corrispondente servizio d'interconnessione IP comprende le prestazioni effettuate dal SBC-I.

360. In considerazione del progresso tecnologico e della quasi completa migrazione all'interconnessione IP, l'Autorità ritiene che non sia proporzionato imporre a TIM di accettare nuove richieste d'interconnessione sui nodi SGU della sua rete TDM. L'operatore, pertanto, è soggetto esclusivamente all'obbligo di continuare a fornire l'accesso già concesso sui nodi in tecnologia TDM. Tale misura è coerente anche con principi di efficienza nonché con l'obiettivo di stimolare gli operatori a completare il processo di migrazione all'interconnessione IP .

361. TIM, inoltre, è soggetta all'obbligo di comunicare, con 6 mesi di anticipo, l'intenzione di dismettere i PDI in tecnologia TDM attualmente attivi.

362. Allo scopo di garantire l'efficacia dell'obbligo di accesso e di uso di determinate risorse di rete, appare altresì opportuno confermare in capo a TIM l'obbligo di fornitura dei servizi accessori e aggiuntivi al servizio di terminazione, elencati all'articolo 19 comma 2, in continuità con quanto previsto dalla delibera n. 425/16/CONS[91].

363. Al fine di garantire un utilizzo efficiente della rete, l'Autorità ritiene che TIM debba fornire, entro 5 giorni lavorativi dalla richiesta di operatori terzi, il *database* dei propri numeri geografici attivi (portati e/o attivati) aggiornato agli ultimi 30 giorni.

D7. Si condivide l'orientamento dell'Autorità di imporre in capo a TIM l'obbligo di accesso e di uso di determinate risorse di rete nel mercato della fornitura del servizio di terminazione su rete fissa attraverso gli strumenti e le modalità sopra descritte?

5.4.2. Obbligo di trasparenza

364. L'Autorità ritiene che, ai sensi dell'art. 46 del Codice, TIM debba essere sottoposta all'obbligo di trasparenza nella fornitura del servizio di terminazione su rete fissa.

365. L'obbligo di trasparenza è volto ad assicurare agli operatori alternativi l'accesso a informazioni economiche, tecniche e procedurali relative alla fornitura del

[91] Sono chiaramente esclusi i servizi accessori e aggiuntivi relativi alla fornitura del servizio di raccolta all'ingrosso delle chiamate (lettere a-d), ovvero *carrier pre-selection* e *carrier-selection*, chiamate dai clienti TIM verso numeri dedicati ai servizi interni di rete dell'operatore selezionato, accesso dai clienti TIM a numeri non geografici attestati sulle reti di altri operatori e accesso ai clienti TIM alla Rete Privata Virtuale di altro operatore.

suddetto servizio, alle quali questi ultimi avrebbero difficilmente accesso e, al contempo, a evitare che TIM possa sfruttare l'accesso privilegiato a tali informazioni utilizzandole a proprio vantaggio.

366. L'obbligo di trasparenza consente, inoltre, la verifica del rispetto dell'obbligo di non discriminazione, di cui al paragrafo successivo, dal momento che molte delle informazioni necessarie per tale verifica non sarebbero altrimenti disponibili. Pertanto, l'Autorità ritiene che l'imposizione dell'obbligo di trasparenza sia basata sulla natura del problema, sia proporzionata e giustificata.

367. In particolare, l'Autorità ritiene che TIM debba pubblicare su base annuale un'Offerta di Riferimento per il servizio di terminazione e i relativi servizi accessori e aggiuntivi.

368. Con riferimento alla validità e ai termini per la pubblicazione, l'Offerta di Riferimento, di validità annuale (con decorrenza dal 1° gennaio dell'anno di riferimento), dovrà essere sottoposta all'approvazione dell'Autorità e pubblicata sul proprio sito *web* entro il 31 luglio di ciascun anno. Per gli anni 2020 e 2021, TIM pubblica l'offerta entro due mesi dall'entrata in vigore del presente provvedimento. Tale offerta dovrà contenere condizioni tecnico-economiche dettagliate e disaggregate, nonché modalità di fornitura garantite da adeguate penali.

369. Con riferimento alle condizioni tecniche di fornitura, TIM deve predisporre *Service Level Agreement* (SLA) contenenti il dettaglio dei processi e dei tempi di *provisioning* e *assurance* per ciascun elemento dei servizi e degli *standard* di qualità adottati, corredati da congrue penali in caso di ritardato e/o mancato adempimento agli obblighi contrattuali: i tempi di *provisioning*, *assurance* e di disponibilità annua dei servizi in esame forniti da TIM agli operatori alternativi devono essere almeno equivalenti a quelli garantiti internamente.

370. L'Autorità ritiene altresì opportuno che TIM comunichi sul proprio portale, con almeno sei mesi di anticipo, la dismissione dei PDI in tecnologia TDM al fine di consentire agli operatori alternativi interconnessi la migrazione all'interconnessione in tecnologia IP.

371. Si ritiene inoltre opportuno confermare l'obbligo – introdotto con la delibera n. 425/16/CONS – per TIM di pubblicare, nell'area riservata del proprio sito *wholesale* l'elenco aggiornato dei PDI TDM e VOIP attivi per l'interconnessione inversa con tutti gli OAO, al fine di consentire la fruizione dei servizi di transito secondo criteri di efficienza.

372. L'Autorità ritiene opportuno prevedere che TIM possa introdurre modifiche all'Offerta di Riferimento solo in presenza di circostanze eccezionali non prevedibili alla data della presentazione della stessa.

373. Tali modifiche dovranno essere comunicate all'Autorità e valutate dall'Ufficio competente. In ogni caso, l'Autorità evidenzia che, nell'adempimento dei propri compiti di vigilanza sulle suddette modifiche, si terranno nella dovuta

considerazione – ai fini dell'approvazione o del rigetto delle stesse – gli effetti che tali variazioni potranno avere sul mercato.

374. Le eventuali modifiche introdotte, e approvate dall'Autorità, non avranno effetto retroattivo. Si ritiene, inoltre, che i tempi per l'entrata in vigore delle modifiche siano, in coerenza con quanto stabilito dalla delibera n. 348/19/CONS, 30 o 90 giorni (a seconda che le modifiche riguardino gli aspetti economici o tecnici dell'offerta) a partire dalla loro pubblicazione sul sito *web* di TIM una volta approvate, in quanto ritenuti più che sufficienti a consentire agli operatori alternativi di adeguarsi alle variazioni. In tal senso, la modifica delle condizioni tecniche di fornitura, una volta approvata dall'Autorità, deve essere comunicata da TIM sul proprio sito *web* almeno tre mesi prima dalla data di entrata in vigore. Le variazioni che riguardano le sole condizioni economiche sono comunicate entro trenta giorni dalla loro applicazione.

D8. Si condivide l'orientamento dell'Autorità di imporre a TIM l'obbligo di trasparenza nel mercato del servizio di terminazione su rete fissa attraverso gli strumenti e le modalità sopra descritte?

5.4.3. Obbligo di non discriminazione

375. L'Autorità ritiene che TIM, anche se sottoposta a un obbligo di accesso, possa sfruttare la propria condizione di operatore dominante nel mercato del servizio di terminazione su rete fissa, nonché l'integrazione nei mercati a valle dei servizi telefonici, al fine di ostacolare la competizione in questi ultimi, agendo tanto sulle condizioni economiche, quanto sulle condizioni e modalità tecniche di fornitura.

376. Per garantire che gli operatori alternativi possano competere effettivamente con TIM sul mercato in esame è necessario, dunque, che si assicuri un *level playing field* tra gli stessi e l'*incumbent*. A tal fine, è necessario che l'accesso al servizio in esame sia fornito in modo non discriminatorio. TIM deve, infatti, offrire agli operatori alternativi il servizio all'ingrosso alle stesse condizioni economiche e tecniche a cui fornisce il medesimo servizio alle proprie divisioni interne. In particolare, TIM deve condividere con gli operatori alternativi tutte le informazioni necessarie relative alle infrastrutture utilizzate e applicare le medesime procedure relativamente alla gestione degli ordinativi e alla fornitura dei servizi, affinché si eviti che TIM possa servirsi di tali informazioni per acquisire indebitamente un vantaggio commerciale.

377. Analogo principio di non discriminazione deve valere nel negoziare tariffe di interconnessione con differenti operatori per evitare, tra l'altro, pratiche di arbitraggio anticoncorrenziali. TIM, infatti, potrebbe decidere di consegnare la chiamata non direttamente all'operatore di terminazione, ma a un eventuale operatore terzo che abbia stipulato con l'operatore di terminazione condizioni economiche di terminazione più vantaggiose. In altre parole, l'operatore che riuscisse a contrattare le migliori condizioni economiche di terminazione potrebbe diventare un "punto di raccolta del traffico" per la terminazione sulla rete dell'operatore di destinazione, generando in questo modo un uso inefficiente delle risorse di rete. Le opportunità di arbitraggio possono essere limitate

esclusivamente attraverso l'imposizione agli operatori di terminazione di un obbligo di non discriminazione dei prezzi praticati.

378. Le Offerte di Riferimento e i *Service Level Agreement* sono strumenti importanti al fine di garantire l'effettiva attuazione del principio di non discriminazione.

379. Alla luce di quanto sopra, l'Autorità ritiene che l'imposizione a TIM, ai sensi dell'articolo 47 del Codice, dell'obbligo di non discriminazione in aggiunta all'obbligo di accesso, sia basata sulla natura del problema, sia proporzionata e sia giustificata. In base a tale obbligo, TIM deve applicare condizioni di fornitura di natura economica e tecnica equivalenti in circostanze equivalenti nei confronti di altri operatori che offrono servizi equivalenti e deve fornire a questi ultimi servizi e informazioni alle stesse condizioni di quelle che fornisce alle proprie divisioni commerciali, alle società collegate o controllate. Analogo principio deve valere tra differenti operatori che negoziano l'interconnessione con TIM per la consegna del traffico *reverse*.

