

**DELIBERA N. 77/25/CONS**

**IDENTIFICAZIONE E ANALISI DEI MERCATI DELLA TERMINAZIONE  
DELLE CHIAMATE VOCALI SU RETE MOBILE**

**L'AUTORITÀ**

NELLA riunione di Consiglio del 19 marzo 2025;

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

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

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

VISTO il decreto legislativo 1° agosto 2003 n. 259 recante *“Codice delle comunicazioni elettroniche”* come modificato, da ultimo, dalla Legge 16 dicembre 2024, n. 193, recante *“Legge annuale per il mercato e la concorrenza 2023”*;

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. 2014/710/UE della Commissione europea, del 9 ottobre 2014, *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 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 raccomandazione n. 2020/2245 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 (UE) 2018/1972 del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce il codice europeo delle comunicazioni elettroniche;*

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

VISTO il regolamento delegato (UE) 2021/654 della Commissione 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 delibera n. 401/10/CONS, del 22 luglio 2010, recante “*Disciplina dei tempi dei procedimenti*”, come modificata, da ultimo, dalla delibera n. 118/14/CONS;

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

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

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. 599/18/CONS, del 12 dicembre 2018, recante *“Identificazione e l’analisi dei mercati dei servizi della terminazione delle chiamate vocali su singola rete mobile (mercato n. 2/2014)”*;

VISTA la delibera n. 13/22/CONS, del 20 gennaio 2022, recante *“Identificazione e analisi dei mercati dei servizi d’interconnessione nella rete telefonica pubblica fissa (mercato n. 1/2014 e n. 2/2007)”*;

VISTA la delibera n. 46/24/CONS, del 21 febbraio 2024, recante *“Avvio del procedimento istruttorio di identificazione e analisi dei mercati della terminazione delle chiamate vocali su rete mobile”*;

VISTA la delibera n. 114/24/CONS, del 30 aprile 2024, recante *“Analisi coordinata dei mercati dei servizi di accesso alla rete fissa ai sensi dell’articolo 89 del codice”*;

VISTA la delibera n. 351/24/CONS, del 24 settembre 2024, recante *“Avvio della consultazione pubblica concernente il procedimento istruttorio di identificazione e analisi dei mercati della terminazione delle chiamate vocali su rete mobile”*;

VISTE le istanze di audizione pervenute da parte di Fastweb S.p.A., Iliad Italia S.p.A. e Wind Tre S.p.A.;

SENTITE singolarmente in data 11 novembre 2024 Wind Tre S.p.A. e in data 14 novembre 2024 Fastweb S.p.A. e Iliad Italia S.p.A.;

VISTI i contributi prodotti singolarmente dall’associazione nazionale di consumatori e utenti “Movimento Difesa del Cittadino” e dalle società Fastweb S.p.A., Iliad Italia S.p.A., PostePay S.p.A., TIM S.p.A., Vodafone Italia S.p.A. e Wind Tre S.p.A.;

VISTA la delibera n. 457/24/CONS, del 13 novembre 2024, recante *“Avvio del procedimento e della consultazione pubblica inerente a disposizioni a tutela degli utenti finali in materia di trasparenza nell’offerta dei servizi di comunicazione elettronica e nella presentazione del numero chiamante”*;

CONSIDERATO inoltre quanto segue:

## SOMMARIO

|           |                                                                                                      |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>IL QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO E REGOLAMENTARE ..</b>                                         | <b>6</b>  |
| 1.1.      | IL QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO.....                                                              | 6         |
| 1.2.      | IL QUADRO REGOLAMENTARE DI RIFERIMENTO .....                                                         | 14        |
| <b>2.</b> | <b>DEFINIZIONE DEL MERCATO RILEVANTE .....</b>                                                       | <b>15</b> |
| 2.1.      | INTRODUZIONE .....                                                                                   | 15        |
| 2.2.      | IL MERCATO DEI SERVIZI DI TERMINAZIONE DELLE CHIAMATE VOCALI SU SINGOLA RETE MOBILE.....             | 17        |
| 2.3.      | DESCRIZIONE TECNICA DEL SERVIZIO .....                                                               | 18        |
| 2.4.      | IL SERVIZIO DI TERMINAZIONE OFFERTO DAGLI OPERATORI VIRTUALI .....                                   | 21        |
| 2.5.      | SOGGETTI ATTIVI DAL LATO DELLA DOMANDA E DELL'OFFERTA.....                                           | 24        |
| 2.6.      | DEFINIZIONE DEL MERCATO AL DETTAGLIO.....                                                            | 24        |
| 2.6.1.    | ANALISI DI ALCUNI INDICATORI COMUNI AI FINI DELLE ANALISI DI SOSTITUIBILITÀ CON I SERVIZI OTT.....   | 26        |
| 2.6.1.1.  | DISPONIBILITÀ DI TERMINALI EVOLUTI.....                                                              | 27        |
| 2.6.1.2.  | ACCESSO AI SERVIZI DATI IN MOBILITÀ.....                                                             | 30        |
| 2.6.1.3.  | PERCENTUALE DI UTILIZZO DELLE PIATTAFORME DI <i>SOCIAL NETWORK</i> .....                             | 32        |
| 2.6.1.4.  | LIVELLO DI ALFABETIZZAZIONE DIGITALE .....                                                           | 35        |
| 2.6.1.5.  | VARIAZIONE DEI VOLUMI VOCE E DATI SU RETE MOBILE .....                                               | 35        |
| 2.6.2.    | SOSTITUIBILITÀ TRA SERVIZI VOCE DI TIPO <i>MANAGED</i> E SERVIZI VOCE DI TIPO <i>UNMANAGED</i> ..... | 38        |
| 2.6.3.    | SOSTITUIBILITÀ TRA SERVIZI DI CHIAMATE E ALTRI SERVIZI DI COMUNICAZIONE .....                        | 43        |
| 2.7.      | DEFINIZIONE DEL MERCATO ALL'INGROSSO.....                                                            | 47        |
| 2.8.      | DIMENSIONE GEOGRAFICA DEL MERCATO .....                                                              | 48        |
| 2.9.      | CONCLUSIONI SULLA DEFINIZIONE DEL MERCATO .....                                                      | 49        |
| <b>3.</b> | <b>TEST DEI TRE CRITERI .....</b>                                                                    | <b>49</b> |
| 3.1.      | PRIMO CRITERIO.....                                                                                  | 51        |
| 3.2.      | SECONDO CRITERIO.....                                                                                | 52        |
| <b>4.</b> | <b>REVOCA DEGLI OBBLIGHI REGOLAMENTARI E MISURE TRANSITORIE.....</b>                                 | <b>55</b> |

## INDICE DELLE FIGURE

|                                                                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 – Parte dell’architettura di rete nelle tecnologie GSM, UMTS, LTE e 5G.....                                                   | 19 |
| Figura 2 - Diffusione degli <i>smartphone</i> in Italia (20-24) .....                                                                  | 28 |
| Figura 3 - Percentuale di traffico dati per tipologia di <i>device</i> .....                                                           | 30 |
| Figura 4 - SIM <i>human</i> e penetrazione sulla popolazione 6+ nel periodo 19-23 .....                                                | 31 |
| Figura 5 - SIM totali e accessi BB mobili (2019-2023) .....                                                                            | 32 |
| Figura 6 - Attività svolte in <i>Internet</i> nel periodo 2018-2022 per percentuale di utenti di età superiore o uguale a 6 anni ..... | 33 |
| Figura 7 - Penetrazione delle principali applicazioni di messaggistica in termini di popolazione (età 18-74) al 2022 .....             | 34 |
| Figura 8 - Volumi voce e dati su rete mobile con variazioni annuali normalizzate al 2018 .....                                         | 36 |
| Figura 9 - Volumi di traffico <i>managed</i> e OTT in miliardi di minuti (2022 e 2023) .....                                           | 42 |

## INDICE DELLE TABELLE

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Tabella 1 - Utilizzo dei <i>social network</i> per fasce di età.....  | 33 |
| Tabella 2 – Esempi di offerte con traffico voce illimitato.....       | 40 |
| Tabella 3 - Numero di chiamate OTT e di chiamate <i>managed</i> ..... | 41 |

## 1. IL QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO E REGOLAMENTARE

1. Al fine di procedere con l'analisi dei mercati dei servizi di terminazione all'ingrosso delle chiamate vocali su rete mobile, si ritiene opportuno richiamare brevemente il quadro normativo e regolamentare vigente.

### 1.1. Il quadro di riferimento normativo

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

3. Con il decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 207, modificato con il decreto legislativo 24 marzo 2024, n. 48, (di seguito "*Codice delle comunicazioni elettroniche*" o "*Codice*") si è data attuazione alla suddetta direttiva, modificando quello approvato con d.lgs. 1° agosto 2003, n. 259 (di seguito "*Codice del 2003*").

4. Significativo rilievo rivestono, per il procedimento in oggetto, una serie di raccomandazioni o comunicazioni della Commissione europea, che illustrano gli orientamenti della stessa circa l'applicazione da parte delle Autorità nazionali di regolamentazione (ANR) dei principi e delle regole stabilite dalle direttive europee.

5. In particolare, la Raccomandazione n. 2020/2245 individua i mercati dei prodotti e dei servizi all'interno del settore delle comunicazioni elettroniche le cui caratteristiche sono tali da giustificare l'imposizione di obblighi di regolamentazione *ex ante* (di seguito denominata "*Raccomandazione*" oppure "*raccomandazione sui mercati rilevanti*")<sup>2</sup>.

6. Le ANR sono tenute ad analizzare periodicamente i mercati individuati dalla Raccomandazione come suscettibili di regolamentazione *ex ante* e, ove ricorrano particolari circostanze, possono altresì identificare mercati rilevanti differenti da quelli previsti dalla Raccomandazione. Le ANR sono comunque tenute ad analizzare i mercati che non sono indicati nella Raccomandazione se regolamentati nel proprio territorio sulla base di precedenti analisi di mercato.

7. La Raccomandazione – che sostituisce la precedente Raccomandazione 2014/710/UE (di seguito denominata "*Raccomandazione del 2014*" oppure "*precedente Raccomandazione*")<sup>3</sup> – individua i seguenti due mercati rilevanti dei prodotti e servizi del settore delle comunicazioni elettroniche le cui caratteristiche sono tali da giustificare l'imposizione degli obblighi di regolamentazione *ex ante*:

---

<sup>1</sup> In GUUE L 321/36 del 17 dicembre 2018.

<sup>2</sup> In GUUE L 439/23 del 18 dicembre 2020

<sup>3</sup> In GUUE L 295/79 del 10 ottobre 2014.

- a. mercato 1: il mercato dei servizi di accesso locale all'ingrosso in postazione fissa (corrispondente al mercato 3a della precedente Raccomandazione)
- b. mercato 2: il mercato dei servizi di capacità dedicata all'ingrosso (corrispondente al mercato 4 della precedente Raccomandazione).

8. Pertanto, la Raccomandazione non individua più, come suscettibile di regolamentazione *ex ante*, il mercato dei servizi di terminazione all'ingrosso delle chiamate vocali su rete mobile (mercato 2 della Raccomandazione del 2014), oggetto di analisi nel presente procedimento.

9. 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 le indicazioni che le ANR devono 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*" o "*Linee guida SMP*")<sup>4</sup>.

10. Per quanto concerne, infine, gli aspetti procedurali, il riferimento principale è rappresentato dalla Raccomandazione (UE) 2021/554 relativa alla forma, al contenuto, ai termini e al livello di dettaglio delle notifiche a norma delle procedure di cui all'articolo 32 del CCEE, adottata il 30 marzo 2021, che stabilisce gli aspetti procedurali relativi alla notifica alla Commissione dei progetti di misure regolamentari<sup>5</sup>.

11. Il percorso che il quadro normativo comunitario delinea per l'analisi sulla concorrenzialità dei mercati richiede che le ANR procedano 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, sia con riferimento ad eventuali ulteriori mercati non inclusi in tale Allegato.

12. Una volta definito il mercato rilevante dal punto di vista merceologico e geografico, le ANR procedono alla verifica dell'eventuale sussistenza sul mercato individuato di imprese che detengano, individualmente o congiuntamente, un significativo potere di mercato (di seguito denominate anche "*SMP*"). All'esito della suddetta analisi, le ANR introducono, rimuovono o modificano gli obblighi regolamentari. I suddetti obblighi devono essere proporzionati e giustificati dalla specifica problematica concorrenziale riscontrata.

---

<sup>4</sup> 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*.

<sup>5</sup> In GUUE L 112/5 del 31 marzo 2021.

13. La definizione dei mercati rilevanti e l'analisi degli stessi devono essere condotte dalle ANR conformemente ai principi del diritto della concorrenza, tenendo nel massimo conto la Raccomandazione e gli Orientamenti. Tuttavia, considerato l'orizzonte temporale di riferimento, non si può escludere che, in taluni casi, i mercati definiti ai fini della regolamentazione settoriale possano non coincidere con i mercati definiti ai fini del diritto della concorrenza. Infatti, nel caso della regolamentazione *ex ante*, 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.

14. Nella disciplina degli obblighi in materia di controllo dei prezzi imposti alle imprese designate come SMP nei mercati della fornitura all'ingrosso dei servizi di terminazione vocale su singola rete mobile, un importante riferimento normativo è stato rappresentato dalla 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 (di seguito "*Raccomandazione sulla terminazione*")<sup>6</sup>.

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 ha concluso che, nel medio periodo, l'obbligo di orientamento al costo sia il più appropriato intervento regolamentare. Più precisamente, la Commissione ha raccomandato che le ANR definissero 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 ha raccomandato 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 mobile sulla base di modelli di costo in linea con le indicazioni della Raccomandazione sulla terminazione, le tariffe adottate a livello europeo hanno continuato a mostrare evidenti differenze<sup>7</sup>. 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 il regolamento delegato (UE) 2021/654 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 (di seguito "*regolamento delegato*")<sup>8</sup>. La tariffa unica massima di terminazione per le chiamate

---

<sup>6</sup> In GUUE L 124/67 del 20 maggio 2009.

<sup>7</sup> In generale, le differenze sono per lo più giustificate dalle specificità nazionali oltre che da differenti specifiche scelte operate dalle Autorità nazionali di regolamentazione nello sviluppo dei modelli.

<sup>8</sup> In GUUE L 137/1 del 22 aprile 2021.

vocali su reti mobili a livello dell'Unione e la 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*”) sono imposte a ogni fornitore del servizio di terminazione delle chiamate vocali su reti rispettivamente mobili e fisse in ogni Stato membro a partire al 1° luglio 2021. A tal fine, il regolamento delegato chiarisce che i fornitori del servizio di terminazione mobile sono quegli operatori che detengono il controllo legale e tecnico del numero chiamato e che si interconnettono almeno con una rete diversa dalla propria<sup>9</sup>.

17. Il 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 sono 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 eventualmente imposti dalle ANR nel mercato della terminazione su singola rete fissa o mobile sono al di fuori dell'ambito di applicazione del regolamento.

18. 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*<sup>10</sup>.

19. 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 mobile dal servizio di rete fissa, laddove, il primo comprende le chiamate dirette verso numerazioni mobili.

20. In aggiunta, il numero chiamato consente di classificare come fissi o mobili anche i servizi ibridi<sup>11</sup>, ovvero servizi non classificabili come puramente fissi o mobili. Un servizio ibrido va classificato come servizio di rete mobile qualora al cliente finale sia fornito un numero mobile, indipendentemente dalla tipologia di rete impiegata.

---

<sup>9</sup> Si evidenzia che a seguito della rimozione dalla lista della Raccomandazione del 2020 i mercati della terminazione su rete mobile 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

<sup>10</sup> 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 mobile e alla relativa tariffa.

<sup>11</sup> Un esempio di servizio ibrido è costituito dai c.d. servizi di “*home zone*”, che consentono l'inoltro sulla rete mobile di una chiamata destinata ad un numero fisso, tipicamente nell'ambito della fornitura di un servizio FWA.

21. Sulla base di quanto stabilito dal regolamento delegato, il servizio di terminazione comprende i servizi forniti attraverso qualsiasi tecnologia, ovvero – nel caso della terminazione su rete mobile – su reti 2G, 3G, 4G o 5G e/o tramite Wi-Fi, indipendentemente dall'origine della chiamata.

22. Il regolamento chiarisce poi 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'euro rate mobile; in altre parole, la tariffa unica di terminazione mobile remunera anche i costi dei *kit* d'interconnessione.

23. 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 di paesi al di fuori dell'Unione (di seguito "*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'euro rate mobile 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 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.

24. Per le ragioni su esposte, la Commissione ha ritenuto opportuno che l'euro rate mobile 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'euro rate mobile stabilita dal regolamento delegato. L'applicazione o meno dell'euro rate 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'euro rate mobile.

25. Inoltre, l'euroate mobile si applica anche qualora la tariffa di terminazione *extra*-UE dovesse essere superiore all'euroate mobile, 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'euroate. 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'euroate mobile.

26. Al riguardo, nel corso del 2023 la Moldavia, paese *extra*-UE candidato a entrare nell'Unione europea da giugno 2022, ha avviato l'introduzione di una regolamentazione volta ad approssimare le norme europee, tra cui il principio del *Roam-Like-At-Home* (RLAH) che consente agli utenti mobili dell'Unione di utilizzare i servizi mobili in *roaming* all'interno dell'Unione alla stessa tariffa nazionale. A tal fine, l'Autorità di regolamentazione moldava ha imposto che le tariffe di terminazione in Moldavia siano pari all'euroate a partire da gennaio 2024, tenuto conto dell'impatto delle tariffe di terminazione mobile sui costi del *roaming*<sup>12</sup>.

27. 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 sia 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'euroate mobile.

28. Ai fini della definizione delle tariffe, nel corso del 2019 la Commissione, in collaborazione con il consulente Axon Partners Group Consulting (di seguito "Axon"), ha sviluppato due distinti modelli di costo per la definizione delle tariffe di terminazione fissa e mobile, oltre che dei costi del servizio *roaming* internazionale<sup>13</sup> nell'ambito del progetto SMART 2017/0091<sup>14</sup>. 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<sup>15</sup>. In particolare, i modelli determinano

---

<sup>12</sup> Maggiori informazioni possono essere reperite in questa [pagina](#) del sito *web* della Commissione europea.

<sup>13</sup> Il modello per il calcolo dell'euroate mobile consente di determinare anche le tariffe all'ingrosso del *roaming* internazionale per i servizi voce, dati e SMS.

<sup>14</sup> "Cost of Providing Roaming Wholesale Services – CNECT/2022/OP/0065".

<sup>15</sup> 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 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

il costo incrementale della terminazione fissa e mobile sostenuto da un ipotetico operatore efficiente che ricorre alla tecnologia più efficiente disponibile al momento dello sviluppo del modello (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.

29. L'eurorate mobile 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 mobile è stabilita prendendo come riferimento il paese con il valore di costo più elevato, per garantire il recupero dei costi in tutti gli Stati membri, al quale è stato successivamente sommato un margine di sicurezza di minore entità, per tenere conto di eventuali imprecisioni del modello.

30. Per tenere conto del livello delle tariffe di terminazione delle chiamate vocali nell'Unione europea, la Commissione ha ritenuto opportuno prevedere un *glide path* per l'introduzione dell'eurorate mobile. Al fine di trovare un equilibrio tra una rapida introduzione dell'eurorate mobile e la necessità di evitare disagi per gli operatori, la Commissione ha previsto un periodo di 3 anni prima di raggiungere l'eurorate mobile, entrata in vigore per tutti i paesi a partire dal 1° gennaio 2024. Per il servizio di terminazione su rete mobile la tariffa efficiente sotto il profilo dei costi è pari a 0,2 €cent/min.

31. Nel corso del 2023, la Commissione europea ha avviato il progetto di revisione del modello di costo, affidato ancora una volta ad Axon, in vista della revisione delle tariffe all'ingrosso prevista per il 2025 dal regolamento sul *roaming*<sup>16</sup>. Nell'ambito di questo procedimento, nei mesi estivi del 2023 la Commissione europea ha raccolto dati dagli operatori e dalle Autorità Nazionali di Regolamentazione e, all'inizio del 2024, ha sottoposto a consultazione pubblica una prima versione del modello. Il processo di aggiornamento è tuttora in corso e, secondo le previsioni della Commissione europea, dovrebbe concludersi entro la fine del 2024.

