

**DELIBERA N. 333/20/CONS**

**IDENTIFICAZIONE ED ANALISI DEL MERCATO DELL'ACCESSO  
ALL'INGROSSO DI ALTA QUALITÀ IN POSTAZIONE FISSA (MERCATO  
N. 4 DELLA RACCOMANDAZIONE DELLA COMMISSIONE EUROPEA  
N. 2014/710/UE)**

**L'AUTORITÀ**

NELLA riunione di Consiglio del 22 luglio 2020;

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”*;

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

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

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

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

VISTE le *Linee direttrici della Commissione per l'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*;

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

VISTA la delibera n. 453/03/CONS, del 23 dicembre 2003, recante *“Regolamento concernente la procedura di consultazione di cui all'articolo 11 del decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259”*;

VISTA la delibera n. 118/04/CONS, del 5 maggio 2004, recante “*Disciplina dei procedimenti istruttori di cui al nuovo quadro regolamentare delle comunicazioni elettroniche*”, come modificata dalla delibera n. 731/06/CONS;

VISTA la delibera n. 707/09/CONS, del 10 dicembre 2009, recante “*Mercato delle linee affittate al dettaglio a bassa velocità (mercato n. 7 fra quelli identificati dalla raccomandazione della Commissione europea n. 2003/311/CE): definizione del mercato rilevante, identificazione delle imprese aventi significativo potere di mercato ed eventuale imposizione di obblighi regolamentari*”;

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

VISTA la delibera n. 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*”;

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

VISTA la Raccomandazione della Commissione dell’11 settembre 2013 *relativa all’applicazione coerente degli obblighi di non discriminazione e delle metodologie di determinazione dei costi per promuovere la concorrenza e migliorare il contesto per gli investimenti in banda larga*;

VISTA la Raccomandazione della Commissione 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 delibera n. 223/12/CONS, del 27 aprile 2012, recante “*Adozione del nuovo regolamento concernente l’organizzazione e il funzionamento dell’Autorità per le garanzie nelle comunicazioni*”, come modificata, da ultimo, dalla delibera n. 95/19/CONS;

VISTA la delibera n. 412/15/CONS, del 9 luglio 2015, recante “*Identificazione ed analisi del mercato dell’accesso all’ingrosso di alta qualità in postazione fissa (mercato n. 4 della raccomandazione della commissione europea n. 2014/710/UE)*”;

VISTA la delibera n. 623/15/CONS, del 5 novembre 2015, recante “*Identificazione ed analisi dei mercati dei servizi di accesso alla rete fissa (mercati nn. 3a e 3b della Raccomandazione della Commissione europea n. 2014/710/UE e n. 1 della Raccomandazione n. 2007/879/CE)*”;

VISTI gli esiti delle attività del tavolo tecnico concernente la definizione delle linee guida per la migrazione tecnologica dalle tecnologie SDH/PDH alla tecnologia *Ethernet* indetto ai sensi dell'art. 18, comma 4, della delibera n. 412/15/CONS;

VISTA la delibera n. 596/16/CONS, del 1° dicembre 2016, recante “*Approvazione delle offerte di riferimento di Telecom Italia per gli anni 2015 e 2016 relative ai servizi trasmissivi a capacità dedicata (circuiti terminating, flussi di interconnessione, kit di consegna e raccordi interni di centrale)*”;

VISTA la delibera n. 44/17/CONS, del 26 gennaio 2017, recante “*Avvio del procedimento di identificazione ed analisi del mercato dell'accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa (mercato n. 4 della Raccomandazione della Commissione europea n. 2014/710/UE)*”;

VISTA la delibera n. 507/17/CONS, del 19 dicembre 2017, recante “*Consultazione pubblica concernente l'identificazione ed analisi del mercato dell'accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa (mercato n. 4 della raccomandazione della Commissione europea n. 2014/710/UE)*”;

VISTE le istanze di audizione pervenute da parte dell'Associazione Italiana Internet Providers e delle società Fastweb S.p.A., Wind Tre S.p.A. e TIM S.p.A.;