380. Con riferimento alle condizioni economiche di fornitura, l'Autorità ritiene che TIM debba applicare i medesimi prezzi sia agli operatori interconnessi, sia alle proprie divisioni commerciali e alle società collegate o controllate, al fine di garantire che le condizioni economiche praticate ai clienti finali risultino replicabili da parte di un operatore alternativo efficiente. A tale riguardo si evidenzia che la verifica di replicabilità, atteso che è volta a verificare il rispetto dell'obbligo di non discriminazione imposto nel mercato dell'accesso all'ingrosso, debba essere svolta conformemente a quanto stabilito dalla delibera n. 348/19/CONS e successive modifiche e integrazioni e tiene conto, nel calcolo dei costi sottesi alla fornitura del servizio al dettaglio, anche del costo, come regolamentato, per la terminazione delle chiamate su reti alternative o su rete TIM. Con riferimento alle condizioni tecniche di fornitura, TIM deve fornire i servizi all'ingrosso in esame mediante l'impiego delle medesime tecnologie che essa stessa impiega nei servizi offerti alle proprie divisioni commerciali e alle società controllate, collegate e controllanti per la predisposizione dei servizi al dettaglio. In particolare, al fine di permettere agli operatori alternativi di replicare le offerte praticate da TIM ai clienti finali, quest'ultima dovrà garantire nel mercato all'ingrosso tempi di *provisioning* e *assurance* coerenti con quelli applicati alle proprie divisioni commerciali per la predisposizione dei servizi al dettaglio.

381. Al fine di rafforzare le garanzie di non discriminazione, l'Autorità ritiene altresì opportuno ribadire l'obbligo di separazione amministrativa di cui all'art. 2, comma 12, lett. f) della legge n. 481 del 14 novembre 1995, già presente nella regolamentazione precedente e dell'art. 1, comma 8, della legge n. 249 del 31 luglio 1997.

382. L'Autorità, visti gli obblighi già imposti e secondo un principio di proporzionalità, non ritiene necessario continuare a imporre a TIM di presentare – su base semestrale –all'Autorità un'adeguata reportistica recante i volumi, i tempi di fornitura, ripristino, disattivazione e disponibilità del servizio di terminazione e dei servizi accessori e aggiuntivi, forniti sia a operatori alternativi sia alle proprie divisioni interne. Trattasi, ad ogni buon fine, di informazioni dalle quali non sono emerse criticità negli ultimi cicli di analisi di mercato.

D9. Si condivide l'orientamento dell'Autorità di imporre a TIM l'obbligo di non discriminazione nel mercato del servizio di terminazione su rete fissa attraverso gli strumenti e le modalità sopra descritte?

5.4.4. Obbligo di controllo dei prezzi

383. L'analisi svolta ha identificato TIM quale operatore che detiene un significativo potere di mercato nel mercato dei servizi di terminazione sulla propria rete. L'assenza di un'effettiva concorrenza in tale mercato potrebbe far sì che l'operatore dominante pratichi prezzi eccessivamente elevati, ovvero comprima i margini dei concorrenti, con danno – alla fine – dell'utenza finale. L'Autorità, al fine di promuovere l'efficienza e la concorrenza e di massimizzare i vantaggi per i consumatori, ritiene opportuno, ai sensi dell'art. 50 del Codice, imporre a TIM un obbligo di controllo dei prezzi nel mercato esaminato.

384. La Raccomandazione sulla terminazione invita le ANR a utilizzare un modello BU-LRIC per il calcolo delle tariffe di terminazione degli operatori notificati. In linea con queste indicazioni, nel precedente ciclo di analisi dei mercati l'Autorità ha definito le tariffe di terminazione utilizzando il modello BU-LRIC approvato con la delibera n. 668/13/CONS, alimentato con dati di *input* aggiornati.

385. Inoltre, come detto ai punti 16-32 la Commissione ha pubblicato un regolamento delegato con il quale introdurre tariffe di terminazione uniche a livello dell'Unione per la terminazione fissa e mobile. Stando a quanto attualmente previsto, la tariffa unica di terminazione entrerà in vigore il 1° luglio 2021 e il valore (pari a 0,07€cent/min) è superiore al valore ultimo approvato dall'Autorità.

386. Al fine di fornire certezza e predicibilità regolamentare agli operatori del settore, tenuto conto che un eventuale aggiornamento del modello di cui alla delibera n. 668/13/CONS potrebbe comportare indesiderabili discontinuità degli *output* a seguito dell'aggiornamento dei dati sui volumi, oltre che per evidenti esigenze di economicità dell'azione amministrativa dovendo il nuovo modello di costo essere applicato per un limitato arco temporale, l'Autorità ritiene opportuno confermare, per tutto il 2020 e fino all'entrata in vigore dell'eurorate fissa, il valore della tariffa del servizio di terminazione entrata in vigore a partire dal 1/1/2019 e riportata nella delibera n. 425/16/CONS, pari a 0,041€cent/min. Tale disposizione consente, tra l'altro, di non introdurre modifiche retroattive della tariffa del servizio di terminazione sottoposto a regolamentazione.

387. Si evidenzia anche che la Commissione europea ha stabilito che l'eurorate rappresenti una tariffa massima per il servizio di terminazione. Pertanto, in considerazione della circostanza che l'attuale valore regolamentato in Italia è inferiore alla tariffa unica massima stabilita dalla Commissione, è possibile che si assista a un generalizzato aumento delle tariffe di terminazione in Italia. Tale aumento, tuttavia, è compensato dal fatto che l'eurorate include il costo della porta d'interconnessione che, nell'attuale regolamentazione, è pagato a parte.

388. Per la determinazione del prezzo dei servizi accessori ed aggiuntivi al servizio di terminazione offerti da TIM, in continuità con la regolamentazione vigente, l'Autorità ritiene sia appropriato adottare il meccanismo dell'orientamento al costo sulla base dei costi sostenuti e approvati nell'ambito dei procedimenti di approvazione dell'Offerta di Riferimento. Come detto in precedenza, l'eurorate include il costo della porta d'interconnessione utilizzata per fornire il servizio di terminazione. Pertanto, con specifico riferimento alla porta d'interconnessione, la vigente regolamentazione (che definisce un prezzo annuale a parte) trova applicazione fino all'entrata in vigore del regolamento delegato; in altre parole, fino all'entrata in vigore dell'eurorate fissa, il prezzo delle porte d'interconnessione vendute per il servizio di terminazione è quello che è stato definito dall'Autorità secondo il principio dell'orientamento al costo nell'ambito del procedimento di approvazione della relativa offerta di riferimento. Una volta entrato in vigore il regolamento delegato, TIM non avrà più titolo a chiedere, per le porte d'interconnessione, alcuna remunerazione aggiuntiva alla tariffa di terminazione.

389. Diversamente, per gli altri servizi accessori e aggiuntivi al servizio di terminazione delle chiamate vocali su singola rete fissa, il meccanismo di orientamento al costo, come definito al punto precedente, resterà in vigore anche successivamente all'entrata in vigore del regolamento delegato, dal momento che tali servizi non sono remunerati dall'eurorate fissa.

390. Con la delibera n. 425/16/CONS, l'Autorità ha evidenziato che con riferimento al solo mercato dei servizi di terminazione gli operatori nazionali notificati non detenevano, per effetto delle differenti disposizioni regolamentari, un contropotere di acquisto nei confronti degli operatori *extra*-UE/SEE di rete fissa. Tale differenza ha determinato un forte divario tra le tariffe di terminazione applicate dagli operatori *extra*-UE/SEE e le tariffe regolamentate imposte dall'Autorità a tutti gli operatori italiani notificati. Al fine di fornire a TIM un maggiore contropotere d'acquisto e colmare il divario regolamentare esistente, l'Autorità ha ritenuto che l'obbligo di controllo dei prezzi per il traffico originato da clienti di operatori *extra*-UE/SEE non fosse proporzionato. L'imposizione di una tariffa regolamentata e determinata in base ai costi incrementali efficienti di lungo periodo, infatti, consente l'introduzione di tariffe simmetriche tra tutti gli operatori, a vantaggio dell'utenza finale. Nel caso in questione, invece, l'imposizione dell'obbligo di controllo dei prezzi in capo a TIM avrebbe determinato un'asimmetria tariffaria e un conseguente svantaggio competitivo ingiustificato a danno di TIM, in considerazione delle più elevate tariffe di terminazione applicate dagli operatori *extra*-UE/SEE. L'Autorità, pertanto, non ha imposto in capo a TIM l'obbligo di controllo dei prezzi per le chiamate originate dai clienti di operatori *extra*-UE/SEE e consente a TIM di definire la tariffa di terminazione, esclusivamente per tali chiamate, in esito a libere contrattazioni con gli operatori *extra*-UE/SEE.

391. Sul tema della terminazione delle chiamate *extra*-UE/SEE, l'Autorità non ritiene che dalla precedente analisi di mercato siano intervenute modifiche tali da far ritenere superate le conclusioni cui si era giunti in quella sede. In particolare, permane una forte asimmetria regolamentare tale da giustificare l'imposizione dell'obbligo di controllo dei prezzi solo per le chiamate generate da clienti di operatori *intra*-UE/SEE.