32. La revisione del modello, oltre a consentire un aggiornamento dei dati di *input*, consente anche l'introduzione di alcuni aspetti non considerati nella versione precedente. Anzitutto, il modello terrà conto anche della tecnologia 5G, non sufficientemente sviluppata all'epoca del precedente modello, tenuto conto dell'incremento atteso per i prossimi anni del livello di copertura e del traffico in questa tecnologia. L'inclusione della tecnologia 5G comporta, laddove necessario, la

---

in tecnologia IP e che tiene conto delle tecnologie che saranno verosimilmente utilizzate nel prossimo futuro.

<sup>16</sup> La nuova regolamentazione sul *roaming* del 2022, stabilita dal regolamento (UE) 2022/612, ha introdotto l'obbligo per la Commissione di effettuare riesami e presentare relazioni al Parlamento europeo e al Consiglio nel 2025 e nel 2029, seguite, se del caso, da una proposta legislativa volta a modificare il regolamento del 2022, qualora gli sviluppi del mercato lo richiedano.

modellizzazione delle *small cells*, tenuto conto che è prevedibile il ricorso a questo tipo di celle soprattutto in ambito urbano nel prossimo futuro. Allo stesso modo, le bande di frequenza utilizzate per il 5G (1.400 MHz, 3.400-3.800 MHz e 26 GHz) saranno incluse nel modello. Infine, si terrà conto dei servizi *Machine-to-Machine* (M2M), includendo una funzione per il calcolo dei costi di questi servizi.

33. Con la definizione della tariffa unica di terminazione mobile a livello dell'Unione, la Commissione ha inteso risolvere il problema competitivo di maggior rilievo dei mercati della terminazione delle chiamate vocali. Come indicato nella Raccomandazione, infatti, l'applicazione di tariffe efficienti limita la capacità degli operatori di stabilire tariffe di terminazione eccessive, che ha rappresentato *“la minaccia più grave per la concorrenza su questi mercati”*. Inoltre, tariffe strettamente orientate ai costi *“dovrebbero essere simili a quelle previste in caso di mercati concorrenziali”*.

34. Con il regime di pagamento del *Calling Party Pays* (di seguito anche “CPP”) vigente in Europa, il costo della chiamata è interamente sostenuto dal cliente chiamante, mentre il cliente chiamato non sostiene alcun costo. Pertanto, la tariffa di terminazione è fissata dall'operatore cui è abbonato il cliente chiamato (“operatore di terminazione”) ed è corrisposta dall'operatore cui è abbonato il cliente chiamante (“operatore di originazione”). Dal momento che il cliente chiamato non paga per la chiamata che riceve e che termina sulla rete su cui è attestato, il suo comportamento non è influenzato dalla tariffa di terminazione stabilita dal suo operatore di rete. Di conseguenza, per effetto del CPP, l'operatore di terminazione può incrementare il prezzo del servizio di terminazione senza che gli acquirenti possano in alcun modo limitare tale potere.

35. Per le ragioni su esposte, una volta definite le tariffe di terminazione uniche, la Commissione ha ritenuto che i mercati dei servizi della terminazione delle chiamate vocali su reti fisse e mobili non siano più suscettibili di regolamentazione *ex ante* a livello dell'Unione e, come già indicato al punto 8, li ha rimossi dalla lista dei mercati rilevanti pubblicata nella Raccomandazione.

36. Tuttavia, la Commissione prevede che la regolamentazione di taluni aspetti dei mercati della terminazione possa essere tuttora giustificata in alcuni Stati membri da circostanze specifiche, laddove si riscontri che, nonostante l'imposizione dell'eurozone, i mercati della terminazione non tendono in prospettiva alla concorrenza oppure continuano a presentare problemi di concorrenza. Circostanze di questo tipo possono essere, ad esempio, il rifiuto all'interconnessione ricevuto da taluni operatori oppure problemi riscontrati da alcuni operatori per la terminazione delle proprie chiamate verso le reti di altri operatori. In queste circostanze, come indicato nella Raccomandazione, l'Autorità potrebbe imporre *“obblighi basati sul significativo potere di mercato diversi dal controllo dei prezzi, se è soddisfatta la prova 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”*.

37. Infine, va evidenziato che l'art. 75 del CCEE stabilisce che le *“autorità nazionali di regolamentazione monitorano da vicino e garantiscono il rispetto*

*dell'applicazione delle tariffe di terminazione per le chiamate vocali a livello dell'Unione da parte dei fornitori di servizi di terminazione per le chiamate vocali".*

## **1.2. Il quadro regolamentare di riferimento**

38. Il quadro regolamentare di riferimento è rappresentato dalla delibera n. 599/18/CONS, con cui si è concluso il V ciclo di analisi dei mercati dei servizi di terminazione delle chiamate vocali su rete mobile, adottata prima dell'entrata in vigore della Direttiva 2018/1972.

39. In linea con le analisi precedenti, considerato che ciascun operatore mobile è l'unico soggetto in grado di offrire servizi di terminazione delle chiamate sulla propria rete, l'Autorità ha individuato tanti mercati rilevanti di dimensione geografica nazionale quanti sono gli operatori che possono offrire servizi di terminazione vocale verso proprie numerazioni mobili. In particolare, con tale delibera l'Autorità ha individuato 12 mercati rilevanti, corrispondenti ad altrettanti operatori dotati di significativo potere di mercato. Si tratta di 4 operatori infrastrutturati (Iliad Italia S.p.A., Telecom Italia S.p.A., Vodafone Italia S.p.A. e Wind Tre S.p.A.) e di 8 operatori virtuali *full* MVNO (BT Italia S.p.A., Digi Italy S.r.l., Fastweb S.p.A., Lycamobile S.r.l., Noverca S.r.l., PosteMobile S.p.A., Vectone S.r.l. e Welcome Italia S.p.A.), ovvero operatori virtuali che, benché non possiedano una licenza per l'utilizzo delle risorse radio, sono assegnatari di archi di numerazione e dotati di propri codici MNC; pertanto, questi sono sia tecnicamente che legalmente responsabili della gestione del servizio di terminazione delle chiamate destinate ai propri clienti in quanto possiedono e/o controllano elementi di rete essenziali alla sua fornitura. A tutti questi operatori sono stati imposti obblighi simmetrici di accesso e uso di determinate risorse di rete, trasparenza, non discriminazione e controllo dei prezzi, ai sensi degli articoli 46, 47, 49 e 50 del Codice del 2003<sup>17</sup>.

40. La delibera n. 599/18/CONS è antecedente al Regolamento delegato e l'Autorità ha confermato l'orientamento al costo già precedentemente imposto per la disciplina dell'obbligo di controllo dei prezzi. La tariffa del servizio di terminazione è stata definita attraverso l'aggiornamento del modello di tipo *bottom-up long run incremental cost* (BU-LRIC) puro approvato con la delibera n. 60/11/CONS, opportunamente aggiornato. Le tariffe così determinate sono state vigenti fino all'entrata in vigore dell'eurotariffa mobile, ovvero fino al 1° luglio 2021.

41. Tenuto conto che il ricorso a un modello di costo BU-LRIC per il calcolo della tariffa di terminazione ha reso non necessarie le informazioni contabili ai fini della definizione della tariffa del servizio di terminazione, l'Autorità non ha ritenuto più necessario imporre l'obbligo di contabilità dei costi.

---

<sup>17</sup> La delibera n. 599/18/CONS è stata adottata in concomitanza dell'adozione della direttiva (UE) 2018/1972.

42. L'obbligo di controllo dei prezzi è stato imposto anche per la fornitura dei *kit* d'interconnessione oltre che per il servizio di terminazione delle chiamate. Il prezzo dei *kit* era pari al valore approvato, per analoghi servizi e tecnologie (TDM o IP), del *kit* di interconnessione su rete fissa, stabilito, attraverso il principio dell'orientamento al costo, nei procedimenti di approvazione delle Offerte di Riferimento di TIM e imposto, per simmetria, a tutti gli operatori notificati nei mercati della terminazione su rete fissa. Come detto in precedenza, l'eurorate mobile definita con il Regolamento delegato già include la remunerazione delle porte d'interconnessione; pertanto, dall'entrata in vigore del Regolamento (quindi dal 2021) gli operatori non si corrispondono più l'un l'altro la tariffa per l'acquisto dei *kit* d'interconnessione.

## 2. DEFINIZIONE DEL MERCATO RILEVANTE

43. Prima di procedere con la definizione del mercato rilevante, si evidenzia che gli operatori sono stati coinvolti già in fase pre-istruttoria attraverso una specifica richiesta di informazioni volta ad acquisire la loro opinione su una serie di aspetti del mercato del servizio di terminazione delle chiamate mobili in Italia. Tutte le successive valutazioni tengono conto, quindi, anche delle informazioni preliminarmente acquisite dall'Autorità.

44. Inoltre, tutte le valutazioni riportate in questa e nelle successive sezioni tengono conto dei contributi inviati dai soggetti interessati nell'ambito della consultazione pubblica nazionale avviata con la delibera n. 351/24/CONS. In particolare, hanno partecipato l'associazione nazionale di consumatori e utenti "Movimento Difesa del Cittadino" (di seguito "MDC") e le società Fastweb S.p.A. (di seguito "Fastweb"), Iliad Italia S.p.A. (di seguito "Iliad"), PostePay S.p.A. (di seguito "PostePay"), TIM S.p.A. (di seguito "TIM"), Vodafone Italia S.p.A. (di seguito "Vodafone") e Wind Tre S.p.A. (di seguito "W3"). Le sintesi dei contributi ricevuti dai predetti soggetti nonché le relative valutazioni dell'Autorità sono riportate nell'Allegato A alla presente delibera.

### 2.1. Introduzione

45. Ai sensi dell'art. 75 del Codice, l'Autorità, tenendo nella massima considerazione la raccomandazione sui mercati rilevanti e le linee guida SMP, definisce i mercati rilevanti corrispondenti alla situazione nazionale, in particolare i mercati geografici rilevanti nel territorio nazionale, alla luce, tra l'altro, del grado di concorrenza a livello delle infrastrutture in tali aree, conformemente ai principi del diritto della concorrenza.

46. L'Autorità, inoltre, applica la procedura di cui agli articoli 23 e 33 del Codice. L'art. 23, relativo al meccanismo di consultazione e di trasparenza, prevede che l'Autorità, quando intenda adottare misure in applicazione del Codice che abbiano un impatto significativo sul mercato rilevante, dia alle parti interessate la possibilità di

presentare le proprie osservazioni sul progetto di misura entro un termine ragionevole, tenendo conto della complessità della questione e, salvo circostanze eccezionali, in ogni caso in un tempo non inferiore a trenta giorni<sup>18</sup>. L'art. 33, relativo al consolidamento del mercato interno, stabilisce la procedura di collaborazione con la Commissione europea e il BEREC che l'Autorità deve seguire qualora intenda adottare una misura che rientri nell'ambito di applicazione dell'art. 75 e influenzi gli scambi tra Stati membri, al fine di svolgere i compiti relativi al funzionamento del mercato interno indicati nel Codice.

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

48. Secondo una giurisprudenza consolidata, il mercato del prodotto/servizio rilevante comprende i prodotti o i servizi sostituibili o sufficientemente intercambiabili, 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, in linea con quanto indicato al punto 37 delle Linee guida SMP 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 *test* del monopolista ipotetico (*small but significant non transitory increase in price*, di seguito anche “SSNIP test”).

49. Una volta identificato il mercato del prodotto/servizio rilevante, l'Autorità procede alla definizione della dimensione geografica del mercato, ovvero 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.

---

<sup>18</sup> L'art. 23 prevede che il meccanismo citato sia applicato fatti salvi i casi che rientrano nell'ambito di applicazione degli articoli 26, 27 o 31, comma 10.

## 2.2. Il mercato dei servizi di terminazione delle chiamate vocali su singola rete mobile

50. Come punto di partenza per la definizione del mercato rilevante, l'Autorità ritiene opportuno richiamare le indicazioni fornite dalla Commissione europea nelle raccomandazioni sui mercati rilevanti. Tuttavia, come già detto al paragrafo 1.1, con la Raccomandazione sui mercati rilevanti del 2020 la Commissione ha rimosso dalla lista il mercato della terminazione delle chiamate vocali su singola rete mobile. La Raccomandazione del 2014 include fra i mercati rilevanti da analizzare ai fini di un'eventuale regolamentazione *ex ante* il mercato della fornitura all'ingrosso del servizio di terminazione delle chiamate vocali su singole reti mobili (mercato n. 2 nella Raccomandazione del 2014), specificando che si tratta di uno dei diversi *input* all'ingrosso di cui gli operatori di rete fissa e mobile necessitano per poter fornire servizi al dettaglio di rete mobile<sup>19</sup>.

51. 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. 599/18/CONS, conformemente alle indicazioni che la Commissione ha fornito nella Raccomandazione del 2014. Con tale delibera, l'Autorità ha ritenuto che il mercato rilevante del prodotto fosse costituito dal servizio di fornitura all'ingrosso del servizio di terminazione delle chiamate vocali su singole reti mobili, indipendentemente dalla rete di origine, e ha individuato un mercato rilevante, di dimensione geografica nazionale, per ogni operatore attivo nel mercato della terminazione vocale mobile.

52. Ai sensi della delibera n. 599/18/CONS, in linea con un approccio tecnologicamente neutrale, il mercato della terminazione delle chiamate vocali su singola rete mobile include tutte le possibili tecnologie di rete mobile (2G, 3G, 4G e 5G)<sup>20</sup>.

53. Il servizio di terminazione è definito come il trasporto di una chiamata da un nodo aperto all'interconnessione presso cui la chiamata è consegnata (dall'operatore di origine a quello di terminazione) fino al terminale del cliente identificato dal numero chiamato e non include i *kit* d'interconnessione, che, come detto, sono invece inclusi nella definizione adottata dalla Commissione europea ai fini della definizione dell'euro-rate. Il servizio, infine, include le chiamate effettuate in tecnologia tradizionale a commutazione di circuito e in tecnologia VoIP *managed*, ritenute tra loro sostituibili.

---

<sup>19</sup> “Explanatory Note, accompanying document to the Commission Recommendation on Relevant Product and Service Markets”, SWD (2014) 298.

<sup>20</sup> Per quanto nella descrizione tecnica del servizio di terminazione riportata nel testo della delibera si faccia esplicito riferimento solo alle tecnologie GSM, UMTS e LTE, la definizione del servizio di cui all'art. 2, comma 2, riporta che i mercati rilevanti sono definiti “come la domanda e l'offerta dei servizi di terminazione verso numerazioni mobili e da qualsiasi origine di chiamate telefoniche terminate su accessi GSM, UMTS, LTE o successivi” (enfasi aggiunta).

54. Prima di procedere con la definizione del mercato, si ritiene opportuno procedere alla descrizione tecnica del servizio in oggetto. Infatti, la descrizione tecnica e l'individuazione del confine del servizio di terminazione costituiscono il punto di partenza per una corretta applicazione del *test* del monopolista ipotetico. Tale prassi trova riscontro anche nelle linee guida SMP, 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<sup>21</sup>. La descrizione tecnica è incentrata sulle tecnologie mobili a oggi disponibili (2G, 3G, 4G e 5G); pertanto, la descrizione riportata nella delibera n. 599/18/CONS con riferimento alle tecnologie allora a disposizione (2G, 3G e 4G), qui richiamata, viene integrata con la rappresentazione sintetica del servizio voce su rete 5G, denominato *Voice over New Radio* (VoNR), sebbene ad oggi questo non sia stato ancora implementato dagli operatori.

### 2.3. Descrizione tecnica del servizio

55. Il servizio di terminazione delle chiamate vocali su rete mobile consiste nel completamento di una chiamata destinata a un cliente di un operatore di rete mobile e originata da un cliente di un altro operatore di rete fissa o mobile, nazionale o internazionale.

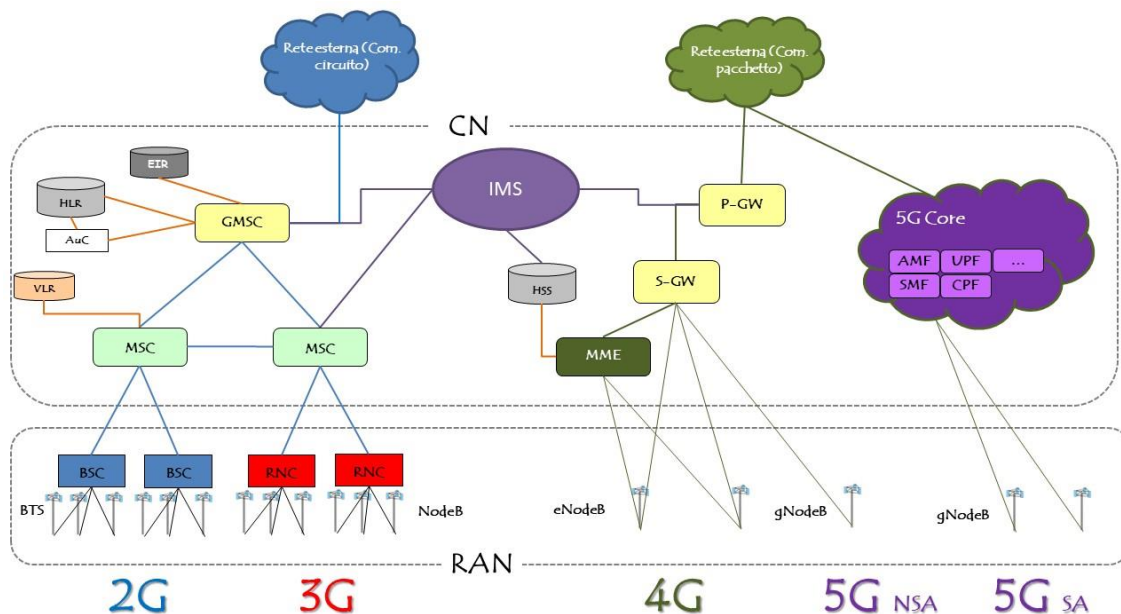
56. Indipendentemente dallo standard tecnologico utilizzato (2G, 3G, 4G o 5G), nelle reti mobili si possono individuare due sottosistemi che svolgono tutte le funzioni necessarie all'instradamento e alla consegna delle chiamate, cioè alla terminazione di una chiamata: la rete di accesso radio (RAN – *Radio Access Network*), che svolge le funzioni di collegamento radio con il terminale d'utente, e la rete di trasporto (CN – *Core Network*), che, invece, svolge le funzioni di trasporto del traffico e d'interconnessione con altri operatori. A seconda della tecnologia, i due sottosistemi dedicati al trasporto del traffico possono anche venire indicati con nomi specifici.

57. Una descrizione sintetica delle reti di accesso e *core* di tutte le generazioni radiomobili, comprendente gli elementi di rete coinvolti nella gestione di una chiamata vocale, è riportata in Figura 1.

---

<sup>21</sup> Cfr. punti 44 e 45 delle Linee Guida SMP.

**Figura 1 – Parte dell'architettura di rete nelle tecnologie GSM, UMTS, LTE e 5G**



Fonte: elaborazione dell'Autorità

58. Si evidenzia che, per la gestione del traffico voce, nelle reti 2G e 3G viene utilizzata la commutazione di circuito, mentre nelle reti 4G e 5G si utilizza la commutazione di pacchetto, ovvero il VoIP (Voice over IP)<sup>22</sup>.

59. In particolare, nelle reti 2G (GSM) e 3G (UMTS), nell'ambito della rete di accesso sono implementate le seguenti funzioni:

- funzioni di gestione del canale radio e di instaurazione del collegamento, svolte dalle stazioni radio base (rispettivamente denominate BTS<sup>23</sup> nel 2G e NodeB nel 3G);
- funzioni di controllo, instradamento del traffico e gestione della mobilità, svolte in apparati appositi collegati alle stazioni radio base (BSC<sup>24</sup> per le reti GSM e RNC<sup>25</sup> per le reti UMTS).