392. D'altronde, anche la Commissione con il regolamento delegato ha previsto un regime regolamentare differenziato per la terminazione delle chiamate originate al di fuori dello Spazio economico europeo (di seguito anche "*extra*-SEE"). In particolare, gli operatori dell'Unione sono obbligati ad applicare l'eurorate per la terminazione delle chiamate originate da clienti *extra*-SEE se: *i*) gli operatori *extra*-SEE sono a loro volta soggetti a una regolamentazione del prezzo di terminazione basata sul recupero dei soli costi incrementali ed efficienti in linea con i principi adottati nel regolamento delegato, e *ii*) l'operatore *extra*-SEE, pur non soggetto a una regolamentazione *ex-ante* analoga a quella europea, applica una tariffa di terminazione non superiore all'eurorate per la terminazione delle chiamate originate nell'Unione e destinate a suoi clienti (secondo un principio di reciprocità). Relativamente al primo caso, una volta entrato in vigore il regolamento delegato, la Commissione pubblicherà la lista dei Paesi a cui deve essere applicata l'eurorate, lista che sarà aggiornata periodicamente. Relativamente al secondo caso, TIM dovrà fare riferimento ai listini delle tariffe di terminazione applicate dagli operatori *extra*-SEE, considerando – nel caso di rivendita del servizio di terminazione da parte di operatori internazionali di transito – la tariffa di terminazione applicata od offerta dai fornitori di servizi di transito.

393. L'Autorità, pertanto, conferma l'esclusione delle chiamate originate da clienti di paesi *extra*-UE/SEE dall'obbligo di controllo dei prezzi dei servizi di terminazione, dal 2020 fino all'entrata in vigore del regolamento delegato. Da tale data TIM è soggetta alle regole stabilite nel regolamento delegato con riferimento agli operatori *extra*-UE/SEE.

394. Al fine dell'individuazione del chiamante, l'Autorità ritiene che TIM debba continuare a utilizzare gli appositi campi (CLI – *Calling Line Identifier*) identificati dalla normativa internazionale dell'ITU.

395. Tuttavia, si evidenzia, in coerenza con quanto disposto nel mercato dei servizi di terminazione delle chiamate vocali su singola rete mobile con la delibera n. 599/18/CONS, che non in tutte le nazioni *extra*-UE/SEE gli operatori di terminazione non sono sottoposti a una regolamentazione che impone la tariffa di terminazione da applicare a tutte le chiamate entranti. In alcuni casi, inoltre, le tariffe imposte agli operatori *extra*-UE/SEE non risultano eccessivamente superiori alle tariffe imposte dall'Autorità agli operatori italiani notificati. Dal momento che scopo della rimozione dell'obbligo di controllo dei prezzi dalle chiamate *extra*-UE/SEE è aumentare il contropotere d'acquisto degli operatori italiani notificati al fine di ottenere, nelle contrattazioni bilaterali, una riduzione delle tariffe di terminazione applicate dalle controparti *extra*-UE/SEE, l'Autorità ritiene che le tariffe di terminazione definite in esito alle contrattazioni commerciali da TIM non possano eccedere le tariffe delle controparti *extra*-UE/SEE.

D10. Si condivide l'orientamento dell'Autorità di imporre a TIM l'obbligo di controllo dei prezzi nel mercato della fornitura dei servizi di terminazione su rete fissa attraverso gli strumenti e le modalità sopra descritte?

5.5. Obblighi in capo agli operatori alternativi nel mercato dei servizi di terminazione

5.5.1. Obblighi in materia di accesso e di uso di determinate risorse di rete

396. L'Autorità ritiene che gli operatori alternativi debbano fornire accesso alle porte d'interconnessione, consentire la co-ubicazione degli apparati terminali di trasmissione nei propri siti e l'accesso alle interfacce tecniche, ai protocolli, nonché ad altre tecnologie rispondenti agli *standard* per garantire l'interoperabilità dei servizi d'interconnessione di terminazione. In coerenza con quanto disposto relativamente a TIM, l'Autorità ritiene opportuno, considerata l'identità delle problematiche competitive, imporre in capo agli operatori alternativi notificati gli obblighi di accesso e uso di determinate risorse di rete. Fermo restando che, ai sensi della delibera n. 128/11/CIR tutti gli operatori hanno l'obbligo di fornire interconnessione IP, gli operatori che hanno, ad oggi, interfacce TDM hanno l'obbligo di continuare a fornire tale modalità d'interconnessione salvo poterne comunicare la dismissione con almeno 6 mesi di anticipo agli operatori interconnessi. Come previsto per TIM, gli operatori alternativi non sono soggetti all'obbligo di accettare richieste di attivazione di nuove interfacce TDM.

397. Analogamente a quanto previsto per TIM, al fine di garantire un uso efficiente delle reti, l'Autorità ritiene che ciascuno degli operatori alternativi debba fornire, entro 5 giorni lavorativi dalla richiesta di operatori terzi, il *database* dei propri numeri geografici attivi (portati e/o attivati) aggiornato agli ultimi 30 giorni.

5.5.2. Obbligo di trasparenza

398. Al fine di garantire l'interoperabilità tra le reti e l'uso efficiente delle risorse trasmissive, evitando al contempo comportamenti anticoncorrenziali, l'Autorità ritiene che gli operatori alternativi notificati debbano comunicare agli altri operatori, tramite il proprio sito *web*, e all'Autorità le condizioni economiche relative ai servizi accessori e aggiuntivi, nonché le condizioni tecniche d'interconnessione. In particolare, nuove offerte ed eventuali variazioni delle condizioni tecniche ed economiche nella fornitura del servizio di terminazione o dei servizi accessori dovranno essere comunicate agli altri operatori, sul proprio sito *web*, con un preavviso, rispettivamente, di 90 e 30 giorni, per consentire loro l'eventuale adeguamento dei prezzi nei mercati a valle.

5.5.3. Obbligo di non discriminazione

399. In assenza di obblighi di non discriminazione sia dei prezzi praticati per il servizio di terminazione sia delle condizioni tecniche/economiche di fornitura dei relativi servizi accessori e aggiuntivi, si potrebbero creare opportunità di arbitraggio nel mercato della terminazione, ossia l'operatore di originazione o di transito potrebbe – come

evidenziato al punto 377 con riferimento a TIM – decidere di consegnare la chiamata non direttamente all'operatore di terminazione, ma a un eventuale operatore terzo che abbia stipulato con l'operatore di terminazione condizioni economiche di terminazione più vantaggiose. In altre parole, l'operatore che riuscisse a contrattare le migliori condizioni economiche di terminazione potrebbe diventare un "punto di raccolta del traffico" per la terminazione sulla rete dell'operatore di destinazione, generando in questo modo un uso inefficiente delle risorse di rete. Le opportunità di arbitraggio possono essere limitate esclusivamente attraverso l'imposizione agli operatori di terminazione di un obbligo di non discriminazione dei prezzi praticati.

400. L'Autorità ritiene, pertanto, che tutti gli operatori alternativi notificati nel mercato della terminazione debbano fornire, ai sensi dell'art. 47 del Codice, il servizio di terminazione e i relativi servizi accessori a condizioni tecniche ed economiche non discriminatorie.

5.5.4. Obbligo di controllo dei prezzi

401. Il prezzo di terminazione praticato da un operatore rappresenta un costo esterno da considerare nella definizione dei prezzi dei servizi finali da parte di un operatore concorrente. Il ribaltamento di costi eccessivi di terminazione sui prezzi finali dell'operatore concorrente rappresenterebbe un fattore deterrente all'acquisto dei servizi al dettaglio offerti da quest'ultimo, nonché una riduzione delle economie di rete del sistema telefonico a discapito degli utenti finali. Per tali motivazioni, l'Autorità ritiene opportuno e proporzionato continuare a prevedere un sistema di controllo dei prezzi anche nei confronti degli operatori alternativi con SMP individuati al punto 315.

402. In linea con quanto stabilito nella delibera n. 425/16/CONS e nella delibera n. 668/13/CONS, nonché con la Raccomandazione sulla terminazione, l'Autorità ritiene che i prezzi di terminazione applicati dagli operatori alternativi debbano essere simmetrici al prezzo praticato da TIM. In coerenza con quanto disposto per TIM al paragrafo 5.4.4, l'Autorità ritiene opportuno confermare per il 2020 e fino all'entrata in vigore della tariffa di terminazione unica a livello dell'Unione definita dalla Commissione il valore di 0,041€cent/min determinato attraverso il modello BU-LRIC di cui alla delibera n. 668/13/CONS ed entrato in vigore a partire dal 1° gennaio 2019.

403. Dall'entrata in vigore del regolamento delegato, gli operatori di terminazione saranno soggetti al vincolo massimo di prezzo dell'eurorate, che, come detto, è superiore alla tariffa attualmente in vigore. Per quanto già evidenziato in precedenza, l'Autorità evidenzia che il regolamento delegato, sovrascrivendo la regolamentazione nazionale, potrebbe comportare un aumento generalizzato delle tariffe di terminazione praticate in Italia. Tuttavia, come detto per TIM, tale aumento è compensato dall'assorbimento nella tariffa di terminazione del costo, oggi aggiuntivo, della porta d'interconnessione,

404. Analogamente a quanto previsto per TIM e per le medesime motivazioni, in linea con quanto previsto anche dal regolamento delegato, l'Autorità ritiene opportuno

confermare che l'obbligo di controllo dei prezzi imposto in capo agli operatori alternativi notificati non si applichi per la terminazione delle chiamate originate da clienti di paesi *extra*-UE/SEE. Per l'identificazione del paese di origine del chiamante, gli OAO notificati devono far riferimento al CLI del chiamante. Inoltre, per le medesime motivazioni esposte al punto 395, gli OAO non possono praticare, per le chiamate originate da clienti di operatori *extra*-UE/SEE tariffe superiori alle tariffe applicate dalla controparte per la terminazione delle chiamate originate da clienti italiani e destinate a clienti di operatori *extra*-UE/SEE. Dall'entrata in vigore del regolamento delegato, gli operatori alternativi di terminazione saranno soggetti alle regole ivi stabilite con riferimento agli operatori *extra*-UE/SEE cui applicare l'eurorate, in analogia a quanto stabilito per TIM al punto 392.