60. Nelle reti 4G e 5G, le funzioni della rete di accesso sono svolte, invece, da un unico nodo, rispettivamente denominato eNodeB e gNodeB. La rete core si occupa

<sup>22</sup> Il servizio voce su rete mobile può essere identificato anche in maniera più specifica a seconda della tecnologia mobile utilizzata come VoLTE (Voice over LTE) nel caso del 4G e VoNR (Voice over New Radio) nel caso del 5G.

<sup>23</sup> Base Transceiver Station.

<sup>24</sup> Base Station Controller.

<sup>25</sup> Radio Network Controller.

invece dell'instradamento e del controllo del traffico, nonché dello scambio del traffico con le reti degli altri operatori.

61. Per la descrizione tecnica del servizio sulle reti 2G e 3G, si rimanda integralmente a quanto riportato nella delibera n. 599/18/CONS.

62. Nel caso in cui il servizio sia fornito con tecnologia 4G, l'operatore di originazione consegna la chiamata presso un nodo *PDN Gateway* (P-GW) presso il quale è interconnesso. Tale nodo si occupa sia del transito dei pacchetti, sia di funzioni di controllo, come l'allocazione degli indirizzi IP e la gestione dei flussi informativi. Il flusso di traffico dal P-GW passa al *Serving Gateway* (S-GW), nodo d'interfaccia con la rete di accesso E-UTRAN e con le altre reti 3GPP che si occupa, tra le altre funzioni, anche della gestione della mobilità degli utenti tra eNodeB differenti. Il nodo *Mobility Management Entity* (MME) svolge invece funzioni di gestione e controllo.

63. Nell'ambito della rete *core* 5G, caratterizzata da un paradigma *service based*, le funzionalità dei nodi P-GW, S-GW e MME sono invece distribuite tra specifiche funzioni di rete, segnatamente dall'*User Plane Function* (UPF), dal *Session Management Function* (SMF) e dall'*Access and Mobility Management Function* (AMF).

64. Le chiamate vocali sulle reti 4G e 5G, basate rispettivamente sulle tecnologie VoLTE e VoNR, sono caratterizzate da prestazioni significativamente migliori rispetto alle precedenti tecnologie radiomobili, in particolare in termini di qualità audio, tempo di instradamento della chiamata e latenza. A titolo esemplificativo, una chiamata VoLTE è caratterizzata da una codifica audio più evoluta (con un *bitrate* fino a 6 volte superiore a quello di una chiamata 2G), da tempi di instradamento della chiamata notevolmente inferiori (in media, 0,25-2,5 secondi contro i 5 secondi del 2G) nonché da latenze nell'ordine dei cento millisecondi. Tali valori sono ulteriormente migliorati nel caso del VoNR, essendo basato sulle reti 5G *Standalone* (SA).

65. In tale contesto rileva la possibilità, nelle reti di nuova generazione, di originare e terminare le chiamate vocali anche attraverso un accesso di tipo Wi-Fi, utilizzando la tecnologia VoWiFi (o *Wi-Fi Calling*).

66. Inoltre, ai fini dell'effettivo utilizzo da parte dell'utente delle tecnologie VoLTE, VoNR e VoWiFi, rileva non solo il possesso di un terminale compatibile, ma anche che il fornitore del relativo sistema operativo (Android o iOS) e l'operatore collaborino per abilitare tale funzionalità sulla specifica rete mobile.

67. Relativamente al tasso di diffusione attuale<sup>26</sup> di queste tre tecnologie, si rileva quanto segue:

- a. la tecnologia VoLTE è virtualmente disponibile ad oltre il 96% degli utenti di telefonia mobile, essendo offerta da tutti gli operatori infrastrutturati

---

<sup>26</sup> Si fa riferimento alle quote di mercato per le SIM *Human* riportate nell'Osservatorio sulle Comunicazioni dell'Autorità n.1/2024.

(TIM, Vodafone, Wind Tre, Iliad, Fastweb) e da diversi operatori virtuali (i.e. Coop Voce, Lycamobile, Optima, Postepay, etc.);

- b. Il VoWiFi risulta offerto, invece, unicamente da TIM e Wind Tre, con una copertura virtuale del 48,7% del mercato;
- c. Nessun operatore offre il servizio VoNR, non essendo ad oggi attivo alcun servizio del tipo 5G *Standalone* sul territorio nazionale.

68. Oltre al servizio a traffico, per poter consegnare la chiamata all'operatore di terminazione l'operatore di originazione dovrà acquisire dall'operatore di terminazione anche una serie di servizi accessori quali:

- a. gli spazi in centrale per co-locare i propri apparati;
- b. le interfacce d'interconnessione con la rete dell'operatore di terminazione e
- c. i flussi d'interconnessione tra la propria rete e la rete dell'operatore di terminazione.

#### **2.4. Il servizio di terminazione offerto dagli operatori virtuali**

69. La descrizione tecnica riportata nel paragrafo precedente fa riferimento alla fornitura del servizio di terminazione da parte degli operatori di rete infrastrutturati (detti anche *Mobile Network Operator* o MNO), ovvero operatori dotati di licenze per l'utilizzo delle risorse frequenziali. Gli operatori mobili virtuali (*Mobile Virtual Network Operator* o MVNO) non possiedono una licenza per l'utilizzo delle risorse radio e possono acquistare l'utilizzo di tali risorse, essenziali per fornire servizi in mobilità, dagli operatori licenziatari sulla base di accordi commerciali.

70. Gli MVNO acquistano dall'operatore di rete ospitante (ovvero quello che fornisce accesso all'ingrosso alla propria rete) una serie di servizi necessari a fornire servizi mobili al dettaglio ai clienti finali. In base al grado di infrastrutturazione raggiunto, gli operatori virtuali acquistano un ventaglio più o meno ampio di servizi all'ingrosso rendendosi più o meno indipendenti dall'operatore ospitante, a seconda degli elementi di rete che gestiscono autonomamente e che consentono loro di provvedere in proprio alla realizzazione di una parte dei servizi di comunicazione mobile offerti.

71. In funzione del modello di *business* prescelto, gli MVNO presenti in Italia possono essere classificati nelle seguenti tipologie, di cui si riportano le principali caratteristiche partendo dalla categoria degli operatori meno infrastrutturati:

- a. i *reseller* non dispongono generalmente di infrastrutture proprietarie e possono gestire parzialmente le attività di distribuzione commerciale. Tali operatori acquistano dall'operatore di rete mobile un servizio all'ingrosso di tipo *end to end* che consente loro di rivendere ai propri clienti finali servizi di fonia (venduti anche in *bundle* con altri servizi, quali servizi dati e di messaggistica). Questa tipologia di operatore mobile virtuale, quindi,

non gestisce la terminazione delle chiamate sui propri clienti. Il servizio di terminazione è, infatti, tecnicamente gestito dall'operatore di rete, che incassa la tariffa di terminazione, mentre l'operatore virtuale gestisce esclusivamente i rapporti commerciali e di *customer care*;

- b. i “fornitori avanzati di servizi” o *Enhanced Service Provider* (di seguito anche “ESP”) acquistano dall'ospitante un servizio all'ingrosso, il cui prezzo remunera le attività di accesso e raccolta nonché i servizi di terminazione. In generale, gli ESP possiedono le infrastrutture per la fornitura di servizi a valore aggiunto (VAS), per la commercializzazione dei prodotti, per la gestione dei clienti e per la fatturazione, ma non dispongono degli elementi di rete necessari alla gestione del traffico telefonico, per il quale si appoggiano completamente alla rete dell'ospitante. Tuttavia, gli ESP maggiormente infrastrutturati possono provvedere in proprio alla commutazione e al trasporto delle chiamate originate dai propri clienti tramite proprie reti o reti affittate da terzi. Il grado d'infrastrutturazione raggiunto dal virtuale determina il grado d'indipendenza dell'operatore ESP dall'operatore ospitante, in termini sia tecnici sia commerciali. In ogni caso, l'ospitante è sempre responsabile delle operazioni di localizzazione e di autenticazione del cliente finale e trasmette all'ESP le informazioni necessarie per consentire lo svolgimento delle attività connesse alla gestione dei clienti (commercializzazione, fatturazione e assistenza). Come per i *reseller*, quindi, la terminazione è gestita dall'ospitante. Gli ESP non emettono carte SIM, ma utilizzano un proprio marchio commerciale nella rivendita del servizio, inclusa la distribuzione delle carte;
- c. i *full MVNO* acquistano dall'ospitante i servizi all'ingrosso (in genere, di accesso e di raccolta del traffico) necessari per poter costruire la propria offerta commerciale e provvedere in proprio alle attività di commutazione, interconnessione e terminazione del traffico (a esclusione del collegamento radio). L'operatore mobile virtuale, quindi, utilizza strutture di commutazione di rete mobile proprietarie, una propria base di dati di registrazione degli utenti mobili (HLR), un proprio codice MNC, una propria attività di gestione dei clienti (commercializzazione, fatturazione, assistenza) ed emette carte SIM. L'ospitante mette a disposizione dell'ospitato l'uso delle frequenze radio della propria rete e quegli elementi fisici necessari per trasportare la chiamata dall'elemento radio (per esempio, la BTS nella rete GSM) al primo punto d'interconnessione dal quale l'operatore ospitato utilizza i propri apparati. Oltre che da un punto di vista infrastrutturale, i *full MVNO* si distinguono dalle altre categorie anche per essere gli unici operatori virtuali dotati di licenza per l'utilizzo di un proprio arco di numerazione assegnato dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy (di seguito anche MIMIT); gli altri operatori

virtuali ricorrono a numerazioni assegnate al proprio ospitante e cedute al virtuale ospitato per effetto del contratto di accesso<sup>27</sup>.

72. Esistono poi alcune tipologie di operatori virtuali che forniscono esclusivamente servizi all'ingrosso per altri operatori virtuali:

- a. gli operatori MVNA (*Mobile Virtual Network Aggregator*) generalmente aggregano numerosi piccoli operatori virtuali, presentandosi all'operatore ospitante come un unico, grande operatore virtuale; in questo modo, l'MNO si interfaccia con un solo operatore piuttosto che con numerosi piccoli operatori e l'MVNA può sfruttare il suo maggior potere contrattuale (rispetto a ogni singolo piccolo operatore virtuale) per ottenere migliori condizioni di fornitura dei servizi offerti dall'ospitante. Tipicamente, gli MVNA non hanno propri clienti finali al dettaglio e dispongono di propri sistemi per fornire informazioni accurate relativamente alla fatturazione agli operatori virtuali loro clienti;
- b. gli operatori chiamati *Mobile Virtual Network Enabler* (MVNE) agiscono, come gli MVNA, da intermediari tra gli MNO e gli MVNO e, in alcuni casi, fanno da intermediari anche tra MNO e MVNA. Come gli MVNA concludono contratti con uno o più operatori virtuali e non hanno, tipicamente, rapporti diretti con i clienti finali. A differenza degli MVNA, gli MVNE offrono infrastrutture di rete e servizi per abilitare altri operatori a operare in qualità di virtuali; questi ultimi possono, quindi, fornire i propri servizi ai clienti finali attraverso il proprio marchio e occuparsi degli aspetti commerciali e di assistenza clienti, lasciando che sia l'MVNE a occuparsi della gestione dei servizi<sup>28</sup>.

---

<sup>27</sup> Questa classificazione ha carattere meramente descrittivo e mira a individuare le caratteristiche delle principali categorie di operatori virtuali attivi in Italia. Un'altra categoria di operatori virtuali è rappresentata dai fornitori di servizi (*Service Provider*, SP), che si differenziano dagli ESP in quanto non dispongono nemmeno delle infrastrutture per la fornitura dei servizi a valore aggiunto; tuttavia, tale categoria non è riportata nella presente analisi in quanto non vi sono esempi di operatori SP nel contesto italiano. Altre classificazioni presenti in letteratura possono distinguere, in maniera più generica, gli operatori virtuali dotati d'infrastruttura proprietaria per il trasporto del traffico telefonico e per la gestione dei clienti e della fatturazione dagli operatori privi d'infrastruttura; è il caso, ad esempio, della classificazione riportata dalla Commissione europea nella lettera di apertura dell'indagine approfondita sulla fusione tra Wind e H3G (lettera SG-Grefe (2016) D/4171;4172 C(2016) 1968 final del 30 marzo 2016) in cui gli operatori virtuali, ad esclusione dei rivenditori puri, sono distinti tra *full* MVNO se dotati d'infrastruttura e *light* MVNO se privi d'infrastruttura; in questo caso gli ESP sono considerati *light* MVNO. In ogni caso, solo i *full* MVNO sono coinvolti nella gestione del servizio di terminazione e, pertanto, ai fini di questa analisi, gli MVNO non *full* sono equiparati agli operatori *reseller* che rivendono agli utenti finali un servizio *end-to-end* acquistato dall'ospitante.

<sup>28</sup> Gli MVNE e gli MVNA svolgono funzioni sostanzialmente simili, anche se generalmente gli *Enabler* dispongono, a differenza degli *Aggregator*, di proprie infrastrutture di rete. L'utilizzo dei termini *Enabler* e *Aggregator* serve a rimarcare questa caratteristica, dal momento che si tende a sottolineare la circostanza che il primo "consente" agli operatori virtuali di offrire i propri servizi, mentre il secondo fa solo da aggregatore di piccoli operatori. In ogni caso, sostanzialmente entrambe le categorie svolgono il ruolo di

73. Con la delibera n. 599/18/CONS sono stati individuati 8 operatori *full MVNO* attivi in Italia, ovvero BT Italia, Digi Italy, Fastweb, Lycamobile, Noverca, Poste Pay (già Poste Mobile), Vectone e Vianova (già Welcome Italia).

74. A seguito di alcuni cambiamenti di *status* degli operatori già attivi nel mercato e dell'uscita di alcuni soggetti, attualmente sono presenti in Italia i seguenti operatori *full MVNO*: Coop Italia, Digi Italy, Lycamobile, PostePay, Vectone e Vianova. A seguito del rilascio della relativa autorizzazione generale da parte del Ministero competente, Fastweb a luglio 2019 è diventato un operatore MNO, focalizzato nella fornitura di servizi mobili in tecnologia 5G SA<sup>29</sup>. Per i servizi mobili in tecnologia 3G, 4G e 5G NSA Fastweb è tuttora un operatore assimilabile a un *full MVNO*.

## 2.5. Soggetti attivi dal lato della domanda e dell'offerta

75. Nel mercato dei servizi di terminazione su rete mobile sono presenti, dal lato della domanda, gli operatori di rete mobile (MNO e MVNO) e di rete fissa, nazionali e internazionali, che acquistano il servizio di terminazione per offrire servizi al dettaglio di telefonia di tipo *off-net* (mobile-mobile e fisso-mobile).

76. Nello stesso mercato sono presenti, dal lato dell'offerta, operatori (MNO e *full MVNO*) assegnatari di archi di numerazione, che dispongono di un proprio codice MNC, di proprie *SIM card*, che possono gestire in proprio le funzioni di commutazione e di trasporto, così come la base dati di registrazione degli utenti mobili (HLR), indipendentemente dalle risorse di rete cui hanno accesso e della tecnologia utilizzata.

## 2.6. Definizione del mercato al dettaglio

77. In linea con quanto indicato nella Raccomandazione dei mercati rilevanti, il punto di partenza per l'individuazione dei mercati all'ingrosso che possono essere oggetto di regolamentazione *ex ante* è l'analisi dei corrispondenti mercati al dettaglio su un dato arco di tempo, effettuata tenendo conto della sostituibilità dal lato della domanda e, se del caso, dal lato dell'offerta in chiave previsionale utilizzando lo *SSNIP test*.

78. Tenuto conto del mercato oggetto della presente analisi, il primo passo consiste nella definizione del servizio di telefonia mobile, per il quale il servizio della terminazione costituisce un *input* fondamentale.

---

intermediari tra operatori di rete e operatori virtuali, tanto che l'utilizzo dell'una o dell'altra terminologia potrebbe essere indifferente.

<sup>29</sup> Ai fini dell'acquisizione delle frequenze 5G, Fastweb ha siglato nel 2016 un primo accordo con Tiscali, che le ha consentito di utilizzare le frequenze di quest'ultimo nelle aree urbane. Con il secondo accordo raggiunto nel 2018, Fastweb ha definitivamente acquisito il pacchetto di frequenze di Tiscali, ovvero 40 Mhz nella banda 3.5-3.6 Ghz. A questi si aggiungono 200 Mhz in banda 26GHz acquisiti nell'ambito dell'asta 5G.

79. Il mercato al dettaglio delle chiamate su rete mobile non è incluso nella lista dei mercati suscettibili di regolamentazione *ex ante* della Raccomandazione. Pertanto, in linea con le precedenti decisioni dell'Autorità, l'analisi si concentra esclusivamente su quegli elementi caratterizzanti il servizio offerto alla clientela finale in grado di influenzare la definizione del mercato all'ingrosso della terminazione delle chiamate vocali su rete mobile. Poiché il servizio di terminazione consente di consegnare una chiamata vocale a un utente, è necessario analizzare la sostituibilità tra una chiamata vocale verso numerazione mobile e altri servizi in grado di assolvere alla medesima funzione. In tal senso, non si ritiene necessario analizzare la sostituibilità tra chiamate vocali tradizionali (ovvero le chiamate su rete 2G/3G a commutazione di circuito) e chiamate vocali VoIP di tipo *managed* su rete mobile, confermando che sono parte dello stesso mercato rilevante (nel seguito le chiamate tradizionali e VoIP *managed* saranno indicate come "chiamate *managed*").

80. Inoltre, come indicato nella Raccomandazione del 2014 e come sarà meglio chiarito nel seguito, a livello *wholesale* il servizio di terminazione delle chiamate vocali non è sostituibile con altri servizi né dal punto di vista della domanda, né dal punto di vista dell'offerta. Pertanto, in linea con quanto rilevato dalla Commissione nella Raccomandazione, al fine di analizzare i confini e il potere di mercato per determinare se il mercato all'ingrosso della terminazione delle chiamate vocali su rete mobile sia effettivamente concorrenziale, è opportuno tenere conto della pressione concorrenziale diretta e indiretta, indipendentemente dal fatto che tale pressione derivi dalle reti di comunicazione elettronica, dai servizi di comunicazione elettronica o da altri tipi di servizi o applicazioni fornite nei mercati al dettaglio che siano equivalenti dal punto di vista degli utenti finali.

81. In tal senso, un possibile sostituto è costituito dai servizi fonia forniti in modalità VoIP *unmanaged* dai fornitori *Over The Top* (di seguito anche "OTT"). Tali servizi, anche se non considerati dei sostituti diretti dei servizi offerti dai fornitori di servizi di comunicazione elettronica, potrebbero svolgere un ruolo sempre più importante in alcuni mercati al dettaglio grazie agli ulteriori sviluppi tecnologici e alla continua espansione e potrebbero, quindi, esercitare una pressione indiretta sui mercati all'ingrosso.

82. Anche ulteriori tipologie di servizi di trasmissione dati, quali gli *instant messaging*, potrebbero rappresentare dei validi sostituti a livello *retail* di una chiamata vocale verso una numerazione mobile tanto da esercitare una pressione concorrenziale indiretta per i fornitori del servizio di terminazione delle chiamate vocali su rete mobile.

83. Stante quanto brevemente rappresentato, l'Autorità non ritiene necessario svolgere le analisi di sostituibilità tra le chiamate verso numerazione mobile e: i) i messaggi SMS di testo e le *e-mail*; ii) i servizi di *call back*; iii) i servizi integrati fisso-mobile di tipo *home-zone*. Per tutte queste tipologie di servizi, l'Autorità ritiene che non siano intervenuti cambiamenti nel mercato tali da modificare le conclusioni raggiunte nella precedente analisi di mercato di cui alla delibera n. 599/18/CONS. I suddetti servizi non sono sufficientemente sostituibili con i servizi di chiamate vocali su rete mobile e

non sono in grado di esercitare alcun vincolo indiretto nel mercato all'ingrosso della terminazione su rete mobile.

84. Analogamente, l'Autorità non ritiene necessario analizzare il grado di sostituibilità tra una chiamata su rete fissa e una chiamata su rete mobile. A tal proposito, si richiama quanto recentemente stabilito con la delibera n. 114/24/CONS con cui si è conclusa l'analisi coordinata dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa, nella quale – in linea con le precedenti decisioni dell'Autorità – si è confermato che i servizi di rete fissa e i servizi di rete mobile non sono sostituibili, ma sono percepiti come complementari.

85. Nel presente provvedimento si intende invece analizzare il grado di sostituibilità tra una chiamata vocale su rete mobile e: i) una chiamata VoIP *unmanaged* e/o una videochiamata; ii) i servizi di *instant messaging*. Infatti, una variazione delle condizioni di offerta dei servizi al dettaglio di chiamate su rete mobile potrebbe indurre la sostituzione delle chiamate con uno dei servizi in questione (chiamata VoIP *unmanaged* o servizi di messaggistica istantanea) comportando una riduzione della domanda di terminazione mobile all'ingrosso e vincolare, di conseguenza, il comportamento degli operatori di terminazione su rete mobile.

#### **2.6.1. Analisi di alcuni indicatori comuni ai fini delle analisi di sostituibilità con i servizi OTT**

86. Alcuni indicatori utili ai fini delle analisi di sostituibilità qui di interesse sono comuni per entrambi i servizi alternativi in esame (chiamate VoIP *unmanaged* e messaggistica istantanea), che sono entrambi basati sull'invio e sulla ricezione di dati. Essendo questi indicatori necessari per svolgere sia l'analisi di sostituibilità con le chiamate VoIP *unmanaged*, sia l'analisi di sostituibilità con i servizi di messaggistica istantanea, vengono analizzati in premessa per poterli richiamare laddove necessario. Gli indicatori in questione sono:

- 1) la disponibilità di un terminale evoluto in grado di supportare l'installazione delle applicazioni necessarie all'uso di questi servizi alternativi (come, ad esempio, uno *smartphone*);
- 2) l'accesso ai servizi dati in mobilità;
- 3) le percentuali di utilizzo delle piattaforme di *social network*<sup>30</sup>;
- 4) il livello di alfabetizzazione digitale degli utenti, alla luce delle maggiori competenze digitali necessarie per l'utilizzo dei servizi *unmanaged* e di messaggistica istantanea;

---

<sup>30</sup> Si fa riferimento alla più generale categoria dei *social network*, comprensiva anche dei servizi di *instant messaging*, per la quale non sono sempre disponibili dati disaggregati. I dati comunicati dai principali OTT operanti in Italia in risposta alla richiesta di informazioni loro indirizzata non consentono di analizzare in maniera puntuale il numero di italiani che utilizzano i servizi di comunicazione alternativa forniti dagli OTT.

5) variazione del traffico voce e dati su rete mobile.

#### 2.6.1.1. Disponibilità di terminali evoluti

87. Il primo indicatore utile a valutare la platea di possibili utilizzatori dei servizi di messaggistica istantanea e delle chiamate VoIP *unmanaged* è la diffusione dei terminali evoluti<sup>31</sup>. Gli *smartphone* in Italia, come risulta da articoli di stampa, sono cresciuti in termini assoluti del 7% negli ultimi 5 anni, passando dai 44,36 milioni del 2020 ai 47,54 del 2024<sup>32</sup>. In termini di penetrazione sulla popolazione residente, l'Italia presenta valori piuttosto elevati in Europa<sup>33</sup> e nel 2024 l'80,6% degli italiani utilizza uno *smartphone*. Restrungendo l'analisi alla popolazione con età maggiore o uguale di 6 anni si ottiene un valore dell'84,1%<sup>34</sup>. La figura seguente mostra il numero assoluto di *smartphone* in Italia negli ultimi 5 anni e la penetrazione in termini di popolazione di età maggiore o uguale a 6 anni.

---

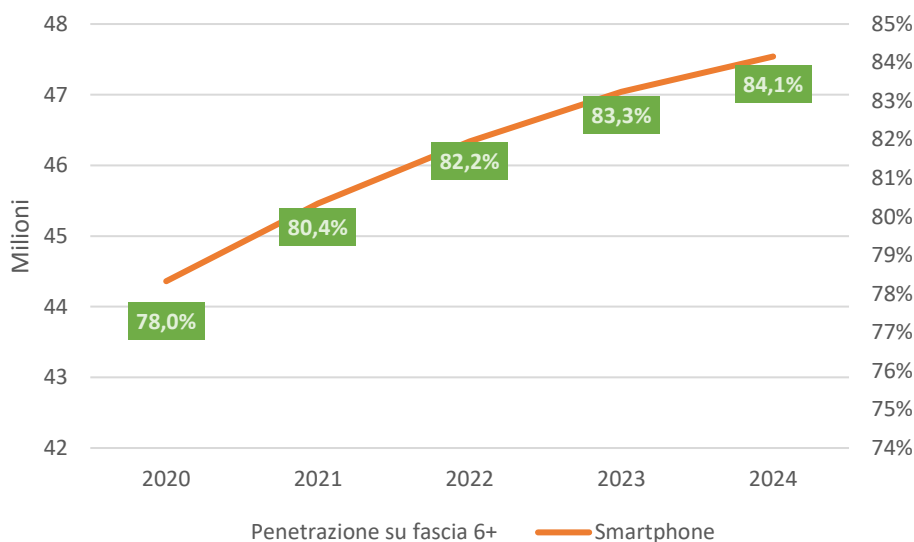
<sup>31</sup> Gli *smartphone* con sistemi operativi Android e iOS supportano tutte le principali applicazioni OTT per chiamate VoIP *unmanaged* e servizi di messaggistica istantanea, ma questo non è sempre vero per i terminali equipaggiati con altri sistemi operativi. Ad esempio, i Windows Phone non consentono l'uso di WhatsApp dal 1° gennaio 2020. Tuttavia, la diffusione di *smartphone* con sistemi operativi diversi da Android e iOS è molto bassa e si può ritenere trascurabile. Pertanto, tutta l'analisi viene svolta senza tenere conto dei possibili problemi di compatibilità tra il sistema operativo dello *smartphone* e le applicazioni OTT, anche in considerazione dell'utilizzabilità di molte di quest'ultime attraverso interfaccia *web*.

<sup>32</sup> I dati sul numero di *smartphone* in Italia sono consultabili sul portale [truenumbers.it](https://truenumbers.it).

<sup>33</sup> Il portale [truenumbers](https://truenumbers.it), in un articolo apparso nel 2023 e ripreso da Key4biz, evidenziava che nel 2021 la penetrazione degli *smartphone* in Italia era del 77%, ponendo l'Italia al quinto posto nel mondo e al quarto in Europa per diffusione di questi dispositivi.

<sup>34</sup> Secondo dati pubblicati da Save The Children a novembre 2023 in un articolo consultabile a questo [indirizzo](#), in Italia il 30,2% dei bambini tra 6 e 10 anni ha utilizzato il cellulare tutti i giorni nel biennio 2021-2022, dato in crescita rispetto al biennio 2018-2019 quando era pari al 18,4%. Per quanto possano esserci delle eccezioni, si può ragionevolmente supporre che le persone di età inferiore a 6 anni non siano dotate di un proprio terminale mobile personale e che, per quanto molti bambini inclusi nella rilevazione di SaveTheChildren utilizzino il cellulare dei genitori e non un proprio terminale personale, l'età in cui si inizia ad utilizzare il proprio terminale mobile sia inclusa nella fascia compresa tra 6 e 10 anni. Pertanto, ai fini del presente procedimento, l'analisi è concentrata solo sulla fascia della popolazione con età superiore o uguale a 6 anni, consentendo di avere una fotografia più dettagliata della diffusione dei servizi mobili e della variazione delle abitudini di consumo degli italiani.

**Figura 2 - Diffusione degli *smartphone* in Italia (20-24)**



Fonte: [truenumbers.it](https://www.truenumbers.it) e Istat

88. L'elevata diffusione degli *smartphone* in Italia testimonia l'elevata platea di potenziali utilizzatori dei servizi di messaggistica istantanea e di chiamate VoIP *unmanaged*. Considerando la diffusione valutata rispetto alla popolazione 6+ risulta che nel 2024 solo il 16% circa degli utenti dispone di un terminale di vecchia generazione (*feature phone*). I *feature phone* sono utilizzati principalmente dalle persone anziane, per abitudine all'utilizzo di terminali semplici oppure per scarsa propensione alle novità tecnologiche, e dalle fasce di utenti basso-spendenti, poco disposti (per ragioni di vario tipo) a pagare cifre elevate per un terminale mobile. Si ritiene che il numero di terminali di vecchia generazione sia destinato a calare ancora nell'orizzonte temporale di riferimento della presente analisi. Anzitutto, l'andamento sulla diffusione degli *smartphone* mostra che l'aumento è stato costante negli ultimi 5 anni e non ci sono segni che facciano pensare a un rallentamento della crescita nei prossimi anni, tenuto anche conto dell'effetto legato al ricambio generazionale, che dovrebbe portare a un aumento della diffusione degli *smartphone*. Inoltre, il divario di prezzo tra *smartphone* e *feature phone* si è ridotto nel tempo, per effetto della possibilità di acquistare *smartphone* ricondizionati o usati, risparmiando sul prezzo di acquisto, oppure terminali nuovi ma di fascia non elevata. Inoltre, una spinta all'uso degli *smartphone* è data dalla crescente diffusione di servizi essenziali con accesso *online*, quali *Internet banking* e servizi della PA<sup>35</sup> digitale. Infine, la dismissione della rete in tecnologia 3G e la possibile dismissione della rete 2G sono ulteriori fattori di spinta alla definitiva sostituzione dei *feature phone* con gli *smartphone*.

89. Va considerato, in generale, che i terminali mobili evoluti (*smartphone* compresi) sono sempre più frequentemente utilizzati come strumenti di accesso alla rete

<sup>35</sup> Pubblica Amministrazione.

dati anche da casa o, comunque, sotto copertura Wi-Fi. I dati sulla frequenza di utilizzo certificano quanto appena detto: secondo l'Istat circa il 30% della popolazione utilizza il PC quotidianamente<sup>36</sup>, mentre, secondo quanto riportato nel 19° rapporto sulla comunicazione del Censis<sup>37</sup>, l'88,2% degli italiani utilizza uno *smartphone*. In termini di accesso *online* le abitudini di consumo sono molto differenti: secondo i dati di Audiweb relativi all'accesso *online* medio giornaliero aggiornati ad aprile 2024, il 18,8% della popolazione con età superiore a 2 anni utilizza il PC come strumento di accesso *online*, con un tempo medio speso per persona di circa 1 ora e 9 minuti, contro l'82% della popolazione con età compresa tra 18 e 74 anni che usa un terminale mobile per un tempo medio di 2 ore e 38 minuti circa<sup>38</sup>.

90. Relativamente a quanto appena affermato è interessante citare anche le statistiche pubblicate su *StatCounter*<sup>39</sup>, che evidenziano, come riportato nella figura seguente, il sorpasso in Italia del traffico dati generato da *device* mobili rispetto ai PC avvenuto già a inizio 2022. La figura riporta le percentuali di traffico dati generate da PC, *device* mobili e *tablet* da gennaio 2019 a gennaio 2024. A gennaio 2022 le percentuali di traffico da PC e da *device* mobili erano entrambe pari al 48% circa; da lì in poi il traffico da *device* mobili risulta superiore a quello da PC. Il traffico generato da *tablet* risulta sempre poco rilevante. Pertanto, anche se in questa disamina andrebbero considerati anche i *tablet*, utilizzati come strumento di accesso *online* principalmente sotto copertura Wi-Fi, considerato il basso tasso di utilizzo, nel proseguo non si farà più riferimento ai *tablet*.

---

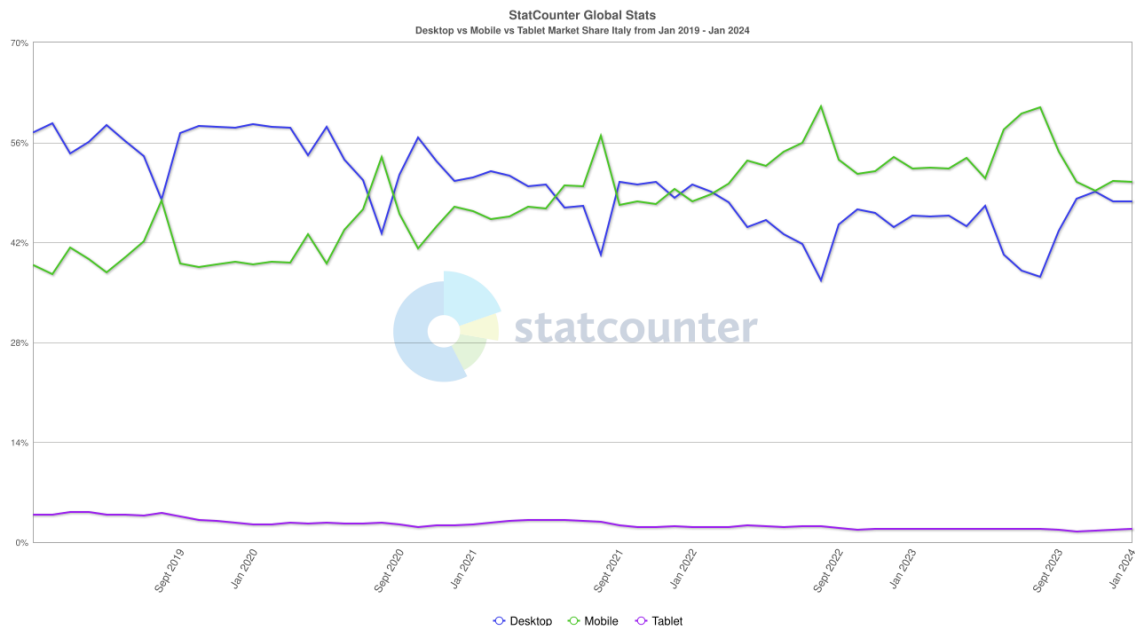
<sup>36</sup> I dati dell'Istat riferiti agli anni 2019-2023 mostrano che la percentuale di popolazione che utilizza il PC ogni giorno è in maniera stabile leggermente superiore al 30%. Inoltre, l'Istat evidenzia che nello stesso periodo complessivamente poco più del 50% della popolazione utilizza il PC, includendo anche le persone che utilizzano il PC solo ogni tanto.

<sup>37</sup> Una sintesi dei risultati del rapporto del Censis è disponibile [qui](#). L'Autorità non dispone di un dato relativo alla percentuale di persone che quotidianamente utilizzano uno *smartphone*, che consentirebbe un confronto puntuale con le statistiche desunte dall'Istat. In ogni caso, considerate le abitudini degli italiani nonché la circostanza che la percentuale di utilizzatori pubblicata dal Censis coincide di fatto con la penetrazione, si può considerare che l'88,2% degli italiani utilizza *abitualmente* lo *smartphone*.

<sup>38</sup> Per quanto i dati riportati in questo paragrafo abbiano fonti differenti e non si riferiscano sempre allo stesso periodo di tempo, si ritiene che siano utili per comprendere come stiano cambiando le abitudini di consumo degli italiani.

<sup>39</sup> StatCounter è un sito di statistiche specializzato sull'utilizzo di *Internet* in vari Paesi e con varie tecnologie. È attivo dal 1999 e consente di accedere ad alcuni *report* gratuitamente.

**Figura 3 - Percentuale di traffico dati per tipologia di device**



Fonte: analisi effettuata da StatCounter consultabile in questa [pagina](#).

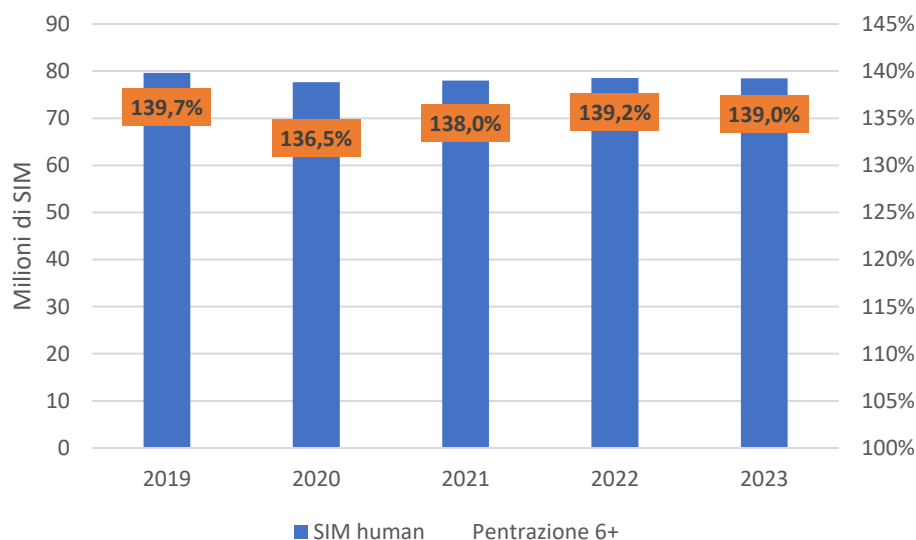
### 2.6.1.2. Accesso ai servizi dati in mobilità

91. Un secondo indicatore utile è fornito dalla diffusione dei servizi mobili e in particolare degli accessi *broadband* mobili, al fine di analizzare la platea di utenti che utilizzano servizi dati in mobilità.

92. I dati riferiti al periodo 2019-2023 mostrano una leggera riduzione del numero di SIM *human* dell'1% circa. La penetrazione rispetto alla popolazione con almeno 6 anni resta comunque molto elevata, stabilmente prossima al 140% in tutto il periodo considerato a esclusione del 2020<sup>40</sup>. La figura seguente mostra i dati sulla diffusione delle SIM *human* nel periodo 2019-2023.

<sup>40</sup> La fluttuazione dei dati di penetrazione risente, chiaramente, anche delle variazioni della popolazione residente nel periodo considerato.

**Figura 4 - SIM *human* e penetrazione sulla popolazione 6+ nel periodo 19-23**

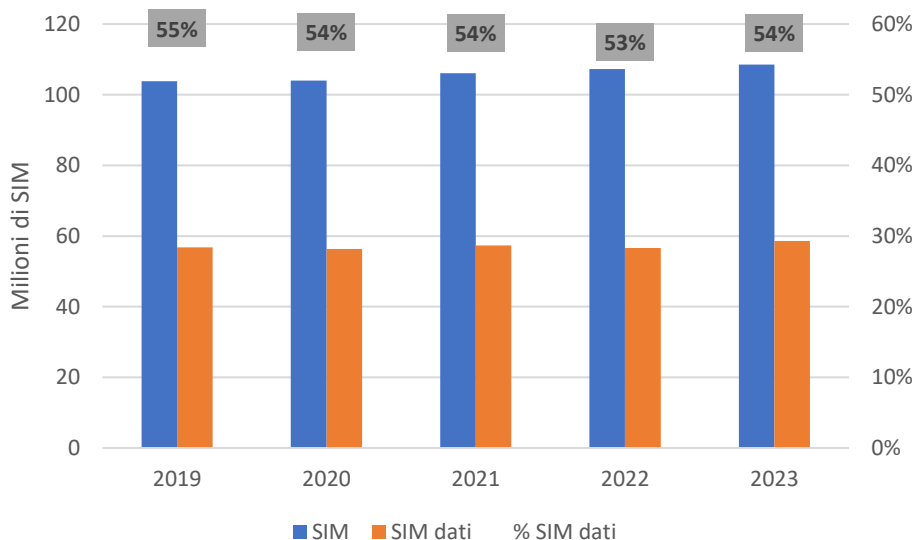


Fonte: elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

93. Gli accessi *broadband* mobili, intesi come SIM complessive (*human* e M2M)<sup>41</sup> che hanno effettuato traffico dati negli ultimi 90 giorni, sono cresciuti del 3% nel periodo 2019-2023, mostrando una variazione in linea con quella delle SIM complessive (+4% nel periodo considerato). In termini percentuali, gli accessi *broadband* mobili rappresentano stabilmente poco più della metà degli accessi mobili totali, come riportato nella figura seguente che mostra gli accessi mobili (totali e *broadband*) e la percentuale di accessi *broadband* sul totale.