405. Inoltre, in continuità con quanto disposto con la delibera n. 425/16/CONS, non essendo intervenute modifiche rilevanti rispetto a quanto analizzato nella scorsa analisi di mercato, l'Autorità ritiene opportuno confermare l'imposizione anche in capo agli operatori alternativi notificati dell'obbligo di controllo dei prezzi dei servizi accessori e aggiuntivi al servizio di terminazione, applicando la medesima tariffa determinata per TIM in esito all'approvazione delle offerte di riferimento (come riportato al punto 388). La migrazione all'interconnessione IP, ormai quasi completa, e l'adozione di reti di trasporto simmetriche tra operatori di rete fissa, in termini di numero di livelli d'interconnessione e di PDI, determina la necessità di un rafforzamento del principio di simmetria tariffaria. In virtù, infatti, della ormai raggiunta simmetria architetturale un'asimmetria tariffaria sui servizi accessori e aggiuntivi alla terminazione, indispensabili per l'operatore acquirente della terminazione, comporterebbe un'ingiustificata asimmetria tariffaria a vantaggio degli operatori alternativi e a detrimento degli utenti finali.

406. Al fine di stimolare il mercato al completamento della migrazione all'interconnessione IP e tenuto conto della riduzione del numero di PDI in tecnologia TDM su rete di TIM, l'Autorità ritiene opportuno imporre la simmetria tariffaria sulla fornitura di tutti i servizi accessori e aggiuntivi alla terminazione anche con riferimento alla rete d'interconnessione in tecnologia TDM.

407. Di seguito si riporta una lista non esaustiva dei servizi accessori alla terminazione venduti dagli OAO cui si applica l'obbligo di controllo dei prezzi con tariffe simmetriche a quelle determinate per TIM e riportate nelle relative offerte di riferimento: *i*) *porte* d'interconnessione; *ii*) colocazione; *iii*) raccordi interni di centrale; *iv*) flussi d'interconnessione. A questi servizi si aggiungono gli eventuali servizi non esplicitamente sopra indicati che sono tuttavia necessari alla fornitura del servizio di terminazione. Tali servizi sono fissati a condizioni equivalenti a quelle fissate da TIM ove applicabile o, comunque, sulla base dell'orientamento al costo.

408. Come già evidenziato per TIM, l'eurorate fissa già tiene conto dei costi legati alla fornitura delle porte d'interconnessione forniti per il servizio di terminazione. Dall'entrata in vigore del regolamento delegato, pertanto, gli operatori alternativi non avranno più titolo a chiedere, per la fornitura delle porte d'interconnessione in entrambe le tecnologie, alcuna remunerazione aggiuntiva all'eurorate.

409. Si ribadisce, come già riportato nella delibera n. 425/16/CONS, che la simmetria tariffaria imposta sui servizi accessori in tecnologia IP venduti dagli OAO non modifica quanto previsto dalla delibera n. 52/15/CIR relativamente ai moduli CAC[92]. La delibera n. 52/15/CIR ha previsto che il costo dei moduli CAC è incluso nella tariffa regolamentata, con esclusione dei soli moduli in eccesso rispetto al dimensionamento minimo che sono, quindi, remunerati dall'operatore richiedente. Pertanto, i moduli CAC che rientrano nel dimensionamento *standard* restano inclusi nel costo del traffico, mentre i moduli in eccesso vanno remunerati dall'operatore che li richiede. Sui moduli in eccedenza si applica la simmetria tariffaria sulla base dei prezzi approvati dall'Autorità per le relative offerte di riferimento.

410. Si ribadisce, come già rappresentato nella delibera n. 425/16/CONS, che la simmetria architetturale tra TIM e gli OAO di cui al punto 405 non deve intendersi come l'obbligo, per gli OAO, di dotarsi di un'infrastruttura di rete perfettamente coincidente con quella di TIM, ovvero organizzata su 16 *Aree Gateway* coincidenti con quelle di TIM. Resta impregiudicato il diritto degli OAO di definire un numero ritenuto congruo di *Aree Gateway*, purché sia assicurata la ridondanza geografica dei PDI. In continuità con quanto disposto dalla delibera n. 668/13/CONS, nel caso in cui un OAO definisca un numero di *Aree Gateway* inferiore alle 16 ipotizzate nel modello BU-LRIC, gli oneri economici per l'eventuale trasporto della chiamata dal nodo di TIM fino al nodo d'interconnessione dell'OAO del traffico di terminazione *reverse* sono a carico dell'OAO, vista l'impossibilità di ottimizzare la consegna del traffico di terminazione *reverse* per effetto della disomogeneità delle *Aree Gateway*[93].

D11. Si condivide l'orientamento dell'Autorità di imporre agli operatori alternativi gli obblighi di: *i*) accesso e uso di determinate risorse di rete; *ii*) trasparenza; *iii*) non discriminazione; *iv*) controllo dei prezzi nel mercato dei servizi di terminazione su rete fissa attraverso gli strumenti e le modalità sopra descritte?

6. REVOCA DEGLI OBBLIGHI REGOLAMENTARI E MISURE TRANSITORIE

411. Come illustrato nel Capitolo 3, l'Autorità non ha riscontrato la presenza di forti ostacoli non transitori all'accesso nel mercato rilevante dei servizi di raccolta delle

[92] I moduli CAC (*Call Admission Control*) verificano che il traffico in ingresso o in uscita al nodo d'interconnessione non sia superiore a quello concordato tra gli operatori interconnessi.

[93] Cfr. punto V.15 della delibera n. 668/13/CONS: "*[…] l'Autorità evidenzia che quanto segnalato è stato già oggetto dei lavori dell'UPIM sull'interconnessione IP in cui si è chiarito che il costo dell'inoltro reverse (che comunque non è un servizio oggetto della presente analisi) è a carico dell'OLO che ha un numero di Aree Gateway inferiore a quello di TI*".

chiamate telefoniche su rete fissa. Tale mercato non risulta, dunque, più suscettibile di regolamentazione *ex-ante*.

412. Per queste ragioni, l'Autorità revoca gli obblighi imposti con la delibera n. 425/16/CONS (Art. 7, 8, 9, 10, 11 e 12) relativamente alla fornitura del servizio di raccolta delle chiamate telefoniche su rete fissa. Si tratta degli obblighi di accesso ed uso di determinate risorse di rete, di trasparenza, di non discriminazione, di separazione contabile e di controllo dei prezzi e contabilità dei costi.

413. Al fine di fornire certezza regolamentare agli operatori che acquistano servizi di raccolta, l'Autorità ritiene opportuno prevedere un periodo transitorio, dalla pubblicazione del presente provvedimento, per la revoca degli obblighi sopracitati imposti in capo a TIM nel mercato rilevante dei servizi di raccolta delle chiamate telefoniche su rete fissa. In particolare, l'Autorità ritiene opportuno che TIM continui a fornire il servizio di raccolta secondo le modalità tecnico/economiche stabilite nell'ultima Offerta di Riferimento approvata dall'Autorità disponibile alla data di pubblicazione del presente provvedimento. Tale ultima disposizione si rende necessaria al fine di ridurre gli oneri amministrativi in capo a TIM, dal momento che l'Autorità ritiene che non sia giustificato imporre all'*incumbent* la produzione di una nuova Offerta di Riferimento del servizio di raccolta da sottoporre all'approvazione dell'Autorità successivamente alla data di entrata in vigore del presente provvedimento. Con riferimento alla durata del periodo transitorio, tenuto conto delle tempistiche necessarie affinché gli OAO si adattino alle nuove disposizioni regolamentari, l'Autorità ritiene opportuno prevedere un periodo di 12 mesi a partire dall'entrata in vigore del presente provvedimento prima della rimozione dell'attuale regolamentazione del servizio di raccolta.

414. Inoltre, con riferimento alla dismissione dei punti d'interconnessione in tecnologia TDM, l'Autorità, come già chiarito, ritiene opportuno che gli operatori notificati comunichino, con sei mesi di anticipo, sul proprio sito *web* nonché a tutti gli operatori con cui hanno rapporti d'interconnessione e all'Autorità, l'intenzione di dismettere i punti d'interconnessione in tecnologia TDM, indicando la data di effettiva dismissione.

415. La rimozione dell'obbligo di non accettare nuove richieste d'interconnessione basate sulla tecnologia TDM ha effetto immediato a partire dalla pubblicazione del presente provvedimento.

416. La rimozione degli obblighi di contabilità dei costi e di separazione contabile, imposti in capo a TIM con la delibera n. 425/16/CONS ha effetto dalla pubblicazione del presente provvedimento, senza prevedere alcun periodo transitorio. Imporre un periodo transitorio per la rimozione di tali obblighi, infatti, aumenterebbe solo gli oneri amministrativi in capo a TIM, senza alcun beneficio per il mercato. Ne consegue la revoca dell'obbligo di presentazione della contabilità regolatoria a partire dall'anno 2020.

417. Analogamente, anche la rimozione dell'obbligo in capo a TIM di presentare *report* semestrali relativi ai volumi, ai tempi di fornitura, ripristino, disattivazione e disponibilità del servizio di terminazione e dei servizi accessori e

aggiuntivi, forniti sia a operatori alternativi sia alle proprie divisioni interne, ha effetto a partire dalla pubblicazione del presente provvedimento, senza la necessità di prevedere periodi transitori.

Tutto ciò premesso e considerato,

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

DELIBERA

TITOLO I – DEFINIZIONE DEI MERCATI RILEVANTI E VALUTAZIONE DEL SIGNIFICATIVO POTERE DI MERCATO

Art. 1
Definizioni

1. Ai fini del presente provvedimento si intende per:
   a. "Autorità": l'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni, istituita dall'Art. 1, comma 1, della legge 31 luglio 1997, n. 249;
   b. "Codice": il "Codice delle comunicazioni elettroniche" adottato con Decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259, come modificato dal decreto legislativo 28 maggio 2012, n. 70;
   c. "autorizzazione generale": il regime giuridico che disciplina la fornitura di reti o di servizi di comunicazione elettronica, anche ad uso privato, e i relativi obblighi specifici per il settore applicabili a tutti i tipi o a tipi specifici di servizi e di reti di comunicazione elettronica, conformemente al Codice;
   d. "operatore notificato": l'operatore identificato, ai sensi dell'Art. 52 del Codice, come operatore avente significativo potere di mercato in uno o più mercati rilevanti oggetto del presente provvedimento;
   e. "operatore alternativo": un'impresa, diversa dall'operatore TIM, autorizzata a fornire una rete pubblica di comunicazioni elettroniche, o una risorsa correlata;
   f. "clienti residenziali": le persone fisiche residenti in abitazioni private che generalmente acquistano i servizi per finalità diverse da quelle imprenditoriali o professionali e che riportano il proprio codice fiscale sul contratto;
   g. "clienti non residenziali": le persone giuridiche che acquistano i servizi per finalità di tipo imprenditoriale o professionale e che riportano sul contratto la partita IVA;
   h. "servizio di co-locazione": il servizio che consente a un operatore alternativo di disporre di spazi presso le centrali dell'operatore notificato equipaggiati per l'attestazione di collegamenti fisici e per l'installazione di telai idonei ad alloggiare apparati e cavi;
   i. "flussi d'interconnessione alla rete trasmissiva locale": circuiti di capacità dedicata tra il punto di presenza (di seguito anche POP, *Point of Presence*) dell'operatore alternativo e un punto di consegna di servizi all'ingrosso presso un nodo della rete trasmissiva locale di TIM. Tale servizio è impiegato anche quando il POP è co-locato presso un nodo della rete trasmissiva locale (Stadio di Linea, di seguito anche SL) per la raccolta di servizi da nodi di pari livello;

j. "flussi d'interconnessione alla rete trasmissiva regionale": circuiti di capacità dedicata tra POP dell'operatore alternativo e un punto di consegna di servizi all'ingrosso presso un nodo della rete trasmissiva regionale di TIM. Tale servizio è impiegato anche quando il POP è co-locato presso un nodo della rete trasmissiva regionale per la raccolta di servizi da nodi di pari livello;

k. "raccordo interno di centrale": servizio che consente la connessione tra apparati, anche di TIM, co-locati presso la stessa centrale;

l. "rete di accesso": il circuito fisico che collega il punto terminale della rete (tipicamente presso il domicilio dell'abbonato) al permutatore o ad un impianto equivalente nella centrale locale della rete pubblica di comunicazioni elettroniche;

m. "rete di trasporto": insieme delle infrastrutture di rete che consentono il trasporto e l'instradamento dell'informazione. L'elemento di confine tra la rete di accesso e la rete di trasporto è la cartolina d'utente nel DSLAM/MSAN;

n. "servizio di raccolta": servizio di trasporto di una chiamata, originata da un cliente finale residenziale o non residenziale, dalla linea di origine fino al primo nodo di commutazione aperto all'interconnessione, presso cui la chiamata è consegnata all'operatore selezionato dal cliente finale;

o. "servizio di terminazione": servizio di trasporto di una chiamata dall'ultimo nodo di commutazione, aperto all'interconnessione presso cui la chiamata è consegnata, fino alla postazione del cliente identificato dal numero chiamato;

p. "servizi accessori ai servizi di raccolta e terminazione": servizi associati alla fornitura dei servizi di raccolta e terminazione;

q. "operatore di terminazione vocale": gli operatori di accesso autorizzati alla fornitura del servizio di telefonia vocale;

r. "SGT – Stadio di gruppo di transito": nodo del secondo livello di commutazione della rete PSTN di TIM;

s. "SGU – Stadio di gruppo urbano": nodo del primo livello di commutazione della rete PSTN di TIM;

t. "nodo BBN (*Backbone Network*)": nodo di transito nazionale in tecnologia IP della prima generazione di rete ibrida TDM/IP integrata voce/dati di TIM;

u. "PDI VOIP": *router* IP con associato SBC-I di livello nazionale della rete integrata voce/dati di TIM di seconda generazione;

v. "DSLAM": l'apparato dedicato alla terminazione di accessi in tecnologia xDSL e alla multiplazione dei flussi dati dei singoli clienti ad esso attestati;

w. "MSAN": sistema integrato dedicato alla terminazione degli accessi xDSL e alla multiplazione dei flussi dati e voce dei singoli clienti ad esso attestati.

2. Per quanto applicabili, valgono le definizioni di cui all'Art. 1 del Codice delle comunicazioni elettroniche.

Art. 2
Identificazione dei mercati rilevanti

1. Ai fini della presente analisi di mercato, sono identificati i seguenti mercati rilevanti dei servizi d'interconnessione nella rete telefonica pubblica fissa:
   i. il mercato dei servizi di raccolta delle chiamate telefoniche su rete fissa;
   ii. i mercati dei servizi di terminazione delle chiamate telefoniche su singola rete fissa.
2. I mercati rilevanti di cui al comma 1, lettere *i.* e *ii.*, sono definiti come la domanda e l'offerta, rispettivamente, dei servizi all'ingrosso di raccolta (da numerazioni geografiche e verso qualsiasi destinazione) e di terminazione (verso numerazioni geografiche e da qualsiasi origine) delle chiamate telefoniche su rete fissa originate o terminate da/su accessi di tipo POTS/ISDN/VOIP *managed* in decade zero.
3. I mercati rilevanti, di cui al comma 1, hanno dimensione geografica nazionale.

Art. 3
Suscettibilità del mercato dei servizi di raccolta delle chiamate telefoniche su rete fissa alla regolamentazione *ex ante*

1. Il mercato dei servizi di raccolta delle chiamate telefoniche su rete fissa di cui all'Art. 2, comma 1, lettera *i*, non è suscettibile di regolamentazione *ex ante*.

Art. 4
Identificazione degli operatori aventi significativo potere di mercato

1. Nei mercati dei servizi di terminazione su singola rete fissa, di cui all'Art. 2, comma 1, lettera *ii*, non sussistono condizioni di concorrenza effettiva e sono individuati quali detentori di significativo potere di mercato i seguenti operatori, ciascuno con riferimento al mercato della terminazione sulla propria rete fissa: Acantho S.p.A., Adr TEL S.p.A., Brennercom S.p.A., BT Italia S.p.A., Colt Telecom S.p.A., Decatel S.r.l., Eolo S.p.A., Estracom S.p.A., Fastweb S.p.A., Iliad Italia S.p.A., Intermatica S.r.l., Irideos S.p.A., Linkem S.p.A., MC-link S.p.A., Optima Italia S.p.A., Orakom S.r.l., SKY Italia S.p.A., Terrecablate Reti e Servizi S.r.l., TIM S.p.A., Tiscali Italia S.p.A., TWT S.p.A., Uno Communications S.p.A., Verizon Italia S.p.A., Vodafone Italia S.p.A., Vianova S.p.A. (già Welcome Italia S.p.A.), Wind Tre S.p.A.

TITOLO II – REVOCA DEGLI OBBLIGHI

Art. 5
Revoca degli obblighi regolamentari nel mercato dei servizi di raccolta delle chiamate telefoniche su rete fissa

1. Nel mercato dei servizi di raccolta delle chiamate telefoniche su rete fissa di cui all'Art. 2, comma 1, lettera *i.*, sono revocati gli obblighi imposti in capo a TIM dalla delibera n. 425/16/CONS.

TITOLO III – OBBLIGHI IN CAPO AGLI OPERATORI NOTIFICATI QUALI AVENTI SIGNIFICATIVO POTERE DI MERCATO

CAPO I - OBBLIGHI IN CAPO A TELECOM ITALIA NEL MERCATO DEI SERVIZI DI TERMINAZIONE

Art. 6
Obblighi in capo all'operatore TIM

1. Ai sensi del Codice, delle leggi n. 481 del 14 novembre 1995 e n. 249 del 31 luglio 1997, sono imposti a TIM, in qualità di operatore avente significativo potere di mercato nel mercato rilevante di cui all'Art. 2, comma 1, lettera *ii*, gli obblighi di cui al presente Capo.
2. Le condizioni attuative degli obblighi imposti al presente Capo sono descritte nel Titolo IV, Capo I, della presente delibera.

Art. 7
Obbligo in materia di accesso e di uso di determinate risorse di rete

1. Ai sensi dell'Art. 49 del Codice, TIM è soggetta all'obbligo di accesso e di uso delle risorse di rete necessarie alla fornitura dei servizi di terminazione sulla propria rete fissa e dei relativi servizi accessori ed aggiuntivi, elencati nell'Art. 16, ai commi 1, 2 e 3.
2. I servizi di cui al comma 1 sono forniti agli operatori alternativi a prescindere dalle finalità d'uso degli stessi.
3. TIM è soggetta all'obbligo di concedere accesso alle porte d'interconnessione, consentire la co-ubicazione degli apparati terminali di trasmissione nei propri siti e l'accesso alle interfacce tecniche, ai protocolli e ad altre tecnologie conformi agli *standard* per garantire l'interoperabilità dei servizi d'interconnessione di terminazione.
4. TIM comunica l'intenzione di dismettere uno o più nodi d'interconnessione della rete TDM con 6 mesi di anticipo, attraverso il proprio sito *web* nonché con comunicazione

a tutti gli operatori con cui ha rapporti d'interconnessione e all'Autorità, indicando la data di effettiva dismissione.

5. TIM fornisce la prestazione di portabilità del numero secondo i tempi e le modalità di cui alla delibera n. 35/10/CIR come successivamente modificata e la prestazione di re-instradamento delle numerazioni portate.