<sup>41</sup> Non si dispone del dettaglio delle SIM *broadband* solo *human*. Pertanto, l'analisi sulla diffusione degli accessi dati in mobilità viene svolta tenendo conto del numero complessivo di SIM, inclusivo anche delle schede *Machine-to-Machine* (M2M). Secondo i dati dell'Osservatorio trimestrale dell'Autorità relativi all'arco di tempo considerato, la percentuale di SIM M2M sul totale del mercato varia dal 23% del 2019 al 28% del 2023. Per quanto si tratti di un valore rilevante, non si ritiene che le conclusioni di cui alla presente analisi di mercato cambierebbero se il numero di SIM *human broadband* fosse scorporato dal totale.

**Figura 5 - SIM totali e accessi BB mobili (2019-2023)**

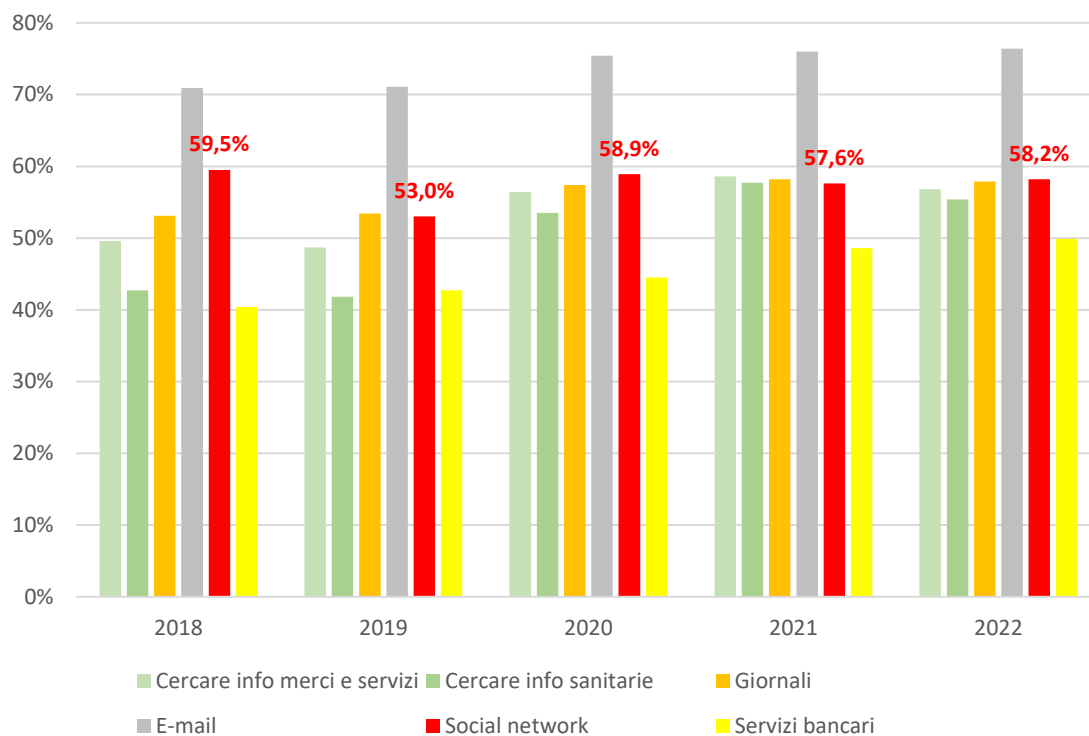


*Fonte: elaborazione dell'Autorità su dati forniti dagli operatori*

### 2.6.1.3. Percentuale di utilizzo delle piattaforme di *social network*

94. Un altro indicatore utile per avere un quadro completo sull'utilizzo dei sistemi di comunicazione alternativi è legato alle abitudini di consumo degli utenti. I dati Istat riferiti all'indagine sugli aspetti della vita quotidiana rilevano informazioni sulla vita quotidiana degli individui e delle famiglie. Tra i dati rilevati vi è la percentuale di persone che hanno svolto determinate attività su *Internet* suddivisa per fasce di età. Questi dati non distinguono tra accessi fissi e mobili, ma sono in ogni caso utili per tenere conto delle abitudini di consumo degli utenti. I dati aggregati, relativi a tutta la popolazione con età maggiore o uguale a 6 anni, mostrano che l'utilizzo dei *social network* è tra le attività maggiormente diffuse, con percentuali sempre prossime al 60%, tranne che per il 2019 quando il 53% delle persone ha utilizzato queste piattaforme. Solo l'invio e ricezione delle *e-mail* è stabilmente al di sopra dei *social network*, mentre la consultazione di testate giornalistiche e la ricerca di informazioni sono utilizzate in maniera simile ai *social network*. La figura seguente mostra i dati sulle principali attività svolte in *Internet* negli anni 2018-2022, evidenziando solo la percentuale relativa all'utilizzo dei *social network*.

**Figura 6 - Attività svolte in Internet nel periodo 2018-2022 per percentuale di utenti di età superiore o uguale a 6 anni**



Fonte: Elaborazione dell'Autorità su dati dell'Istat

95. Chiaramente, le percentuali di utilizzo dei *social network* cambiano notevolmente a seconda delle diverse fasce di età, come mostrato dalla tabella seguente. Per le fasce dai 15-17 anni fino ai 20-24 anni le percentuali di utilizzo sono quasi sempre superiori all'80%, mentre risultano leggermente prossime al 25% per la fascia delle persone con età superiore ai 75 anni. La differente colorazione delle celle consente di individuare i valori inferiori al 45% (in verde chiaro), compresi tra 45% e 55% (verde scuro), tra 55% e 65% (giallo), tra 65% e 75% (rosa), tra 75% e 85% (rosso chiaro) e superiori a 85% (rosso scuro). Le percentuali di maggior utilizzo (valori superiori al 65%) sono limitate alle fasce da 15-17 a 35-44 anni. Inoltre, le fasce di età inferiore a 11 anni e superiore a 59 non presentano in nessun caso valori superiori al 45%.

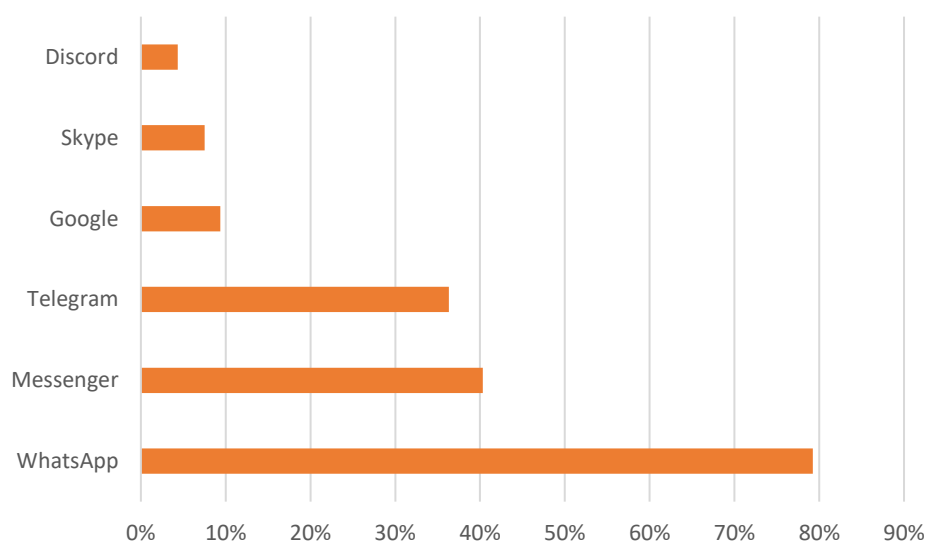
**Tabella 1 - Utilizzo dei social network per fasce di età**

|      | 6-10<br>anni | 11-14<br>anni | 15-17<br>anni | 18-19<br>anni | 20-24<br>anni | 25-34<br>anni | 35-44<br>anni | 45-54<br>anni | 55-59<br>anni | 60-64<br>anni | 65-74<br>anni | 75 anni<br>e più |
|------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------|
| 2018 | 8,8%         | 53,0%         | 83,7%         | 85,6%         | 85,7%         | 77,8%         | 68,4%         | 53,0%         | 47,7%         | 38,5%         | 34,2%         | 24,0%            |
| 2019 | 6,8%         | 49,5%         | 73,7%         | 82,7%         | 79,7%         | 73,8%         | 60,4%         | 48,9%         | 36,9%         | 33,6%         | 28,7%         | 20,3%            |
| 2020 | 12,6%        | 56,6%         | 81,9%         | 85,3%         | 84,3%         | 77,7%         | 68,6%         | 55,7%         | 49,4%         | 41,6%         | 34,1%         | 24,2%            |
| 2021 | 9,5%         | 52,4%         | 79,8%         | 87,1%         | 83,8%         | 78,5%         | 68,6%         | 56,9%         | 48,0%         | 40,6%         | 33,4%         | 25,8%            |
| 2022 | 8,5%         | 49,2%         | 84,0%         | 87,2%         | 82,1%         | 79,5%         | 70,5%         | 58,0%         | 48,6%         | 44,4%         | 35,2%         | 26,1%            |

Fonte: Elaborazione dell'Autorità su dati dell'Istat

96. Dai dati Audiweb, relativi agli utenti di età compresa tra i 18 e i 74, anni si desume che i *social network* maggiormente utilizzati in Italia sono WhatsApp, Messenger e Telegram. WhatsApp risulta la prima applicazione sia per numero di utilizzatori, pari in media nel 2022 a 33,8 milioni di persone, con un picco di 35 milioni a luglio 2023, sia per tempo medio di utilizzo mensile per persona, pari a 10 ore e 31 minuti nel 2022. Messenger risulta seconda in termini di numero di utilizzatori, pari in media a 17,2 milioni di persone nel 2022, ma terza in termini di tempo di utilizzo medio a persona a mese, pari a 47 minuti. Telegram ha registrato 15,5 milioni di utenti in media e un tempo di utilizzo medio di 2 ore e 12 minuti al mese a persona. In termini di utilizzatori, c'è una notevole distanza tra queste applicazioni e le altre quali Skype (al quarto posto, con 3,2 milioni di utilizzatori medi) e Discord (1,85 milioni), mentre la famiglia delle app di Google (Chat e Meet) è utilizzata da 4 milioni di italiani<sup>42</sup>. La figura seguente mostra la percentuale di utilizzatori di ciascuna applicazione rispetto alla popolazione residente nel 2022 con età compresa tra i 18 e i 74 anni (dato coerente con la rilevazione di Audiweb), pari secondo l'Istat a 42,7 milioni di persone, da cui si evince il netto successo di WhatsApp con una penetrazione pari quasi all'80%, mentre le altre non superano singolarmente il 40% di penetrazione.

**Figura 7 - Penetrazione delle principali applicazioni di messaggistica in termini di popolazione (età 18-74) al 2022**



Fonte: elaborazioni dell'Autorità su dati Audiweb e Istat

97. L'elevata penetrazione di WhatsApp in termini di utilizzatori è un importante indicatore ai fini della presente analisi, essendo un indice dell'elevata familiarità degli italiani con questa applicazione.

<sup>42</sup> Dati consultabili sul sito dell'Ansa a questo [indirizzo](#).

98. Va poi evidenziato che un limite all'utilizzo dei servizi di comunicazione alternativi è rappresentato dal requisito di interoperabilità, dal momento che gli utenti necessitano di utilizzare la stessa applicazione per poter comunicare. Tuttavia, il requisito dell'interoperabilità appare sempre meno stringente, alla luce delle seguenti considerazioni:

- a. le principali applicazioni di messaggistica (in particolare WhatsApp e Messenger) hanno raggiunto un rilevante livello di penetrazione;
- b. attraverso la cosiddetta pratica del *multi-homing*, l'utente ha la possibilità di utilizzare contemporaneamente più servizi di comunicazione sullo stesso dispositivo mobile, risultando quindi raggiungibile sulle relative applicazioni;
- c. l'obbligo di interoperabilità introdotto dall'art.7 del *Digital Markets Act* impone a Meta, a partire da marzo 2024, di rendere le funzionalità di base dei propri servizi WhatsApp e Messenger interoperabili con quelle di altri fornitori terzi di servizi di messaggistica.

#### **2.6.1.4. Livello di alfabetizzazione digitale**

99. Con riferimento all'indicatore relativo al livello di alfabetizzazione digitale, si rileva che il principale riferimento al riguardo è costituito dal Digital Competence Framework 2.0 introdotto dalla Commissione europea che individua, nell'ambito delle competenze relative alla comunicazione e collaborazione, la capacità di interagire attraverso le tecnologie digitali (competenza 2.1 - "*Interacting through digital technologies*"). Con riferimento a tale indice l'Istat ha rilevato, nel suo rapporto "*Cittadini e ICT*" relativo all'anno 2023<sup>43</sup>, che l'uso di Internet ha raggiunto livelli prossimi alla saturazione in gran parte della popolazione. In particolare, l'Istat evidenzia che, avendo a riferimento le persone tra i 16 e i 74 anni che hanno utilizzato Internet nei 3 mesi antecedenti al rapporto, il 79,8% risulta in possesso di competenze avanzate nel dominio della "*Comunicazione e collaborazione*".

#### **2.6.1.5. Variazione dei volumi voce e dati su rete mobile**

100. Infine, si riportano i volumi di traffico dati e voce su rete mobile. Negli ultimi anni, come rilevato da ultimo dalla delibera n. 114/24/CONS, il traffico voce mobile è molto aumentato, tanto che ormai la fonia si concentra prevalentemente su rete mobile, su cui nel 2022 ha viaggiato circa il 90% del traffico voce complessivo (fisso e mobile)<sup>44</sup>. Contemporaneamente, sulla rete mobile è stato registrato anche un forte

---

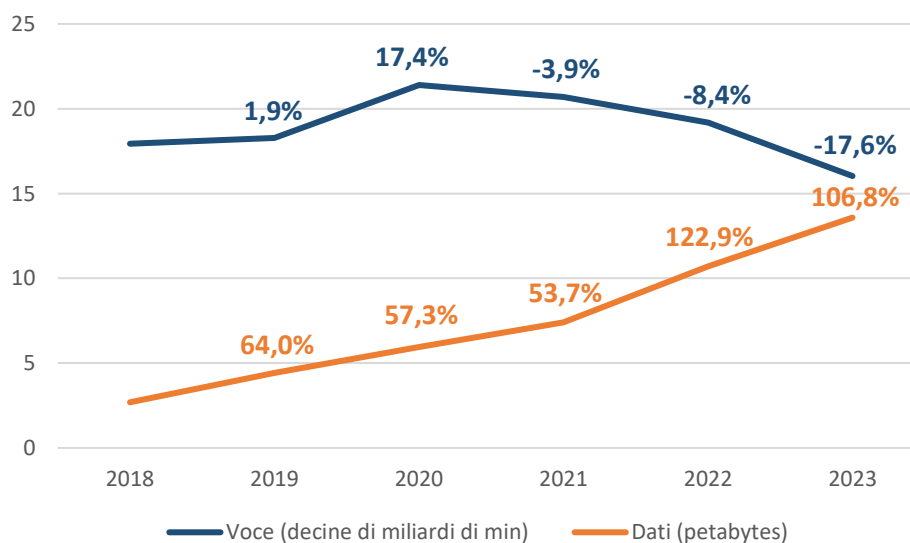
<sup>43</sup> Il rapporto può essere consultato a questo [indirizzo](#).

<sup>44</sup> La percentuale di traffico voce su rete mobile è leggermente aumentata nel 2023, arrivando al 91%.

aumento del traffico dati, trainato da diversi fattori quali: i) il progresso tecnologico, con reti mobili sempre più performanti; ii) il lancio di nuovi piani tariffari, che includono quantità sempre maggiori di volumi dati mensili; e iii) l'intensificarsi dell'uso dei servizi dati quali strumenti di comunicazione personale o di intrattenimento. Il confronto tra i volumi voce e dati su rete mobile è, quindi, utile per comprendere se la crescita dei servizi dati stia avvenendo a scapito dei servizi voce, indice di un possibile cambio nelle abitudini di comunicazione personale degli utenti. Un arresto del consumo di traffico voce abbinato a rapidi incrementi del traffico dati potrebbe indicare che le modalità di comunicazione personale degli italiani stiano cambiando, spostandosi verso chiamate VoIP *unmanaged* e messaggi istantanei. Si premette che è evidente che le chiamate VoIP *unmanaged* e le applicazioni di messaggistica istantanea contribuiscono solo parzialmente alla variazione del traffico dati complessivo, che è trainato da servizi caratterizzati da volumi di traffico significativamente maggiori, soprattutto il *video streaming*. Tuttavia, il confronto è un utile indicatore che, associato agli altri indicatori esaminati qui e nel seguito, contribuisce a delineare un quadro completo per lo studio delle analisi di sostituibilità in questione.

101. La figura seguente mostra i volumi dei servizi voce e dati indicando anche le variazioni percentuali annuali normalizzate ai rispettivi volumi del 2018. La figura ha lo scopo puramente illustrativo di mostrare graficamente l'andamento dei due servizi; pertanto, le unità di misura (decine di milioni di minuti per la voce e petabytes per i dati) sono state scelte allo scopo di rendere la figura di facile lettura. Prima di commentare i risultati del confronto, va evidenziato che la fonia è un servizio maturo e consolidato, caratterizzato da poche novità tecnologiche e il cui utilizzo è ormai ben definito; al contrario, i servizi dati sono emergenti e innovativi, caratterizzati da continue novità e da molteplici applicazioni anche molto differenti tra di loro in termini di consumo di traffico e il cui utilizzo può cambiare anche sensibilmente nel tempo.

**Figura 8 - Volumi voce e dati su rete mobile con variazioni annuali normalizzate al 2018**



Fonte: elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

102. Come ci si poteva aspettare, il traffico dati è caratterizzato da variazioni annuali molto elevate, a differenza del traffico voce, conseguenza del differente livello di maturità dei due servizi.

103. È rilevante notare che dal 2021 il traffico voce è in riduzione ed è il primo decremento mai registrato, evidenziando un'inversione di tendenza rispetto alla crescita costante che da sempre caratterizza il traffico vocale su rete mobile. Sull'andamento dei volumi di traffico voce influisce anche la pandemia da COVID-19, che ha determinato un forte aumento del traffico soprattutto in concomitanza del *lock-down* (+17,4% nel 2020), tanto che il livello del traffico voce del 2022 era ancora superiore a quello del 2019. Nonostante questo, la riduzione dell'ultimo anno è stata notevole, tanto che il volume complessivo del traffico voce su rete mobile (pari a 160,3 miliardi di minuti) risulta inferiore al volume del 2015 (quando era pari a 166,7 miliardi di minuti).

104. Il traffico dati invece è cresciuto costantemente, con aumenti anche considerevoli, soprattutto negli ultimi due anni. Sul traffico dati mobile gli effetti del COVID-19 sono meno evidenti, considerato che l'obbligo di restare a casa ha influito più sul consumo di traffico dati da rete fissa che sul consumo di traffico dati da rete mobile.

105. L'inversione di tendenza del consumo di traffico voce su rete mobile è in ogni caso rilevante, considerato sia che è la prima mai registrata, sia che la forte riduzione dell'ultimo anno ha portato il volume ai valori tipici di una decina di anni fa. Tuttavia, il numero esiguo di anni in cui il traffico voce è calato unitamente alle considerazioni fatte in precedenza sull'impatto della pandemia portano a escludere che la riduzione del traffico voce sia determinata dall'aumento del consumo di traffico dati.

106. Relativamente ai volumi di traffico, va anche considerato che, sulla base di quanto detto ai punti 89 e 90, si può dedurre che una parte del traffico dati generato da rete fissa è in realtà prodotto utilizzando *device* mobili e non PC. Come già rilevato nella delibera n. 114/24/CONS, il traffico dati su rete fissa continua a essere largamente superiore a quello su rete mobile, tanto che nel 2022 la percentuale della componente mobile – per quanto in crescita – rappresentava il 20% del totale mobile+fisso. Non si ritiene, tuttavia, necessario stimare in questa analisi quanta parte del traffico da rete fissa sia generato attraverso *device* mobili, dal momento che nel presente provvedimento sarà analizzato il traffico generato dai servizi di comunicazione (*instant messaging*, chiamate video e voce) forniti dagli OTT complessivamente su rete mobile e fissa<sup>45</sup>.