6. TIM fornisce, a seguito della richiesta da parte degli operatori terzi, il *database* dei propri numeri geografici attivi (portati e/o attivati), secondo le modalità definite dalle delibere n. 35/10/CIR e n. 40/16/CIR.

Art. 8
Obbligo di trasparenza

1. Ai sensi dell'Art. 46 del Codice, TIM è soggetta all'obbligo di trasparenza nella fornitura dei servizi di terminazione, e dei relativi servizi accessori ed aggiuntivi, elencati nell'Art. 16, ai commi 1, 2 e 3.

2. Per i servizi di cui al comma precedente, TIM ha l'obbligo di pubblicare un'Offerta di Riferimento con validità annuale da sottoporre all'approvazione dell'Autorità, contenente condizioni tecnico-economiche dettagliate e modalità di fornitura e ripristino garantite da adeguate penali.

3. L'Offerta di Riferimento di cui al comma precedente è adeguatamente disaggregata, al fine di consentire agli operatori terzi di acquistare solo le prestazioni necessarie alla fruizione dei servizi richiesti.

4. TIM pubblica, entro il 31 luglio di ciascun anno, l'Offerta di Riferimento relativa all'anno successivo per i servizi di cui al comma 1, che l'Autorità provvede ad approvare con eventuali modifiche.

5. L'Offerta approvata ha validità a partire dal 1° gennaio dell'anno di riferimento e gli effetti dell'approvazione, ove non diversamente previsto, decorrono da tale data anche retroattivamente rispetto alla data di approvazione dell'Offerta. Nelle more dell'approvazione dell'Offerta di Riferimento, TIM pratica le ultime condizioni di offerta approvate dall'Autorità.

6. Per gli anni 2020 e 2021, TIM pubblica l'Offerta entro due mesi dall'entrata in vigore del presente provvedimento. Tale offerta dovrà contenere condizioni tecnico-economiche dettagliate e disaggregate, nonché modalità di fornitura garantite da adeguate penali.

Art. 9
Obbligo di non discriminazione

1. Ai sensi dell'Art. 47 del Codice, TIM è sottoposta all'obbligo di non discriminazione nella fornitura dei servizi di terminazione e dei relativi servizi accessori ed aggiuntivi, elencati nell'Art. 16, ai commi 1, 2 e 3.

2. Per la fornitura dei servizi di cui al comma precedente TIM applica condizioni di natura economica e tecnica equivalenti in circostanze equivalenti nei confronti di altri operatori che offrono servizi equivalenti e fornisce a questi ultimi servizi ed informazioni alle stesse condizioni garantite alle proprie funzioni commerciali, a società controllate, collegate e controllanti.
3. Con riferimento alle condizioni economiche dei servizi di cui al comma 1, TIM applica i medesimi prezzi, siano essi fissati nelle offerte di riferimento o comunque come regolamentati in questo provvedimento, sia agli operatori alternativi sia alle proprie divisioni commerciali (prezzi dei trasferimenti interni) ed alle società controllate, collegate e controllanti, per la predisposizione dei servizi al dettaglio.
4. Con riferimento alle condizioni tecniche di fornitura dei servizi di cui al comma 1, TIM fornisce i servizi mediante l'impiego delle medesime tecnologie che essa stessa impiega nei servizi offerti alle proprie divisioni commerciali ed alle società controllate, collegate e controllanti, per la predisposizione dei servizi al dettaglio.
5. TIM, nella fornitura dei servizi di cui al comma 1, garantisce agli operatori alternativi tempi di *provisioning* ed *assurance* almeno equivalenti rispetto a quelli applicati alle proprie divisioni commerciali per la predisposizione dei servizi al dettaglio.
6. TIM − ai sensi dell'Art. 2, comma 12, lett. f) della legge n. 481 del 14 novembre 1995 e dell'Art. 1, comma 8, della legge n. 249 del 31 luglio 1997 – garantisce adeguate misure di separazione amministrativa tra le proprie divisioni commerciali e le divisioni che erogano i servizi di cui al comma 1, volte a garantire il rispetto dell'obbligo di non discriminazione.

Art. 10
Obbligo di controllo dei prezzi

1. Ai sensi dell'Art. 50 del Codice, TIM è sottoposta all'obbligo di controllo dei prezzi dei servizi di terminazione e dei relativi servizi accessori ed aggiuntivi, elencati nell'Art. 16, ai commi 1,2 e 3.
2. Il prezzo dei servizi di terminazione fornito da Telecom Italia è pari a quello fissato a un livello di costi efficienti sulla base di una metodologia *Long Run Incremental Cost* (LRIC) di tipo *bottom up* di cui alla delibera n. 668/13/CONS per il 2019. A far data dalla sua entrata in vigore, TIM è soggetta alle regole stabilite nel regolamento delegato con riferimento al prezzo della terminazione.
3. Il prezzo della porta d'interconnessione, TDM e IP, è pari a quello fissato nella delibera 329/20/CIR di approvazione dell'offerta di riferimento di TIM per gli anni 2019 e 2020 relativa ai servizi di raccolta e terminazione delle chiamate nella rete telefonica pubblica fissa. A far data dalla sua entrata in vigore, TIM è soggetta alle regole stabilite nel regolamento delegato con riferimento alle porte d'interconnessione sia TDM che IP.
4. Non sono sottoposti a regolamentazione i prezzi dei servizi di terminazione forniti da TIM per le chiamate originate da clienti di Paesi *extra*-SEE. A far data dalla sua

entrata in vigore, TIM è soggetta alle regole stabilite nel regolamento delegato con riferimento agli operatori extra-UE/SEE.

5. I prezzi dei servizi accessori ed aggiuntivi ai servizi di terminazione, ove non previsto diversamente, sono definiti nel rispetto del meccanismo di orientamento al costo ed approvati nell'ambito dei relativi procedimenti di approvazione dell'Offerta di Riferimento. Tra i servizi di cui al presente comma sono inclusi i seguenti:
   a. configurazione delle centrali;
   b. colocazione;
   c. flussi d'interconnessione;
   d. raccordi interni di centrale.
6. A far data dal 1° gennaio 2020, il valore del WACC è pari a 8,64%, come approvato dall'Autorità con la delibera n. 348/19/CONS.
7. La verifica da parte dell'Autorità del rispetto dell'obbligo di controllo dei prezzi avviene con l'approvazione dell'Offerta di Riferimento di cui all'Art. 8.

CAPO II - OBBLIGHI IN CAPO AGLI OPERATORI ALTERNATIVI DI RETE FISSA AVENTI SIGNIFICATIVO POTERE DI MERCATO NEI MERCATI DEI SERVIZI DI TERMINAZIONE

Art. 11
Obblighi in capo agli operatori alterativi notificati

1. Ai sensi del Codice, delle leggi n. 481 del 14 novembre 1995 e n. 249 del 31 luglio 1997, sono imposti agli operatori alternativi di cui all'Art. 4, comma 1, in qualità di operatori aventi significativo potere di mercato nei mercati rilevanti di cui all'Art. 2, comma 1, lettera *ii*, gli obblighi di cui al presente Capo.

Art. 12
Obbligo in materia di accesso e di uso di determinate risorse di rete

1. Ai sensi dell'Art. 49 del Codice, tutti gli operatori alternativi notificati, di cui all'Art. 4, comma 1, sono soggetti all'obbligo di accesso e di uso delle risorse necessarie alla fornitura dei servizi di terminazione sulla propria rete e dei relativi servizi accessori e aggiuntivi necessari per la fornitura del servizio di terminazione.
2. Gli operatori di cui al comma precedente hanno l'obbligo di concedere accesso alle porte e flussi d'interconnessione, ai raccordi di centrale, di provvedere alla configurazione delle centrali, consentire la co-ubicazione degli apparati terminali di trasmissione nei propri siti e l'accesso alle interfacce tecniche, ai protocolli e ad altre tecnologie conformi agli *standard* per garantire l'interoperabilità dei servizi d'interconnessione di terminazione.
3. Ciascun operatore notificato, in qualità di *Donor* e *Donating*, è soggetto agli obblighi in materia di portabilità del numero, ivi inclusi gli obblighi relativi al re-

instradamento delle chiamate, di cui alla delibera n. 35/10/CIR come successivamente modificata e integrata.

4. Ciascun operatore notificato fornisce, a seguito della richiesta da parte degli operatori terzi, entro cinque giorni lavorativi il *database* dei propri numeri geografici attivi (portati e/o attivati), secondo le modalità definite dalla delibera n. 35/10/CIR come successivamente modificata e integrata.
5. Ciascun operatore notificato comunica l'intenzione di dismettere uno o più nodi d'interconnessione della rete TDM con 6 mesi di anticipo, attraverso il proprio sito *web* nonché con comunicazione a tutti gli operatori con cui ha rapporti d'interconnessione e all'Autorità, indicando la data di effettiva dismissione.

Art. 13
Obbligo di trasparenza

1. Ai sensi dell'Art. 46 del Codice, tutti gli operatori alternativi notificati, di cui all'Art. 4, comma 1, sono soggetti all'obbligo di trasparenza nella fornitura dei servizi di terminazione sulla propria rete fissa e dei relativi servizi accessori e aggiuntivi, con riferimento sia alle condizioni tecniche sia alle condizioni economiche.
2. Ciascun operatore notificato comunica, entro il 31 luglio di ciascun anno, all'Autorità e sul proprio sito *web* le condizioni di offerta dei propri servizi di terminazione e dei relativi servizi accessori e aggiuntivi, dando evidenza delle condizioni tecniche ed economiche, valide per l'anno successivo.
3. L'Autorità verifica il rispetto degli obblighi regolamentari di cui al presente provvedimento e, in caso di difformità, richiede all'operatore di adeguare la propria Offerta di riferimento.
4. Le eventuali variazioni delle condizioni tecniche ed economiche nella fornitura dei servizi di terminazione o dei servizi accessori sono comunicate a tutti gli altri operatori, tramite il proprio sito *web*, e all'Autorità con un preavviso, rispettivamente, di 90 e 30 giorni rispetto all'entrata in vigore.

Art. 14
Obbligo di non discriminazione

1. Ai sensi dell'Art. 47 del Codice, tutti gli operatori alternativi notificati, di cui all'Art. 4, comma 1, sono soggetti all'obbligo di non discriminazione e praticano condizioni equivalenti per servizi equivalenti, con specifico riferimento all'offerta dei servizi all'ingrosso di terminazione e relativi servizi accessori.

Art. 15
Obbligo di controllo dei prezzi

1. Ai sensi dell'Art. 50 del Codice, tutti gli operatori alternativi notificati, di cui all'Art. 4, comma 1, sono soggetti all'obbligo di controllo dei prezzi per i servizi di terminazione su rete fissa.

2. Il prezzo dei servizi di terminazione degli operatori alternativi notificati è pari a quello fissato a un livello di costi efficienti sulla base di una metodologia *Long Run Incremental Cost* (LRIC) di tipo *bottom up* di cui alla delibera n. 668/13/CONS per il 2019. A far data dalla sua entrata in vigore, gli operatori alternativi notificati sono soggetti alle regole stabilite nel regolamento delegato con riferimento al prezzo della terminazione.
3. Il prezzo della porta d'interconnessione è pari a quello fissato nella delibera di approvazione dell'offerta di riferimento di TIM per gli anni 2019 e 2020 relativa ai servizi di raccolta e terminazione delle chiamate nella rete telefonica pubblica fissa. A far data dalla sua entrata in vigore, gli operatori alternativi notificati sono soggetti alle regole stabilite nel regolamento delegato con riferimento alle porte d'interconnessione TDM e IP.
4. Non sono sottoposti a regolamentazione i prezzi dei servizi di terminazione forniti dagli operatori alternativi notificati per le chiamate originate da clienti di Paesi *extra*-SEE. A far data dalla sua entrata in vigore, gli operatori alternativi notificati sono soggetti alle regole stabilite nel regolamento delegato con riferimento agli operatori extra-UE/SEE.
5. I prezzi dei servizi accessori ed aggiuntivi ai servizi di terminazione, ove non previsto diversamente, sono pari ai prezzi applicati da TIM, definiti nel rispetto del meccanismo di orientamento al costo ed approvati nell'ambito dei relativi procedimenti di approvazione dell'Offerta di Riferimento di TIM. Tra i servizi accessori soggetti ad obbligo di controllo di prezzo sono inclusi:
   a. colocazione;
   b. porta e flussi d'interconnessione;
   c. raccordi interni di centrale;
   d. portabilità dei numeri;
   e. configurazione delle centrali.
6. A far data dal 1° gennaio 2020, il valore del WACC è pari a 8,64%, come approvato dall'Autorità con la delibera n. 348/19/CONS.
7. La verifica da parte dell'Autorità del rispetto dell'obbligo di controllo dei prezzi avviene con l'approvazione dell'Offerta di Riferimento di cui all'Art. 13.

TITOLO IV - CONDIZIONI ATTUATIVE DEGLI OBBLIGHI IMPOSTI IN CAPO A TIM

Art. 16
Condizioni attuative dell'obbligo in materia di accesso e di uso di determinate risorse di rete

1. TIM fornisce il servizio di terminazione con interconnessione ai PDI VOIP della sua rete IP aperti all'interconnessione IP.

2. Al fine di garantire la continuità del servizio, TIM continua a fornire il servizio di terminazione con interconnessione ai nodi di commutazione SGU della sua rete TDM, ma non è soggetta all'obbligo di attivare nuove interconnessioni con tale interfaccia.
3. TIM fornisce i servizi accessori ed aggiuntivi di seguito elencati:
   a. configurazione delle centrali;
   b. *porte* d'interconnessione;
   c. raccordi interni di centrale;
   d. flussi d'interconnessione;
   e. fatturazione conto terzi e relativo servizio di gestione del credito;
   f. portabilità dei numeri;
   g. gestione centralizzata dei clienti multi-sede e/o multi-tecnologia.
4. TIM fornisce, altresì, i servizi di co-locazione secondo le modalità previste nell'ambito della delibera n. 348/19/CONS e nelle relative delibere attuative, i servizi di raccordi interni di centrale e i servizi di flussi d'interconnessione secondo le modalità previste nell'ambito della delibera n. 320/20/CONS e nelle relative delibere attuative.
5. TIM applica, per le transazioni economiche, il modello d'interconnessione di raccolta per le chiamate originate da altra rete e destinate ai propri numeri non geografici, fatto salvo quanto diversamente previsto per i numeri 701.
6. TIM stipula contratti per i servizi d'interconnessione diretta indipendenti da quelli d'interconnessione inversa. TIM, nei contratti d'interconnessione inversa, provvede a proprie spese alle infrastrutture trasmissive (inclusi eventuali raccordi di centrale) impiegate per terminare il proprio traffico sugli apparati degli altri operatori.
7. Telecom Italia applica, per le chiamate originate da altra rete e dirette a proprie numerazioni 701 e in decade 5, il modello economico d'interconnessione di terminazione.
8. I prezzi al dettaglio per le chiamate dirette a numerazioni 701 di altri operatori non sono differenziati al variare dell'operatore di terminazione.
9. Le condizioni economiche di offerta al chiamante per i servizi offerti su numerazioni non geografiche di operatori alternativi sono definite, nel rispetto della normativa vigente, dall'operatore cui sono stati attribuiti i diritti d'uso di tale numerazione, che ha facoltà di richiedere la prestazione di fatturazione conto terzi all'operatore di accesso, fatto salvo quanto diversamente previsto per i numeri 701.
10. TIM fornisce, a titolo gratuito, la prestazione di associazione dei prezzi già configurati alle numerazioni non geografiche degli operatori entro 7 giorni dalla richiesta degli stessi. TIM configura nuovi prezzi (non in elenco) entro 15 giorni dalla richiesta dell'operatore.
11. TIM offre l'accesso ai numeri di emergenza e pubblica utilità, ai numeri di *customer care* di TIM sulla propria rete, nonché agli stessi servizi che fornisce alla propria

clientela, a condizioni economiche trasparenti e non discriminatorie, in coerenza con i prezzi dagli elementi funzionali regolati dal meccanismo di controllo dei prezzi definito nella presente delibera.

12. TIM concorda una modalità di fornitura della funzione CCBS (*Call Completion to Busy Subscriber*) su flussi d'interconnessione condivisi tra traffico in transito con funzione di CCBS e traffico in semplice terminazione senza funzione CCBS. La soluzione tecnica è quella concordata con gli operatori interconnessi e adottata, a richiesta, da tutti gli operatori di terminazione.
13. TIM garantisce che, trascorso un anno dall'attivazione dei servizi di cui ai commi 1, 2 e 3 del presente articolo, l'operatore acquirente possa cessare il servizio d'interconnessione con un preavviso di 30 giorni senza pagare penali o ratei a scadere.
14. In caso di impedimenti tecnici all'interconnessione mediante co-locazione presso il nodo di consegna, TIM fornisce il servizio d'interconnessione alle medesime condizioni economiche che l'operatore avrebbe fruito in caso d'interconnessione fisica presso il nodo (interconnessione virtuale).
15. Gli operatori co-locati in centrale di TIM presso spazi di un operatore terzo accedono ai servizi d'interconnessione di TIM con le stesse modalità previste per l'operatore ospitante.
16. Per tutti i servizi necessari per l'interconnessione alla rete, TIM adotta clausole di scadenza contrattuale di durata pari a un anno, fatto salvo quanto diversamente disposto dall'Autorità.
17. TIM garantisce la configurazione dei PDI VOIP della sua rete IP entro 15 giorni dalla data della richiesta.
18. Il servizio di gestione centralizzata dei clienti multi-sede e/o multi-tecnologia è offerto a condizioni di orientamento al costo e nel rispetto del principio di parità di trattamento interno-esterno.

Art. 17
Modalità di accesso di abbonati TIM ai servizi offerti su numerazione non geografica di altro Operatore

1. TIM fornisce il servizio di fatturazione conto terzi su base chiamata da applicarsi unicamente per numerazioni non geografiche relative a servizi forniti a titolo oneroso, indipendentemente dalle condizioni economiche dei servizi praticate dall'operatore titolare della numerazione.
2. Con riferimento alle condizioni economiche relative alla prestazione di fatturazione per l'accesso di abbonati TIM ai servizi su numerazioni non geografiche di altro Operatore, il prezzo di tale servizio applicato per ogni chiamata include le seguenti attività soggette a contabilità separata:
    a. la raccolta degli elementi di fatturazione,

b. la gestione dei dati di fatturazione ed emissione bolletta,
c. la verifica dei pagamenti e alimentazione dei sistemi di fatturazione e del credito,
d. la gestione degli incassi,
e. la gestione dei reclami e prevenzione frodi.