---

<sup>45</sup> Alla forte crescita del traffico dati su rete fissa contribuiscono principalmente alcune applicazioni di crescente successo, quali *video streaming* e *online gaming*, che generano grandi quantità di traffico dati soprattutto attraverso appositi *device* (quali *smart TV* e *console*), mentre l'impatto delle applicazioni qui di interesse non è elevato. Una stima precisa della quantità di traffico dati su rete fissa generato da chiamate VoIP *unmanaged* e servizi di messaggistica istantanea richiederebbe la raccolta di volumi di traffico dati su rete fissa differenziati per tipologia di applicazione e per tipologia di *device*, determinando uno sforzo – laddove fattibile – eccessivo rispetto al contenuto informativo che se ne potrebbe ricavare. In questa sede conta solo evidenziare che i *device* mobili sono utilizzati per effettuare chiamate o videochiamate VoIP *unmanaged* e per scambiare messaggi istantanei anche sotto copertura di rete fissa.

107. I dati presentati finora mostrano il grado elevato e in crescita di: diffusione dei terminali evoluti; alfabetizzazione digitale; familiarità con l'utilizzo dei *social network*. Pertanto, l'analisi di questi indicatori porta a concludere che solo una percentuale bassa e, oltretutto, in riduzione di utenti non ha alcuna possibilità di ricorrere ad applicazioni di comunicazione alternative alle chiamate *managed* (se si escludono chiaramente gli SMS) quali chiamate VoIP *unmanaged* e servizi di messaggistica istantanea. In conclusione, quindi, l'Autorità ritiene che non ci siano vincoli all'utilizzo dei servizi di comunicazione alternativi alle chiamate *managed* determinati dai fattori esogeni di diffusione dei terminali e delle applicazioni necessarie.

#### **2.6.2. Sostituibilità tra servizi voce di tipo *managed* e servizi voce di tipo *unmanaged***

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

109. Ai fini della disamina l'Autorità tiene conto sia delle caratteristiche che dei volumi dei servizi in questione.

110. Ai fini dell'analisi di sostituibilità vanno tenute in considerazione anche le caratteristiche dei servizi sotto esame. Rilevano, anzitutto, i differenti requisiti necessari per una chiamata *managed* rispetto ad una chiamata *unmanaged*. In particolare:

- a. per una chiamata *managed*, è sufficiente che chiamante e chiamato siano in possesso di un dispositivo mobile che supporti almeno lo standard 2G e siano entrambi raggiunti dal segnale di una rete radiomobile;
- b. per una chiamata *unmanaged*, chiamante e chiamato devono invece essere in possesso di uno *smartphone* connesso a Internet in banda larga, ad esempio attraverso una connessione 4G o Wi-Fi, in grado di supportare una specifica applicazione VoIP o applicazioni tra loro interoperabili. In questo caso è inoltre richiesto agli utenti un livello superiore di alfabetizzazione digitale.

111. Si ritiene che i requisiti più stringenti richiesti dai servizi *unmanaged* non limitino in modo significativo la possibilità che una chiamata tradizionale possa essere sostituita con una chiamata *unmanaged*, in considerazione di quanto in precedenza evidenziato riguardo alla diffusione delle reti *broadband* mobili, degli *smartphone* e delle competenze digitali necessarie al loro utilizzo.

112. Analogamente, il requisito dell'interoperabilità appare sempre meno stringente, alla luce delle considerazioni riportate al punto 98.

113. Si evidenzia, altresì, che i servizi *unmanaged* adottano un approccio di tipo *best effort* e, di conseguenza, risultano potenzialmente meno robusti rispetto a fenomeni di congestione o di scarsa disponibilità di banda se confrontati con i servizi *managed*, per i quali il fornitore è in grado di gestire e controllare la qualità del servizio, attraverso l'impiego di risorse riservate nei vari segmenti di rete. Ciononostante, i ridotti requisiti in termini di *bitrate* di tali servizi, nell'ordine delle decine di kbps, consentono a tali servizi di raggiungere *performance* analoghe a quelle dei servizi voce *managed*. Tali requisiti di banda sono difatti irrilevanti rispetto alle velocità effettive raggiunte dalle reti di accesso a banda larga e ultralarga grazie alle recenti evoluzioni tecnologiche. Nella generalità dei casi, quindi, la qualità percepita di una chiamata *unmanaged* risulta analoga a quella di una chiamata *managed*, se non addirittura superiore in taluni specifici casi.

114. I servizi VoIP *unmanaged*, essendo indipendenti dalla rete utilizzata, sono caratterizzati da una maggior flessibilità che, in alcuni scenari, può renderli preferibili ai servizi *managed*. In ambito *indoor*, ad esempio, possono costituire un'alternativa ai servizi *managed* laddove la copertura di rete mobile sia assente o inadeguata, ma sia tuttavia presente una rete alternativa, come ad esempio una rete Wi-Fi. Va anche considerato che in questo tipo di scenario può giocare un ruolo importante a favore dell'utilizzo delle chiamate *managed* la tecnologia VoWiFi, che rende possibili le chiamate *managed* appunto anche sotto copertura Wi-Fi. Poter ricorrere alle chiamate *managed* anche in situazioni di inadeguata copertura con segnale mobile e presenza di segnale Wi-Fi riduce il vantaggio delle chiamate *unmanaged* in termini di flessibilità rispetto a quelle *managed*. Tuttavia, tale tecnologia è al momento implementata solo da alcuni operatori e per un numero limitato di utenti in possesso di un dispositivo compatibile.

115. Nell'analisi di sostituibilità tra queste due tipologie di chiamate, va inoltre tenuto presente che, ad oggi, la maggior parte dei piani tariffari includono minuti, SMS e traffico Internet a fronte di un unico pagamento ricorrente. Il *plafond* dei minuti è generalmente elevato e si registra una crescente offerta di tariffe caratterizzate da minuti illimitati: nel mese di giugno 2024, l'Autorità ha in particolare rilevato sul mercato la presenza di oltre 100 offerte caratterizzate da minuti illimitati, rese disponibili sia dagli MNO che da numerosi MVNO. Alcune di queste offerte sono riportate, a titolo esemplificativo, nella Tabella 2. La diffusione di queste offerte rende gli utenti meno sensibili all'utilizzo dei servizi *unmanaged*, essendo in questi casi la chiamata tradizionale percepita come gratuita.

**Tabella 2 – Esempi di offerte con traffico voce illimitato**

| <b>Operatore</b> | <b>Nome dell'offerta</b> | <b>Minuti</b> | <b>SMS</b> | <b>Dati</b> | <b>Prezzo</b> |
|------------------|--------------------------|---------------|------------|-------------|---------------|
| <b>TIM</b>       | TIM mobile digital       | Illimitati    | 200        | 150 GB      | 14,99€        |
| <b>TIM</b>       | TIM mobile               | Illimitati    | 200        | 100 GB      | 14,99€        |
| <b>TIM</b>       | TIM mobile e tv          | Illimitati    | 200        | Illimitati  | 24,99€        |
| <b>Vodafone</b>  | Family plus              | Illimitati    | Illimitati | Illimitati  | 9,99€         |
| <b>Vodafone</b>  | Infinito                 | Illimitati    | Illimitati | Illimitati  | 24,99€        |
| <b>Wind Tre</b>  | Voce 5G                  | Illimitati    | 200        | 1 GB        | 7,99€         |
| <b>Wind Tre</b>  | 150 Giga                 | Illimitati    | Illimitati | 150 GB      | 10,99€        |
| <b>Fastweb</b>   | Fastweb mobile           | Illimitati    | 100        | 150 GB      | 7,95€         |
| <b>Fastweb</b>   | Fastweb mobile Max       | Illimitati    | 100        | 300 GB      | 11,95€        |
| <b>Iliad</b>     | Flash 150                | Illimitati    | Illimitati | 150 GB      | 7,99€         |
| <b>Iliad</b>     | Flash 250                | Illimitati    | Illimitati | 250 GB      | 11,99€        |

*Fonte: ricerca sui siti web degli operatori*

116. Si evidenzia, altresì, che i servizi di comunicazione *managed* consentono agli utenti di fruire di alcune specifiche funzionalità non presenti nei servizi *unmanaged*, segnatamente:

- a. Possibilità di chiamare numeri d'emergenza;
- b. Possibilità di chiamare numeri di pubblica utilità;
- c. Possibilità di comunicare in movimento senza interruzioni, grazie alle procedure di *handover*.

117. Va rilevato, infine, che tutte le considerazioni fatte finora sono valide principalmente per la clientela residenziale, dal momento che per la clientela affari i requisiti di qualità delle chiamate nonché di interoperabilità sono maggiormente stringenti. La percentuale della clientela affari sulla sola componente *human*, calcolata sulla base dei dati dell'Osservatorio dell'Autorità, cresce dall'11,9% del 2019 al 13,5% del 2023, rappresentando quindi una quota marginale del totale delle SIM *human*. Pertanto, non si ritiene che le differenze di comportamento della clientela affari possano influenzare le conclusioni di cui alla presente sezione.

118. Stante quanto su rappresentato in termini di caratteristiche dei servizi *unmanaged*, si procede con l'analisi dei dati raccolti dai maggiori fornitori OTT<sup>46</sup>. Prima di procedere con l'analisi dei dati, va evidenziato che, per effetto dei differenti criteri di raccolta e di conservazione dei dati adottati dai diversi fornitori, alcuni fornitori non sono stati in grado di rispondere con il livello di granularità richiesto e nessuno ha potuto inviare dati che coprano l'intero periodo oggetto di richiesta (2019-2023) per tutti i dati richiesti. Pertanto, per ciascuna voce si è scelto di analizzare il periodo temporale per il quale si dispone del maggior numero di dati forniti dagli OTT<sup>47</sup>. Inoltre, i dati raccolti dai fornitori OTT non distinguono tra chiamate effettuate tramite terminali mobili o tramite terminali fissi (tipo PC) attraverso applicazioni *desktop* o *web-app*<sup>48</sup>.

119. Risulta anzitutto in crescita il numero delle chiamate effettuate tramite applicazioni degli OTT, soprattutto in termini di chiamate vocali, come mostrato dalla tabella seguente con riferimento al periodo 2021-2023.

**Tabella 3 - Numero di chiamate OTT e di chiamate *managed***

|                            | 2021                  | 2022                  | 2023                  |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Chiamate voce OTT          | 8.997.465.868         | 10.694.602.564        | 13.054.679.119        |
| Chiamate video OTT         | 6.406.157.191         | 6.643.953.177         | 6.635.660.486         |
| <b>Totale chiamate OTT</b> | <b>15.403.623.059</b> | <b>17.338.555.741</b> | <b>19.690.339.605</b> |
| Chiamate <i>managed</i>    | 47.162.197.403        | 43.724.015.124        | 36.527.836.379        |
| <b>OTT su totale</b>       | <b>24,6%</b>          | <b>28,4%</b>          | <b>35,0%</b>          |

Fonte: elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

120. L'andamento del numero di chiamate *managed* segue quello dei volumi di traffico voce evidenziati in precedenza e mostra una riduzione negli ultimi due anni complessiva del 23%<sup>49</sup>. Al contrario, il numero di chiamate OTT è aumentato del 28%

<sup>46</sup> Si tratta di WhatsApp Ireland Limited, Meta Platforms Ireland Limited, Google Cloud Italy S.r.l., Google Ireland Limited, Microsoft S.r.l. e Apple Distribution International Ltd. Le applicazioni cui si fa riferimento qui e nel seguito sono: WhatsApp, Facebook Messenger ("Messenger"), Google Chat ("Chat"), Google Meet ("Meet"), Teams, FaceTime e iMessage.

<sup>47</sup> La mancanza di una visione completa che copra tutto il periodo 2019-2023 rende meno robusti i risultati dell'analisi. Tuttavia, è possibile trarre alcune utili indicazioni ai fini della presente analisi anche dalla visione ristretta a periodi di tempo limitati.

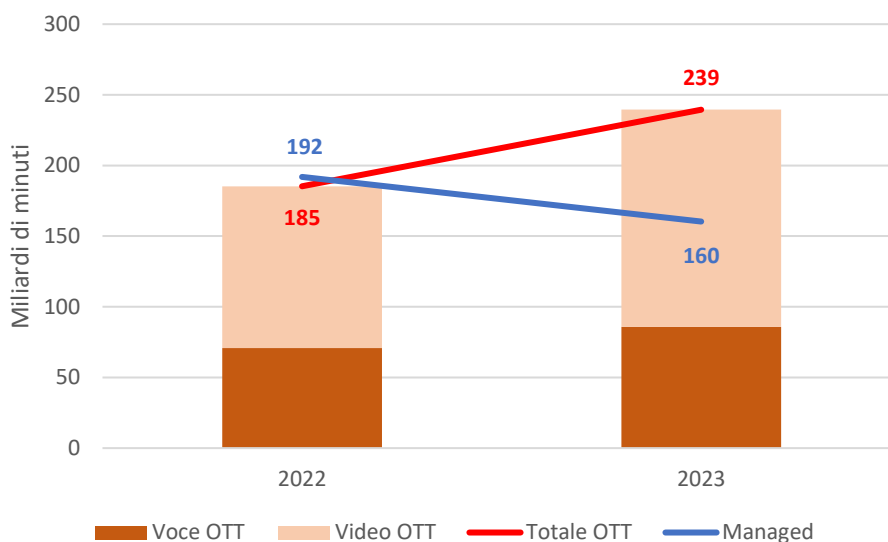
<sup>48</sup> Come detto in precedenza, i terminali mobili sono spesso utilizzati per effettuare chiamate anche in ambienti *indoor*. Pertanto, l'inclusione dei volumi generati utilizzando applicazioni OTT anche attraverso terminali fissi non inficia l'analisi dell'Autorità, dal momento che rileva se una chiamata mobile *managed* è sostituita con una chiamata *unmanaged* indipendentemente dal *device* utilizzato per il servizio *unmanaged*.

<sup>49</sup> L'Autorità non monitora il numero di chiamate *managed* e nemmeno la loro durata. Pertanto, l'Autorità ha stimato la durata media delle chiamate *managed* come valor medio delle durate medie comunicate dagli operatori per l'aggiornamento del modello di costo sviluppato dalla Commissione europea per il calcolo dei costi dei servizi *roaming* e terminazione mobile. Il numero di chiamate *managed* è stato stimato dividendo i volumi annuali per la durata media così calcolata. Si evidenzia che la durata media così stimata è un valore unico, non differenziato per anno. Pertanto, il numero di chiamate stimato segue perfettamente l'andamento dei volumi. Nonostante quanto rappresentato, si ritiene che la stima del numero di chiamate

nei tre anni considerati, con una crescita molto forte per le chiamate voce (+45%) e meno marcata per quelle video (+4%). In termini percentuali, le chiamate OTT totali (voce e video) stanno aumentando il loro peso sul totale delle chiamate (*managed* + totale OTT), passando dal 24,6% del 2021 al 35,0% del 2023.

121. I risultati sono differenti se si analizzano i volumi complessivi in termini di minuti, per i quali è possibile esaminare solo gli ultimi due anni. Come mostrato dalla figura seguente, si registra una forte crescita del traffico totale (voce e video) generato da applicazioni OTT, che nel 2023 ha superato in volume il traffico *managed*. In termini percentuali, nel 2023 il traffico OTT (voce e video) rappresenta il 59,9% del traffico voce totale (*managed* e OTT), in aumento rispetto al 2022 quando era pari al 49,1%.

**Figura 9 - Volumi di traffico *managed* e OTT in miliardi di minuti (2022 e 2023)**



Fonte: elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

122. Su questi risultati influiscono notevolmente le diverse abitudini degli utenti in termini di durata delle chiamate, soprattutto relativamente alle video chiamate. Una chiamata *managed* dura circa 4,4 minuti, durata simile alle chiamate voce OTT (4,3 minuti nel 2022 e 5,2 nel 2023), mentre le video chiamate hanno durate molto superiori (in media 15,8 minuti nel 2022 e 22,2 nel 2023).

123. Limitatamente alle applicazioni OTT, le video chiamate hanno un peso percentuale in termini di numerosità basso e decrescente (38,3% nel 2022 e 33,7% nel 2023) e un peso percentuale in termini di volumi alto e crescente (61,7% nel 2022 e 64,2% nel 2023).

---

*managed* per gli anni 2021-2023 non infici l'analisi dell'Autorità, perché la durata media delle chiamate *managed* varia verosimilmente poco nel breve periodo, tenuto conto della maturità del servizio voce e delle abitudini piuttosto consolidate degli utenti.

124. Dal momento che una video chiamata consuma un traffico dati superiore a una chiamata voce *unmanaged*, i dati sulla durata delle chiamate portano ragionevolmente a supporre che gli utenti siano maggiormente propensi alle video chiamate quando sono sotto copertura di rete fissa piuttosto che sotto copertura radiomobile<sup>50</sup>. I risultati mostrati portano, quindi, a concludere – in maniera preliminare, tenuto conto dell’esiguo arco temporale analizzato – che gli utenti utilizzano le chiamate voce OTT in maniera simile a quelle *managed*, mentre sotto copertura di rete fissa le loro abitudini di consumo cambiano e sono maggiormente propensi a lunghe chiamate quando associano la funzionalità del video a quella basilare della voce, potendo peraltro fruire in questo caso di una connessione con prestazioni più stabili rispetto alla rete mobile. La maggior durata delle video chiamate è verosimilmente anche riconducibile all’utilizzo di tale forma di comunicazione nell’ambito del lavoro da remoto.

125. Per quanto stia aumentando la propensione a effettuare chiamate *unmanaged*, i dati mostrano che è ancora presto per concludere che queste chiamate – in termini di cardinalità – stiano sostituendo quelle *managed*, ma è evidente che la loro crescita – soprattutto in termini di volumi – rappresenta un cambiamento in atto delle abitudini di consumo degli italiani.

126. Alla luce di tutto quanto esposto, l’Autorità rileva che, pur non sussistendo le condizioni di una completa sostituibilità tra i servizi voce *managed* e *unmanaged*, questi ultimi esercitano una crescente pressione competitiva nei confronti dei primi. Tali servizi costituiscono difatti un vincolo competitivo indiretto rappresentando, nella maggior parte dei casi d’uso, un’efficace alternativa ai servizi voce *managed*.

### 2.6.3. Sostituibilità tra servizi di chiamate e altri servizi di comunicazione

127. Nelle precedenti analisi di mercato i servizi di messaggistica istantanea sono stati considerati non sostituibili con i servizi di fonia per effetto delle loro differenti caratteristiche e di alcuni fattori ritenuti rilevanti. In termini di caratteristiche, erano state considerate rilevanti le differenti modalità di comunicazione dei servizi in questione, laddove i servizi voce sono sincroni, ovvero assicurano un’interazione immediata tra chiamante e chiamato, mentre i servizi di messaggistica sono asincroni e non garantiscono una risposta immediata. Tra i fattori rilevanti ai fini dell’analisi di sostituibilità figurava inoltre l’allora insufficiente diffusione dei terminali di utente evoluti in grado di supportare questo tipo di applicazioni. Ulteriori fattori rilevanti erano poi la necessità di una connessione dati in mobilità e la mancanza di interoperabilità tra applicazioni differenti.

128. Le considerazioni appena riportate sono in parte ancora valide. Tuttavia, il progresso tecnologico, la crescente diffusione degli *smartphone* e il cambiamento delle abitudini di uso degli italiani nonché le novità nel quadro regolamentare rendono

---

<sup>50</sup> Sotto copertura di rete fissa si intende sia l’utilizzo di un terminale mobile collegato al Wi-Fi sia l’utilizzo di un terminale fisso collegato via Wi-Fi o Ethernet.

necessaria una revisione dell'analisi al fine di stabilire se siano ancora confermate le conclusioni di cui alle precedenti delibere sulla non sostituibilità tra una chiamata verso numero mobile e un servizio di messaggistica istantanea.