3. Nell'ambito del servizio di fatturazione di cui al comma 1 TIM fornisce le seguenti ulteriori prestazioni:
   a. la gestione della Conciliazione Paritetica,
   b. la gestione della Conciliazione Corecom/Camere di Commercio.
4. Le procedure di conciliazione di cui al comma precedente, quando svolte da TIM anche per gli operatori alternativi, devono essere condotte nel rispetto del principio della parità di trattamento.
5. Le rilevazioni di traffico di TIM, ai fini della determinazione degli importi da fatturare ai propri abbonati, dovranno essere riconciliate con i dati di traffico rilevati dai sistemi d'interconnessione degli operatori alternativi. Eventuali disallineamenti sono risolti nell'ambito di comitati tecnici tra le parti che devono essere previsti nei contratti d'interconnessione.
6. TIM, nel caso in cui adotti una "soglia di importo" della fattura al di sotto della quale rinuncia ad affidare il recupero del credito ad appositi istituti, determina tale soglia sulla base del principio di parità di trattamento e la comunica agli operatori.
7. Tale soglia viene definita in maniera distinta per clientela affari e residenziale, riducendo la soglia per clientela residenziale ad un valore che tenga ragionevolmente conto dei costi/benefici dell'azione di recupero crediti.
8. Ai fini della rilevazione della insolvenza sulla base della quale determinare l'acconto e della formulazione della tabella degli "acconti" versati agli operatori alternativi sul traffico fatturato ai propri abbonati, TIM applica quanto specificato nella delibera n. 41/09/CIR e successive modificazioni e integrazioni.
9. TIM fornisce agli Operatori interconnessi, nelle modalità tecnicamente fattibili, laddove richiesto visibilità della evoluzione del credito dei clienti che hanno usufruito dei servizi offerti tramite NNG, con riferimento tra l'altro alle fatture emesse, allo stato dei pagamenti ed ai reclami. TIM fornisce sollecitamente, a ciascun operatore alternativo, indicazione delle numerazioni per le quali si registrano incrementi significativi di insolvenza, per consentire a questi ultimi di monitorare in tempo reale lo stato del credito.
10. TIM fornisce, al fine di consentire all'Operatore interconnesso di monitorare in tempo utile eventuali situazioni di frode, una prima comunicazione tempestiva delle rilevazioni di traffico anomalo e, in seguito agli accertamenti necessari, la relativa conferma.

11. TIM include, nell'Offerta di Riferimento, le tempistiche della prima notifica di sospetta frode e della seconda notifica di accertamento della frode di cui al comma precedente.

12. TIM, in caso di rilevazione di traffico anomalo e sospetta frode o di disconoscimento di traffico telefonico da parte di propri clienti finali, notifica senza indugio all'Operatore interconnesso la sospetta frode, allegando gli estremi della avvenuta denuncia all'Autorità giudiziaria. Il traffico anomalo, evidenziato sia a seguito di rilevazione dei sistemi e comunicato all'operatore alternativo nelle modalità concordate di cui al comma precedente, sia a seguito di disconoscimento da parte del cliente finale, qualora oggetto di frode accertata dall'Autorità giudiziaria non potrà essere posto a carico dell'Operatore di accesso.

13. Nel caso di rilevazione di traffico presuntivamente fraudolento di cui al comma precedente, TIM può sospendere la fatturazione al cliente e/o i pagamenti all'Operatore interconnesso dopo aver presentato denuncia all'Autorità giudiziaria. Quest'ultimo, debitamente informato, da TIM, della sospetta frode ai sensi dei commi 10 e 11, si adopera per le necessarie verifiche e, ove necessario, agisce nei confronti dei *Service Providers* a esso attestati.

14. Qualora, in presenza di evidenze documentali o di segnalazione dei clienti idonee a far presumere l'esistenza di una frode, TIM abbia presentato al riguardo apposita denuncia all'Autorità giudiziaria, l'obbligo contrattualmente previsto di versamento dell'incassato, secondo le modalità definite al presente articolo a favore dell'operatore alternativo interessato, è sospeso fino al pronunciamento dell'Autorità giudiziaria. Decorso tale termine, in caso l'Autorità giudiziaria non abbia accertato le ipotesi di frode, TIM versa quanto incassato, per il relativo traffico, all'operatore titolare del servizio su numerazione non geografica incluso gli interessi legali per il periodo di sospensione.

Art. 18
Condizioni attuative dell'obbligo di trasparenza

1. L'Offerta di Riferimento contiene le condizioni tecniche ed economiche per la fornitura dei servizi di cui all'Art. 16, ove non già presenti nelle Offerte di Riferimento previste per la fornitura di altri servizi regolamentati.

2. L'Offerta di Riferimento riporta in allegato un manuale contenente le procedure operative per la richiesta e fornitura dei servizi di cui al comma 1.

3. L'Offerta di Riferimento riporta in allegato idonei *Service Level Agreement* (SLA) contenenti i tempi di fornitura e ripristino del servizio di terminazione, nonché dei relativi servizi accessori ed aggiuntivi, che garantiscano tempi di *provisioning*, *assurance* e disponibilità annua coerenti rispetto a quelli previsti dalle proprie divisioni commerciali per le corrispondenti offerte nel mercato al dettaglio ed in linea con le prestazioni richieste dalle diverse tipologie di applicazioni. Gli SLA sono corredati da congrue penali in caso di ritardato e/o mancato adempimento agli obblighi contrattuali.

4. TIM pubblica sul proprio sito *wholesale*, dedicato ai servizi all'ingrosso, l'elenco aggiornato dei Punti di interconnessione TDM e VOIP con i relativi OAO attivi per l'interconnessione inversa.

Art. 19
Condizioni attuative dell'obbligo di non discriminazione

1. Per la fornitura del servizio di terminazione, TIM garantisce che:
   a. la fornitura dei servizi alle proprie divisioni interne avvenga attraverso la stipula di accordi interni che esplicitino le condizioni generali di fornitura tecniche ed economiche. Tali accordi hanno validità annuale e contengono almeno le clausole relative agli SLA di *provisioning*, *assurance* e disponibilità garantiti per ciascuno dei servizi forniti internamente. Tali SLA riportano, se applicabili, le clausole degli SLA relativi ai corrispondenti servizi presentati nell'ambito dell'Offerta di Riferimento. I prezzi di fornitura interna riportati nei contratti interni devono essere equivalenti a quelli di fornitura esterna riportati nell'Offerta di Riferimento. Gli accordi interni devono essere comunicati all'Autorità entro il 30 settembre di ciascun anno unitamente a qualsiasi altra informazione necessaria a verificare il rispetto della parità di trattamento; i prezzi di fornitura interna sono utilizzati nell'ambito dei test di replicabilità di cui alla delibera n. 348/19/CONS per la valutazione dei costi connessi alla terminazione;
   b. la fornitura di servizi avvenga assicurando, sul territorio, il medesimo livello di servizio e assistenza agli operatori alternativi e alle proprie divisioni interne;
   c. la contrattualizzazione con gli operatori alternativi e la vendita del servizio di terminazione sia condotta da personale di unità organizzative distinte da quelle interne che offrono i servizi finali;
   d. la gestione di dati e informazioni relative ai servizi acquistati dagli operatori interconnessi sia separata da quella relativa ai dati accessibili dalle divisioni di vendita dei servizi finali;
   e. i sistemi informativi e gestionali relativi ai dati degli operatori alternativi siano gestiti da personale differente da quello preposto alle attività commerciali verso i clienti finali e che tali sistemi e le relative informazioni non siano accessibili al personale delle unità organizzative commerciali che forniscono servizi ai clienti finali.

Art. 20
Condizioni attuative dell'obbligo di controllo dei prezzi

1. A partire dal 1° gennaio 2020 e fino all'entrata in vigore della tariffa di terminazione stabilita dalla Commissione europea, TIM applica il prezzo del servizio di terminazione pari a 0,041€cent/min, approvato con la delibera n. 425/16/CONS.
2. A partire dall'entrata in vigore della tariffa stabilita dalla Commissione europea attraverso il regolamento delegato di cui all'art. 75 della direttiva (UE) 2018/1972

del Parlamento europeo e del Consiglio, TIM applica una tariffa non superiore a quella stabilita dalla Commissione europea.

3. La prestazione di configurazione degli autocommutatori e dei *router* VOIP è fornita a titolo non oneroso.
4. TIM, nei contratti d'interconnessione inversa, provvede a proprie spese alle infrastrutture trasmissive (inclusi eventuali raccordi di centrale) impiegate per terminare il proprio traffico sugli apparati degli altri operatori.
5. I prezzi dei servizi accessori e aggiuntivi al servizio di terminazione offerto da TIM sono determinati attraverso il meccanismo dell'orientamento al costo sulla base dei costi sostenuti ed approvati nell'ambito dei procedimenti di approvazione dell'Offerta di Riferimento.
6. A partire dall'entrata in vigore della tariffa stabilita dalla Commissione europea attraverso il regolamento delegato di cui all'art. 75 della direttiva (UE) 2018/1972 del Parlamento europeo e del Consiglio, il prezzo delle porte d'interconnessione vendute da TIM per consentire la terminazione delle chiamate destinate a propri clienti finali è incluso nella tariffa del servizio di terminazione.

TITOLO V - DISPOSIZIONI TRANSITORIE E FINALI

Art. 21
Disposizioni transitorie

1. Fatto salvo quanto previsto al successivo comma 2, la revoca degli obblighi imposti in capo a TIM dalla delibera n. 425/16/CONS nel mercato dei servizi di raccolta delle chiamate telefoniche su rete fissa di cui all'Art. 1, comma 1, lettera *i*, entra in vigore dopo 12 mesi dalla pubblicazione del presente provvedimento.

Art. 22
Disposizioni finali

1. Per qualsiasi aspetto riguardante la fornitura del servizio di terminazione oggetto del presente provvedimento che non sia espressamente disciplinato da quest'ultimo valgono, se non incompatibili con lo stesso, le prescrizioni contenute nelle altre delibere di questa Autorità.
2. In caso di inosservanza degli obblighi di cui alla presente delibera, e di inottemperanza ai relativi ordini o diffide, l'Autorità applica le sanzioni amministrative pecuniarie previste dall'Art. 98, comma 11, del Codice.

Il presente provvedimento è notificato a TIM S.p.A. e agli operatori di terminazione di cui all'art. 4 comma 1 della presente delibera, trasmesso alla Commissione europea e alle Autorità di regolamentazione degli Stati membri dell'Unione europea.