129. Come visto in premessa, infatti, la diffusione dei terminali evoluti, l'utilizzo dei servizi dati in mobilità, la familiarità degli italiani con i *social network* e la ridotta rilevanza dei requisiti di interoperabilità hanno eliminato alcuni vincoli all'utilizzo dei messaggi istantanei o quantomeno ne hanno ridotto l'impatto.

130. Persistono tuttavia alcune differenze sostanziali tra servizi fonia e servizi di messaggistica istantanea. La differenza principale è chiaramente la tipologia di comunicazione che si instaura tra chiamante e chiamato, asincrona per i servizi di messaggistica istantanea e sincrona per i servizi di fonia. Nel caso sia necessaria una risposta immediata da parte del chiamato e in generale un'interazione veloce tra chiamante e chiamato un servizio di messaggistica istantanea non risponde in maniera adeguata alle esigenze degli utenti. Per queste ragioni un servizio di messaggistica istantanea non è adatto ad esempio a comunicazioni urgenti.

131. Una seconda rilevante differenza è legata alle esigenze comunicative, laddove un servizio di messaggistica è principalmente destinato a una comunicazione breve, mentre un servizio fonia risponde meglio alle esigenze di una comunicazione lunga, per quanto lo sviluppo delle applicazioni di messaggistica istantanea sta rendendo sempre meno marcata questa distinzione. L'assenza di vincoli sulla lunghezza del messaggio ha rimosso un ostacolo all'utilizzo delle applicazioni di messaggistica istantanea per lunghe comunicazioni. Inoltre, la possibilità di ricorrere a messaggi vocali oppure a sistemi di riconoscimento vocale per la dettatura del messaggio ha reso più semplice il sistema di scrittura, facilitando di conseguenza l'invio di messaggi con grandi contenuti informativi.

132. Stante quanto evidenziato, l'utilizzo dei servizi di messaggistica istantanei sta fortemente crescendo, per effetto anche di alcune caratteristiche che li hanno resi molto flessibili e versatili.

133. Anzitutto c'è la gratuità delle applicazioni di messaggistica. Non pagando per l'utilizzo dell'applicazione, l'utente può inviare un numero anche elevato di messaggi senza che questo comporti alcun esborso, tanto che è sempre più frequente il ricorso a una sequenza – anche lunga – di messaggi brevi in sostituzione di un unico messaggio lungo. Va chiarito che la gratuità riguarda l'uso dell'applicazione, dal momento che l'utente non riconosce alcun pagamento all'OTT che fornisce il servizio, ma non riguarda invece il traffico dati generato che è soggetto al prezzo del piano tariffario sottoscritto dal cliente con l'operatore di rete<sup>51</sup>.

---

<sup>51</sup> Un servizio di messaggistica risulta completamente gratuito solo quando il piano tariffario include un consumo illimitato di traffico dati. In caso di piani tariffari con un predeterminato quantitativo di traffico dati incluso, il servizio di messaggistica contribuisce all'erosione del volume di traffico dati consumabile; pertanto, anche se il cliente non paga per il traffico dati consumato, l'erosione del limite di utilizzo comporta un "costo" per il cliente, costo che diventa esplicito nei casi di passaggio alla tariffazione a consumo al

134. Un secondo aspetto rilevante è il meccanismo di comunicazione delle *chat*, che permette di superare lo schema di comunicazione 1:1 per approdare a uno schema 1:n, consentendo di inviare uno stesso messaggio a più destinatari contemporaneamente. Il metodo di comunicazione e il livello di coinvolgimento nella discussione dei membri possono variare a seconda se si tratti di un *gruppo* oppure di una *lista broadcast*<sup>52</sup>. Nel *gruppo* tutti i partecipanti ricevono i messaggi e possono rispondere a tutti se abilitati a farlo da uno degli amministratori del gruppo<sup>53</sup>; in questo modo, tutti possono partecipare attivamente alla discussione, interagendo con tutti i membri del gruppo. La *lista broadcast* è un gruppo di utenti creato da una persona che può inviare un messaggio multiplo ricevuto da tutti i membri della lista, che lo ricevono come messaggio personale inviato dal creatore della lista e possono rispondere solo a lui. Con queste metodologie viene semplificata sia la comunicazione destinata a un numero elevato di persone (tipo avvisi), per la quale non è richiesto di inviare separatamente uno stesso messaggio a più destinatari, sia una conversazione che coinvolge un gruppo di persone, dal momento che tutti possono partecipare contemporaneamente alla discussione e seguirne l'evoluzione in maniera semplice e immediata.

135. Un altro aspetto importante è legato alla possibilità di arricchire i messaggi con contenuti multimediali, quali documenti, foto, video o la posizione anche in tempo reale. Questa possibilità consente uno scambio rapido e immediato dei contenuti e, arricchendo la comunicazione di ulteriori elementi e funzionalità, la rende più versatile e accattivante. Rispetto all'utilizzo simultaneo dei servizi di fonia tradizionale e di altri servizi (tipo *e-mail*) per lo scambio del contenuto multimediale, la comunicazione è oltretutto più fluida e semplice e non determina alcuna interruzione nel flusso della conversazione.

136. Il ricorso a un messaggio istantaneo piuttosto che a una chiamata può dipendere anche dalle attività che il chiamante e il chiamato stanno svolgendo. Stanno diventando frequenti tanto il ricorso a messaggi piuttosto che a chiamate per evitare di disturbare il chiamato in caso di comunicazioni non urgenti oppure l'invio di un elevato numero di messaggi a catena in forma di "botta e risposta" per effettuare una conversazione anche lunga quanto l'invio di messaggi utilizzati per chiedere se sia un buon momento per effettuare una chiamata.

---

superamento della soglia di utilizzo. Per i piani tariffari a consumo, invece, i servizi di messaggistica possono essere considerati servizi a pagamento, dal momento che l'utente paga per il traffico dati da essi generato.

<sup>52</sup> WhatsApp distingue le diverse modalità attraverso gli strumenti *gruppo* e *lista broadcast*. Tutte le principali applicazioni di messaggistica consentono di utilizzare modalità di comunicazione contemporanea tra più utenti simili a quelle di WhatsApp, anche se generalmente identificate con differenti nomenclature. Una disamina precisa di tutte le soluzioni adottate dalle diverse applicazioni esula dagli scopi del presente provvedimento, per il quale è sufficiente richiamare le principali caratteristiche di comunicazione dei servizi di messaggistica istantanea. Pertanto, nel proseguo si farà riferimento alla nomenclatura utilizzata da WhatsApp, che è la piattaforma attualmente maggiormente diffusa e conosciuta.

<sup>53</sup> Esiste l'opzione che solo gli amministratori del gruppo possono scrivere messaggi e, quindi, tutti gli altri membri possono solo ricevere i messaggi.

137. Il grande successo dei servizi di messaggistica istantanea, testimoniato dalla crescita del numero di utenti delle principali applicazioni di messaggistica già evidenziato in precedenza, è in conclusione trainato da diversi fattori: le caratteristiche su richiamate, la facilità di accesso come conseguenza dell'aumento della diffusione degli *smartphone* e la familiarità e maggiore propensione all'uso di queste applicazioni soprattutto da parte delle fasce più giovani della popolazione.

138. A testimonianza di quanto rappresentato, si evidenzia l'elevato e crescente volume annuale di messaggi di testo inviati con le principali applicazioni OTT, passati dagli 893,9 miliardi del 2021 ai 903,1 del 2023. In questa sede ci si limita a evidenziare che, mentre le chiamate *managed* si sono ridotte del 23% negli ultimi 3 anni come già evidenziato al punto 120, il volume di messaggi di testo è aumentato nello stesso periodo, per quanto solo dell'1%<sup>54</sup>.

139. Da tutto quanto riportato ai punti precedenti si può concludere che i messaggi istantanei sono diventati di uso comune e che il ricorso a questo strumento di comunicazione, già molto avanzato, sembra destinato ad aumentare nel tempo, tenuto conto sia dell'elevata diffusione delle principali applicazioni di messaggistica sia della circostanza che le fasce più giovani della popolazione sono quelle maggiormente propense a fare ricorso a questi strumenti.

140. Nel lungo periodo, quindi, si potrebbe ipotizzare anche una riduzione dei volumi di traffico voce su rete mobile per effetto di un maggiore ricorso ai messaggi istantanei. Questo potrebbe comportare anche l'insorgere di una relazione di sostituibilità tra i servizi in questione. Questi effetti, tuttavia, non si intravedono nell'orizzonte temporale della presente analisi di mercato. Infatti, le differenze in termini di caratteristiche intrinseche del servizio evidenziate all'inizio rendono ancora poco sostituibile una chiamata con un messaggio istantaneo e i dati analizzati in questa sezione non mostrano né una qualche forma di sostituzione già in atto né che nel breve periodo l'aumento del traffico di messaggi istantanei sia destinato ad aumentare tanto da incidere sul consumo di chiamate vocali in maniera sensibile.

141. In conclusione, l'Autorità ritiene che i servizi di messaggistica istantanea non siano ancora validi sostituiti delle chiamate voce.

142. La crescita di questi servizi, tuttavia, non va trascurata. In un'ottica prospettica essi possono rappresentare un vincolo indiretto, per quanto ancora lieve, per gli operatori di terminazione. A fronte di una variazione delle condizioni economiche del servizio di telefonia dovuta a un possibile comportamento anticoncorrenziale degli operatori di terminazione, una parte della domanda – per quanto attualmente non elevata

---

<sup>54</sup> Un confronto assoluto tra il numero di chiamate *managed* e il numero di messaggi di testo non avrebbe senso, considerato che alla luce delle diverse caratteristiche di questi servizi non esiste una corrispondenza 1:1 tra chiamate *managed* e messaggi di testo. Come già rilevato in precedenza, per inviare un testo lungo è diffuso il ricorso a numerosi messaggi contenenti un testo breve piuttosto che un unico messaggio con tutto il testo. Questo comporta che non si può immaginare che una chiamata sia sostituita con un messaggio, quanto piuttosto con molti messaggi.

– potrebbe migrare verso i messaggi istantanei, riducendo la domanda di terminazione mobile e limitando, quindi, il possibile comportamento anti-competitivo degli operatori di terminazione.

### **Conclusioni sulla definizione del mercato al dettaglio**

143. In conclusione, l'Autorità ritiene che i servizi di comunicazione alternativi offerti dagli OTT (chiamate VoIP *unmanaged* e servizi di messaggistica istantanea) non rappresentino ancora dei sostituti delle chiamate vocali *managed*.

144. Tuttavia, questi servizi sono caratterizzati da una crescente diffusione e da un progressivo miglioramento della qualità, tanto che possono iniziare a esercitare un vincolo indiretto agli eventuali comportamenti anti-competitivi degli operatori di terminazione, dal momento che un cambiamento delle condizioni economiche di fornitura delle chiamate vocali *managed* al dettaglio potrebbe determinare una migrazione della domanda verso altri servizi di comunicazione. Queste considerazioni valgono principalmente per le chiamate VoIP *unmanaged*, dal momento che le differenti caratteristiche dei servizi di messaggistica in termini di simultaneità della comunicazione limitano ancora di molto il ricorso a questi servizi come alternativa alle chiamate. Pertanto, si conclude che nell'orizzonte temporale di riferimento della presente analisi le chiamate VoIP *unmanaged* possano rappresentare un vincolo indiretto al comportamento anticoncorrenziale degli operatori di terminazione.

## **2.7. Definizione del mercato all'ingrosso**

145. In questo paragrafo, l'Autorità intende verificare se, nel periodo di tempo intercorso dalla precedente analisi di mercato, siano intervenuti cambiamenti di carattere economico e/o tecnico tali da rendere superata la definizione dei mercati rilevanti del servizio di terminazione di chiamate vocali su rete mobile adottata con la delibera n. 599/18/CONS.

146. Un operatore (di rete fissa o mobile) che offre ai suoi clienti servizi di telefonia vocale verso utenti di un altro operatore mobile deve acquistare da quest'ultimo (operatore di destinazione) il servizio di terminazione, al fine di completare la chiamata.

147. L'Autorità valuta se, in seguito a un aumento modesto, ma significativo e non transitorio del prezzo del servizio di terminazione di chiamate vocali su rete mobile, gli operatori cui sono abbonati gli utenti che effettuano la chiamata possano sostituire questo servizio con altri servizi all'ingrosso.

148. Da un punto di vista tecnico l'operatore di destinazione titolare del numero mobile è l'unico operatore in grado di consegnare una chiamata destinata a un proprio utente. Pertanto, l'Autorità ritiene che non esistano servizi all'ingrosso sostituibili con il servizio di terminazione del traffico voce su rete mobile in grado di esercitare vincoli competitivi diretti nei confronti dell'operatore di destinazione che vanificherebbero l'effetto di eventuali comportamenti anticoncorrenziali.

149. Dal lato dell'offerta si osserva che nessun operatore non attivo sul mercato possa 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.

150. 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 mobile. Tuttavia, le condizioni concorrenziali riscontrabili nell'offerta dei servizi di terminazione voce su rete mobile non giustificherebbero questa conclusione, dal momento che ciascun operatore di rete mobile 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 mobile come appartenenti a un unico mercato.

#### ***Conclusioni sulla definizione del mercato all'ingrosso***

151. In base alle valutazioni espresse nei punti precedenti, l'Autorità ritiene che il mercato rilevante del prodotto sia costituito dal mercato del servizio di terminazione del traffico voce su singola rete mobile, indipendentemente dalla rete di origine, e individua un mercato rilevante del prodotto per ciascun operatore mobile che possa offrire il servizio di terminazione vocale sulle proprie numerazioni mobili. Il servizio include, secondo un approccio tecnologicamente neutrale, tutte le tecnologie di rete mobile (2G, 3G, 4G, 5G e successive e/o tramite VoWiFi) disponibili. Ciò che rileva ai fini dell'individuazione del mercato rilevante è la numerazione mobile destinataria della chiamata piuttosto che la tecnologia sottostante il servizio.

### **2.8. Dimensione geografica del mercato**

152. 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.

153. Al riguardo, si richiama che la Commissione, nello *Staff Working Document* della Raccomandazione, 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.

154. Non essendo intervenuti cambiamenti significativi rispetto a quanto riscontrato nella precedente analisi di mercato, l'Autorità conferma quanto disposto dalla delibera n. 599/18/CONS, ossia che la dimensione geografica di tutti mercati rilevanti dei servizi di terminazione vocale su singole reti mobili è nazionale.

## 2.9. Conclusioni sulla definizione del mercato

155. In base all'analisi di sostituibilità dal lato della domanda e dell'offerta, l'Autorità ritiene che il mercato rilevante del prodotto sia costituito dal servizio di fornitura all'ingrosso del servizio di terminazione delle chiamate vocali su singole reti mobili, indipendentemente dalla rete di origine, e individua un mercato rilevante, di dimensione geografica nazionale, per ogni operatore attivo nel mercato della terminazione vocale mobile. A seguito di alcune evoluzioni nel mercato dei servizi mobili l'Autorità individua un mercato rilevante per ciascuno dei seguenti operatori: Coop Italia s.c. (di seguito "CoopVoce"), Digi Italy S.r.l. (di seguito "Digi Italy"), Fastweb S.p.A. (di seguito "Fastweb"), Iliad Italia S.p.A. (di seguito "Iliad"), Lycamobile S.r.l. (di seguito "Lycamobile"), PostePay S.p.A. (di seguito "PostePay"), TIM S.p.A. (di seguito "TIM"), Vectone S.r.l. (di seguito "Vectone"), Vodafone Italia S.p.A. (di seguito "Vodafone"), Vianova S.p.A. (di seguito "Vianova") e Wind Tre S.p.A. (di seguito "WindTre").

## 3. TEST DEI TRE CRITERI

156. Nelle sezioni precedenti è stata fornita la definizione del servizio di terminazione delle chiamate vocali su singola rete mobile. Come già detto, questo mercato non è più incluso nella lista della Raccomandazione sui mercati rilevanti suscettibili di regolamentazione *ex ante* ed è attualmente sottoposto a regolamentazione ai sensi della delibera n. 599/18/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 affinché un mercato sia suscettibile di regolamentazione *ex ante* (cosiddetto triplo *test*).

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

- a. la presenza di forti ostacoli all'accesso non transitori, di carattere strutturale, giuridico o regolamentare;
- b. la mancata evoluzione della struttura del mercato 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;
- c. l'insufficienza del solo diritto della concorrenza per far fronte adeguatamente alle disfunzioni del mercato individuate.

158. 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 in considerazione anche la possibilità di superare gli ostacoli all'accesso nell'arco di tempo considerato, pari a 5-10 anni.

159. 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”*<sup>55</sup>. 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 richiede una componente di rete che non può essere tecnicamente duplicata o quando la sua duplicazione non è economicamente praticabile.

160. Gli ostacoli del secondo tipo possono avere un effetto diretto sulle condizioni di accesso e/o 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”*<sup>56</sup>. 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.

161. 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.

162. 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

---

<sup>55</sup> Cfr. Raccomandazione 2020/2245/UE, par. 9.

<sup>56</sup> Cfr. *ibid.*, par. 10.

frequente e/o tempestivo è indispensabile per porre rimedio a persistenti fallimenti di mercato.

163. 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. Primo criterio

164. Il primo criterio si riferisce alla presenza di forti ostacoli non transitori all'accesso al mercato, di carattere strutturale, giuridico o normativo. Si evidenzia, al riguardo, che i diversi ostacoli all'accesso non dovrebbero essere considerati separatamente, bensì nel loro insieme. La combinazione di più ostacoli, anche non forti, può infatti generare effetti costituenti un impedimento o un ostacolo all'accesso al mercato.

165. L'Autorità anzitutto non riscontra la presenza di ostacoli di carattere giuridico e normativo che possano pregiudicare l'accesso al mercato in esame. Al contrario, rilevano interventi pubblici volti a incentivare l'infrastrutturazione degli operatori. Al riguardo, si richiama l'adozione del d.lgs. 33/2016 e del catasto delle infrastrutture che ha semplificato l'attività di utilizzo delle infrastrutture esistenti anche per la realizzazione delle reti mobili. Più recentemente, attraverso il piano di intervento pubblico "Italia 5G", è stata incentivata la realizzazione di infrastrutture di rete per lo sviluppo e la diffusione di reti mobili 5G nelle aree a fallimento di mercato su tutto il territorio nazionale.

166. Al fine di valutare se sussistono forti ostacoli non transitori all'accesso di tipo strutturale, l'Autorità ritiene opportuno analizzare i seguenti indicatori<sup>57</sup>:

- a. controllo di infrastrutture difficili da duplicare;
- b. economie di scala e di scopo.

167. Per quanto al primo punto, l'Autorità osserva che è tecnicamente impossibile per un operatore nuovo entrante fornire il servizio di terminazione mobile per una chiamata destinata alla rete di un altro operatore. Non esistono, di conseguenza, servizi analoghi al servizio di terminazione fornito sia dagli MNO che dai *full MVNO*. L'impossibilità di duplicare l'infrastruttura di terminazione delle chiamate destinate verso gli utenti di un determinato operatore costituisce, di conseguenza, una barriera all'ingresso non superabile.

168. Con riferimento al secondo punto, si evidenzia che gli MNO sono generalmente in grado di conseguire economie di scala tra loro comparabili e superiori a quelle conseguibili da parte dei *full MVNO*, essendo questi ultimi vincolati dalle condizioni di fornitura dei primi. Tuttavia, con specifico riferimento ai servizi di

---

<sup>57</sup> Cfr. ERG (08) 21 *Report on Guidance on the application of the three criteria test*.

terminazione e in continuità con quanto già rilevato nella delibera n. 599/18/CONS, si ritiene che i *full* MVNO, prendendo in affitto gli elementi di rete degli MNO, possono beneficiare di economie di scala e di varietà analoghe, sostenendo quindi gli stessi costi unitari per la fornitura del servizio di terminazione, indipendentemente dalla quota di mercato detenuta.

169. Alla luce di quanto evidenziato, l'Autorità ritiene che il primo criterio sia soddisfatto dal momento che nel mercato della terminazione mobile sono presenti ostacoli di tipo strutturale all'accesso.

### 3.2. Secondo criterio

170. Una volta verificato che il primo criterio è soddisfatto, va valutato se il mercato tende verso condizioni di concorrenza effettiva. Questo criterio mira a verificare se, nonostante l'operatore di terminazione disponga di un'infrastruttura di rete necessaria per la fornitura del servizio in questione, vi siano fattori in grado di limitare il potere di mercato determinato dal controllo di un'infrastruttura difficile da replicare, indicando che il mercato evolve verso una concorrenza effettiva.

171. Ai fini di questa disamina, un fattore di grande rilievo è l'adozione del regolamento delegato della Commissione europea, con cui l'eurorate mobile è imposta a tutti i fornitori dei servizi di terminazione mobile dell'Unione, indipendentemente dalle decisioni delle singole Autorità. Quindi, anche in caso di rimozione della regolamentazione *ex ante* vigente in Italia i fornitori della terminazione mobile italiani sarebbero in ogni caso soggetti all'applicazione dell'eurorate mobile per le chiamate originate da numeri dell'Unione e alle disposizioni del regolamento delegato per le chiamate originate da numeri al di fuori dell'Unione. L'eurorate mobile, come detto in precedenza, remunera sia il costo del servizio di terminazione, inteso come il trasporto della chiamata dal punto di interconnessione al destinatario, sia i *kit* d'interconnessione.

172. Pertanto, il regolamento delegato della Commissione europea risolve il rischio di applicazione di tariffe eccessive da parte del fornitore del servizio di terminazione sia con riferimento al servizio di terminazione che ai *kit* d'interconnessione. La pratica di prezzi eccessivi rappresenta il possibile comportamento anticoncorrenziale di maggior rilievo in questi mercati.

173. L'analisi del secondo criterio, quindi, va svolta con riferimento ai possibili ulteriori comportamenti anticoncorrenziali, ovvero il rifiuto a contrarre e l'applicazione di condizioni tecniche e/o economiche di fornitura del servizio di terminazione che risultino discriminatorie tra operatori. Per risolvere questi problemi, l'Autorità, nel precedente ciclo di analisi di mercato, ha imposto gli obblighi di accesso e uso di determinate risorse di rete, di trasparenza e di non-discriminazione.

174. Il mercato della terminazione presenta diversi attori sia dal lato della domanda che dell'offerta. Dal lato dell'offerta, attualmente sono presenti 5 operatori infrastrutturati MNO (Fastweb, Iliad, TIM, Vodafone e Wind Tre) e 6 operatori *full* MVNO (CoopVoce, Digi Italy, Lycamobile, PostePay, Vectone e Vianova). Dal lato della

domanda sono presenti tutti gli operatori nazionali, sia mobili (compresi quindi anche gli altri MVNO non di tipo *full*) che fissi, oltre agli operatori internazionali.

175. L'Autorità ritiene poco probabile che vengano adottate strategie anticoncorrenziali in maniera sistematica per le ragioni che seguono.

176. Con riferimento al rifiuto a fornire l'interconnessione, sembra poco probabile che, alla luce della maturità ormai raggiunta dal mercato, gli operatori attualmente presenti sul mercato possano decidere di chiudere i contratti di interconnessione già in essere.

177. Inoltre, l'Autorità ritiene poco probabile che l'interconnessione venga rifiutata a un eventuale nuovo entrante, sia nel caso di ingresso di operatori infrastrutturati sia se si dovesse trattare di un operatore virtuale. L'unico caso, per quanto comunque poco probabile, in cui l'interconnessione potrebbe essere negata riguarda il rifiuto opposto da un grande operatore nei confronti di un piccolo operatore, come potrebbe essere un operatore virtuale nuovo entrante; tuttavia, in genere gli operatori virtuali – soprattutto quelli di minori dimensioni, quali appunto i nuovi entranti – si interconnettono solo con il proprio ospitante, sfruttando i servizi offerti da quest'ultimo per raggiungere anche gli altri operatori, e non fanno richiesta, quindi, dei servizi di interconnessione diretta con gli altri operatori di terminazione.

178. Relativamente al rischio di applicare condizioni tecniche di fornitura discriminatorie, la delibera n. 335/20/CIR ha definito le disposizioni regolamentari in merito all'interconnessione IP e interoperabilità per la fornitura dei servizi VoIP su rete mobile. Questo riferimento regolamentare resta valido indipendentemente dall'imposizione di obblighi *ex ante* agli operatori di terminazione. Oltre che definire gli aspetti tecnici dell'interconnessione, la delibera stabilisce anche le tempistiche di migrazione all'interconnessione IP e introduce la migrazione amministrativa, volta a definire gli oneri economici degli operatori nel periodo di migrazione, al fine di prevenire fenomeni di ingiustificato rallentamento della migrazione per mantenere artificialmente elevati i costi di interconnessione.

179. Relativamente al rischio di applicazione di condizioni economiche di fornitura discriminatorie<sup>58</sup>, va evidenziato che, tra le motivazioni alla base della decisione di imporre una tariffa unica massima di terminazione mobile a tutti gli operatori, vi è anche la volontà di ridurre o eliminare le asimmetrie tariffarie. Già con la Raccomandazione sulla terminazione la Commissione aveva indicato che, stante il vigente meccanismo del CPP, la tariffazione eccessiva costituisce il principale rischio in termini concorrenziali e che un ulteriore possibile potenziale problema concorrenziale rilevante è legato alle sovvenzioni incrociate, tenuto conto che i mercati della terminazione sono mercati di accesso a due vie. Pertanto, l'orientamento dei prezzi ai

---

<sup>58</sup> L'euroate rappresenta un tetto massimo alla tariffa di terminazione. Pertanto, il singolo operatore potrebbe decidere di applicare un prezzo inferiore a quello stabilito dalla Commissione. In termini di potenziali discriminazioni, quindi, un operatore di terminazione potrebbe applicare una tariffa inferiore all'euroate solo ad alcuni acquirenti, operando una discriminazione di prezzo.

costi è stato ritenuto il miglior mezzo per risolvere il problema a medio termine e la Commissione ha *“riconosciuto che l'adozione di un approccio comune fondato sul costo efficace e sull'applicazione di tariffe di terminazione simmetriche favorirebbe l'efficienza e la concorrenza sostenibile oltre a massimizzare i benefici per i consumatori in termini di offerta di prezzi e servizi”* (enfasi aggiunta). Il Codice europeo ha confermato che i mercati della terminazione sono caratterizzati ancora dagli stessi potenziali problemi concorrenziali; la definizione di una tariffa unica massima di terminazione ha, quindi, lo scopo di *“ridurre l'onere normativo atto ad affrontare in modo coerente in tutta l'Unione i problemi di concorrenza per la terminazione delle chiamate vocali all'ingrosso”*, uniformando le tariffe di terminazione a livello dell'Unione. Stante quanto premesso, appare in ogni caso poco probabile l'applicazione di tariffe discriminatorie considerato che l'eurorate è calcolato sulla base dei costi efficienti di fornitura del servizio di terminazione; l'applicazione di tariffe inferiori all'eurorate (anche solo ad alcuni operatori) comporterebbe una mancata remunerazione dei costi di fornitura del servizio.

180. Va anche evidenziato che dai contributi inviati in risposta alla richiesta di informazioni trasmessa dall'Autorità nella fase preliminare dell'istruttoria non sono emerse generalmente particolari criticità nel mercato. Solo un operatore ha segnalato il rischio che, in assenza di regolamentazione *ex ante*, si potrebbe assistere a una concentrazione del mercato, con i grandi operatori che finirebbero per acquisire un potere di mercato eccessivo potendo recuperare velocemente i costi, a differenza dei piccoli operatori. Questo potrebbe avere un impatto anche sugli incentivi a investire nell'innovazione del mercato della terminazione. Tuttavia, l'Autorità non condivide le preoccupazioni espresse dall'operatore, tenuto conto che il mercato italiano presenta un elevato grado di competitività.

181. Un ulteriore possibile problema competitivo riguarda le condizioni tecniche e/o economiche di fornitura dei servizi accessori alla terminazione, laddove un fornitore potrebbe applicare tariffe eccessive o discriminatorie ai servizi accessori oppure adottare strategie discriminatorie sotto il profilo delle condizioni tecniche di fornitura.

182. Al riguardo, si rammenta che con la delibera n. 599/18/CONS l'Autorità non ha imposto obblighi di controllo dei prezzi dei servizi accessori alla terminazione delle chiamate su singola rete mobile. Nel periodo di vigenza della citata analisi di mercato non ci sono stati particolari problemi competitivi legati alle condizioni tecniche o economiche di fornitura dei servizi accessori alla terminazione mobile. L'Autorità ritiene che alla luce della maturità del mercato della terminazione mobile sia poco probabile che gli operatori di terminazione adottino strategie anticoncorrenziali nella fornitura dei servizi accessori alla terminazione mobile.

183. Va anche evidenziato che dai contributi inviati in risposta alla richiesta di informazioni trasmessa dall'Autorità nella fase preliminare dell'istruttoria non è emersa alcuna criticità in merito alla fornitura dei servizi accessori alla terminazione mobile.

184. Infine, nella sezione sulla definizione del mercato si è mostrato che gli utenti finali fanno sempre più ricorso alle chiamate VoIP *unmanaged* fornite dagli OTT e che questa crescita è destinata a continuare, per effetto principalmente del progresso tecnologico e della crescente familiarità dell'utenza con questi servizi. Pertanto, le

chiamate VoIP *unmanaged* rappresentano un'alternativa sempre più valida alle chiamate *managed* e possono, come già detto, determinare un vincolo indiretto per i fornitori dei servizi di terminazione mobile, limitandone i possibili comportamenti anticoncorrenziali.

185. Infatti, nel caso di rifiuto a fornire l'accesso alla propria rete, la mancanza di interconnessione tra due operatori determinerebbe l'irraggiungibilità tra i rispettivi clienti, che potrebbero ovviare al problema ricorrendo alle chiamate VoIP *unmanaged*.

186. Allo stesso modo, se l'operatore di terminazione decidesse di modificare le condizioni tecniche di fornitura del servizio di terminazione oppure quelle tecnico/economiche dei servizi accessori, gli operatori di originazione potrebbero a cascata dover modificare le condizioni di fornitura dei servizi di chiamate *managed* al dettaglio. Questo potrebbe comportare un aumento dei volumi di chiamate VoIP *unmanaged* che renderebbe non profittevole la modifica imposta dall'operatore di terminazione.

187. Infine, si ritiene che in ogni caso gli eventuali casi residuali di fallimento del mercato possano essere risolti attraverso i poteri di vigilanza e risoluzione delle controversie dell'Autorità o il solo diritto alla concorrenza, ai sensi delle vigenti disposizioni legislative e regolamentari.

188. In conclusione, l'Autorità ritiene che il secondo criterio non sia soddisfatto e che il mercato tenda verso condizioni di effettiva concorrenza.

#### **4. REVOCA DEGLI OBBLIGHI REGOLAMENTARI E MISURE TRANSITORIE**

189. Come illustrato nel capitolo precedente, l'Autorità ritiene che il mercato della terminazione tenda verso condizioni di effettiva concorrenza. Pertanto, il mercato non è più suscettibile di regolamentazione *ex ante*.

190. Per queste ragioni, l'Autorità revoca gli obblighi imposti con la delibera n. 599/18/CONS (Artt. 4, 5, 6, 7 e 8) relativamente alla fornitura del servizio di terminazione delle chiamate telefoniche vocali su singola rete mobile in capo agli operatori notificati con la delibera n. 599/18/CONS attualmente attivi nel mercato (Digi Italy, Fastweb, Iliad, Lycamobile, PostePay, TIM, Vectone, Vianova, Vodafone e Wind Tre). Si tratta degli obblighi di accesso ed uso di determinate risorse di rete, di trasparenza, di non discriminazione e di controllo dei prezzi. Con specifico riferimento all'obbligo di controllo dei prezzi, si rammenta che quanto disposto dall'Autorità con la citata delibera n. 599/18/CONS è stato sostituito dalle disposizioni del regolamento delegato.

191. Nessuno degli obblighi rimossi dall'Autorità con questo provvedimento concerne il controllo dei prezzi. Tuttavia, l'obbligo di trasparenza imposto con la delibera n. 599/18/CONS prescrive agli operatori notificati di pubblicare anche le condizioni tecniche ed economiche dei servizi accessori alla terminazione e disciplina i tempi di preavviso con cui comunicarne le eventuali modifiche (90 giorni per quelle tecniche e 30 per quelle economiche). Al fine di fornire certezza regolamentare agli operatori che

acquistano servizi di terminazione mobile, l'Autorità ritiene opportuno prevedere un periodo transitorio per la revoca degli obblighi imposti che sia superiore al periodo di preavviso per le eventuali modifiche delle condizioni tecniche. Pertanto, l'Autorità ritiene opportuno che la revoca degli obblighi imposti con la delibera n. 599/18/CONS entri in vigore 6 mesi dopo la data di pubblicazione del presente provvedimento.

VISTO il parere dell'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato (AGCM), ai sensi dell'articolo 78, comma 1, del Codice, pervenuto in data 11 dicembre 2024, in merito allo schema di provvedimento della presente analisi di mercato adottato dall'Autorità in data 24 settembre 2024 e trasmesso all'AGCM in data 12 novembre 2024 (prot. n. 297760);

RILEVATO che, nel proprio parere, l'AGCM ha evidenziato che l'ampia diffusione dei servizi di connettività mobile a banda ultralarga, soprattutto a partire dall'introduzione delle offerte di servizi in tecnologia 4G, ha indotto il consumatore ad accrescere le preferenze per i servizi dati a discapito dei servizi vocali, che in sé presentano quindi un potere di attrazione della domanda inferiore rispetto al passato con la conseguente riduzione anche della significatività dei possibili effetti sulla concorrenza derivanti dalle condizioni di offerta della terminazione vocale.

RILEVATO, altresì, che l'AGCM ha sottolineato che la riduzione del traffico voce mobile e il contestuale spostamento di flussi di traffico sulle applicazioni degli OTT riduce la domanda di servizi di terminazione vocale all'ingrosso e, dunque, il potere di mercato esercitabile dal singolo operatore sulla propria rete.

CONSIDERATO che, secondo l'AGCM, i restanti rischi di prezzi eccessivi del servizio di terminazione vocale su rete mobile appaiono adeguatamente attenuati dal Regolamento delegato (UE) 2021/654, che ha definito una tariffa unica massima di terminazione per le chiamate vocali su reti mobili nel territorio dell'Unione europea. Al riguardo, l'AGCM ha sottolineato che la Commissione europea ha coerentemente ritenuto di espungere dal novero dei mercati suscettibili di regolamentazione *ex ante* i servizi di terminazione vocale su rete mobile, ritenendo quindi che il mercato si stia sviluppando in senso concorrenziale.

RILEVATO infine che l'AGCM concorda con le analisi svolte dall'Autorità nello schema di provvedimento e, in particolare, condivide la proposta di revocare tutti gli obblighi regolamentari concernenti l'offerta di servizi di terminazione vocale su rete mobile, in linea con gli indirizzi al riguardo espressi anche dalla Commissione europea con la raccomandazione n. 2020/2245.

VISTA la lettera della Commissione europea C(2025) 1469 *final* del 28 febbraio 2025, relativa alla notifica dello schema di provvedimento concernente l'identificazione e analisi dei mercati dei servizi di terminazione delle chiamate vocali su rete mobile, adottato nella seduta del Consiglio del 22 gennaio 2025 (caso IT/2025/2561);

CONSIDERATO che la Commissione europea, sulla base dei documenti notificati, ha espresso parere favorevole all'adozione del provvedimento finale e non ha formulato alcuna osservazione in merito;

Tutto ciò premesso e considerato,

UDITA la relazione del Commissario Laura Aria, 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, da ultimo, dal decreto legislativo 24 marzo 2024, n. 48;
- c. “autorizzazione generale”: il regime giuridico che disciplina la fornitura di reti o di servizi di comunicazione elettronica, anche a 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. 98-*tricies* del Codice, come operatore avente significativo potere di mercato in uno o più mercati rilevanti oggetto del presente provvedimento;
- e. “MNO”: l'operatore di rete mobile titolare di licenza individuale per l'utilizzo dello spettro radio;
- f. “*full* MVNO”: l'operatore mobile non titolare di licenza individuale per l'utilizzo dello spettro radio (virtuale) che offre servizi di terminazione vocale all'ingrosso;
- g. “servizio di terminazione”: servizio di trasporto di una chiamata da un nodo aperto all'interconnessione presso cui la chiamata è consegnata fino al terminale del cliente identificato dal numero chiamato;
- h. “servizi accessori al servizio di terminazione delle chiamate vocali su rete mobile”: i servizi associati alla fornitura dei servizi di terminazione del traffico vocale su rete mobile;
- i. “*kit* d'interconnessione”: le porte di accesso alla rete dell'operatore di terminazione ai fini dell'interconnessione;

- j. “operatore di terminazione vocale”: gli operatori di accesso (MNO e *full* MVNO) autorizzati alla fornitura del servizio di telefonia vocale.

## **Art. 2**

### **Identificazione dei mercati rilevanti**

1. Ai fini della presente analisi sono identificati quali mercati rilevanti i mercati dei servizi di terminazione su singola rete mobile.
2. I mercati rilevanti di cui al comma 1 sono definiti come la domanda e l’offerta dei servizi di terminazione verso numerazioni mobili e da qualsiasi origine di chiamate telefoniche terminate su accessi GSM, UMTS, LTE, 5G o successivi.
3. Sono identificati undici mercati rilevanti dei servizi di terminazione di chiamate vocali su singola rete mobile, uno per ciascuno operatore: Coop Italia s.c. (di seguito “CoopVoce”), Digi Italy S.r.l. (di seguito “Digi Italy”), Fastweb S.p.A. (di seguito “Fastweb”), Iliad Italia S.p.A. (di seguito “Iliad”), Lycamobile S.r.l. (di seguito “Lycamobile”), PostePay S.p.A. (di seguito “PostePay”), TIM S.p.A. (di seguito “TIM”), Vectone S.r.l. (di seguito “Vectone”), Vodafone Italia S.p.A. (di seguito “Vodafone”), Vianova S.p.A. (di seguito “Vianova”) e Wind Tre S.p.A. (di seguito “WindTre”).
4. I mercati rilevanti, di cui al comma 1, hanno dimensione geografica nazionale.

## **Art. 3**

### **Suscettibilità dei mercati dei servizi di terminazione delle chiamate telefoniche su singola rete mobile alla regolamentazione *ex ante***

1. I mercati rilevanti dei servizi di terminazione delle chiamate telefoniche su singola rete mobile di cui all’art. 2, comma 3, non sono suscettibili di regolamentazione *ex ante*.

## **TITOLO II – REVOCA DEGLI OBBIGHI REGOLAMENTARI**

## **Art. 4**

### **Revoca degli obblighi regolamentari nei mercati dei servizi di terminazione delle chiamate telefoniche su singola rete mobile**

1. Nei mercati rilevanti dei servizi di terminazione delle chiamate telefoniche su singola rete mobile di cui all’art. 2, comma 3, sono revocati gli obblighi imposti in capo agli operatori notificati ai sensi della delibera n. 599/18/CONS, ovvero Digi Italy, Fastweb, Iliad, Lycamobile, PostePay, TIM, Vectone, Vodafone, Vianova e WindTre.

### **TITOLO III – DISPOSIZIONI TRANSITORIE**

#### **Art. 5**

#### **Disposizioni transitorie**

1. La revoca degli obblighi regolamentari imposti in capo a Digi Italy, Fastweb, Iliad, Lycamobile, PostePay, TIM, Vectone, Vodafone, Vianova e WindTre dalla delibera n. 599/18/CONS nei mercati della terminazione delle chiamate telefoniche su singola rete mobile di cui all'art. 2, comma 3, entra in vigore 6 mesi dopo la pubblicazione del presente provvedimento.

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

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

Roma, 19 marzo 2025

IL PRESIDENTE  
Giacomo Lasorella

IL COMMISSARIO RELATORE  
Laura Aria

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