SENTITE, in data 5 aprile 2018 la società Wind Tre S.p.A., in data 10 aprile 2018 la società Fastweb S.p.A., in data 31 maggio 2018 l'Associazione Italiana Internet Providers e, in data 17 luglio 2018 la società TIM S.p.A.;

VISTI i contributi scritti presentati dall'Associazione Italiana Internet Providers, e dalle società Fastweb S.p.A., Open Fiber S.p.A., Vodafone Omnitel N.V., Wind Tre S.p.A. e TIM S.p.A.;

VISTA la delibera n. 78/18/CIR, del 1° giugno 2018, recante “*Approvazione dell'offerta di riferimento di Telecom Italia per l'anno 2017 relativa ai servizi trasmissivi a capacità dedicata (circuiti terminating, flussi di interconnessione, kit di consegna e raccordi interni di centrale)*”;

VISTI gli artt. 19, 20 e 53 della delibera n. 348/19/CONS, recante “*Analisi coordinata dei mercati dei servizi di accesso alla rete fissa ai sensi dell'articolo 50 ter del Codice*”;

VISTO il paragrafo 4 e la sezione 4 del Documento IV della delibera n. 348/19/CONS, recante “*Impatto della separazione legale volontaria della rete fissa di accesso di TIM sugli obblighi dei mercati 3a e 3b e sugli altri mercati dei servizi di accesso*”;

VISTA la delibera n. 100/19/CIR, del 2 agosto 2019, recante “*Approvazione, per l'anno 2018, delle condizioni tecniche e procedurali delle offerte di riferimento di Telecom Italia relative ai servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa, dei prezzi della banda Ethernet su rete in rame e NGA e dei contributi una tantum di attivazione (ULL/SLU/WLR/VULA e bitstream)*”;

VISTA la delibera n. 101/19/CIR, del 2 agosto 2019, recante “*Approvazione, per l'anno 2018, dell'offerta di riferimento di Telecom Italia relativa ai servizi di raccolta e terminazione delle chiamate nella rete telefonica pubblica fissa e delle condizioni*”;

*tecniche e procedurali dell'offerta di riferimento di Telecom Italia relativa ai servizi trasmissivi a capacità dedicata";*

VISTO l'articolo 7 del decreto-legge 21 settembre 2019, n. 104, recante *"Misure urgenti per assicurare la continuità delle funzioni dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni"*, come modificato, da ultimo, dall'articolo 117 del decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18, ai sensi del quale *"Il Presidente e i componenti del Consiglio dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni di cui all'articolo 1 della legge 31 luglio 1997, n. 249, in carica alla data del 19 settembre 2019, continuano a esercitare le proprie funzioni, limitatamente agli atti di ordinaria amministrazione e a quelli indifferibili e urgenti, fino all'insediamento del nuovo Consiglio e comunque fino a non oltre i 60 giorni successivi alla data di cessazione dello stato di emergenza sul territorio nazionale relativo al rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili, dichiarato con la delibera del Consiglio dei ministri del 31 gennaio 2020, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 26 del 1° febbraio 2020"*;

VISTO il decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18, recante *"Misure di potenziamento del Servizio sanitario nazionale e di sostegno economico per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19"* e, in particolare, l'art. 103, comma 1;

VISTO il decreto-legge 8 aprile 2020, n. 23, recante *"Misure urgenti in materia di accesso al credito e di adempimenti fiscali per le imprese, di poteri speciali nei settori strategici, nonché interventi in materia di salute e lavoro, di proroga di termini amministrativi e processuali"* e, in particolare, l'art. 37;

CONSIDERATO che nel procedimento sono stati acquisiti tutti gli elementi istruttori nella piena garanzia del contraddittorio;

RITENUTO, alla luce di quanto stabilito dall'art. 103, comma 1, del decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18, che impone alle pubbliche amministrazioni di adottare *"ogni misura organizzativa idonea ad assicurare comunque la ragionevole durata e la celere conclusione dei procedimenti"*, opportuno procedere all'adozione del provvedimento finale;

CONSIDERATO inoltre quanto segue:



## SOMMARIO

<b>1.</b>	<b>IL QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO E REGOLAMENTARE</b>	<b>8</b>
1.1.	IL QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO.....	8
1.2.	IL QUADRO DI RIFERIMENTO REGOLAMENTARE .....	9
1.3.	IL PERCORSO PROCEDIMENTALE .....	11
<b>2.</b>	<b>DEFINIZIONE DEL MERCATO RILEVANTE .....</b>	<b>13</b>
2.1.	INTRODUZIONE .....	13
2.2.	IL MERCATO DELL'ACCESSO ALL'INGROSSO DI ALTA QUALITÀ IN POSTAZIONE FISSA .....	14
2.3.	DESCRIZIONE TECNICA DEI SERVIZI DI ACCESSO ALL'INGROSSO DI ALTA QUALITÀ IN POSTAZIONE FISSA .....	15
2.4.	SOGGETTI ATTIVI DAL LATO DELLA DOMANDA E DELL'OFFERTA .....	22
2.5.	CARATTERIZZAZIONE DEI MERCATI AL DETTAGLIO.....	23
2.6.	DEFINIZIONE DEL MERCATO DEI SERVIZI DI ACCESSO ALL'INGROSSO DI ALTA QUALITÀ IN POSTAZIONE FISSA .....	24
2.6.1.	IL MERCATO DEL PRODOTTO: ORIENTAMENTO SOTTOPOSTO A CONSULTAZIONE NAZIONALE.....	24
2.6.2.	LE OSSERVAZIONI SUL MERCATO DEL PRODOTTO DEI SOGGETTI INTERVENUTI .....	35
2.6.3.	LE VALUTAZIONI CONCLUSIVE DELL'AUTORITÀ SUL MERCATO DEL PRODOTTO.....	37
2.6.4.	IL MERCATO GEOGRAFICO: ORIENTAMENTI SOTTOPOSTI A CONSULTAZIONE NAZIONALE	40
2.6.5.	LE OSSERVAZIONI DEI SOGGETTI INTERVENUTI .....	41
2.6.6.	LE VALUTAZIONI CONCLUSIVE DELL'AUTORITÀ .....	42
<b>3.</b>	<b>DETERMINAZIONE DEL SIGNIFICATIVO POTERE DI MERCATO</b>	<b>46</b>
3.1.	INTRODUZIONE .....	46
3.2.	STRUTTURA E DINAMICA DEL MERCATO: ORIENTAMENTO SOTTOPOSTO A CONSULTAZIONE NAZIONALE.....	47
3.3.	LE OSSERVAZIONI DEGLI OPERATORI.....	51
3.4.	LE VALUTAZIONI CONCLUSIVE DELL'AUTORITÀ .....	52
<b>4.</b>	<b>IMPOSIZIONE, MANTENIMENTO E MODIFICA DEGLI OBBLIGHI REGOLAMENTARI .....</b>	<b>60</b>
4.1.	PRINCIPI E RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA DEFINIZIONE DI OBBLIGHI REGOLAMENTARI NEI MERCATI RILEVANTI .....	60
4.2.	VALUTAZIONE DELLE PROBLEMATICHE COMPETITIVE NEL MERCATO DELL'ACCESSO ALL'INGROSSO DI ALTA QUALITÀ IN POSTAZIONE FISSA: GLI ORIENTAMENTI POSTI A CONSULTAZIONE NAZIONALE .....	64
4.3.	REGOLAMENTAZIONE DEL MERCATO DELL'ACCESSO ALL'INGROSSO DI ALTA QUALITÀ IN POSTAZIONE FISSA: ORIENTAMENTI SOTTOPOSTI A CONSULTAZIONE NAZIONALE.....	66
4.3.1.	OBBLIGHI IN MATERIA DI ACCESSO E DI USO DI DETERMINATE RISORSE DI RETE .....	66
4.4.	LE OSSERVAZIONI DEI SOGGETTI INTERVENUTI .....	70
4.5.	LE VALUTAZIONI CONCLUSIVE DELL'AUTORITÀ .....	73
4.5.1.	OBBLIGO DI TRASPARENZA: LE VALUTAZIONI SOTTOPOSTE A CONSULTAZIONE NAZIONALE	77
4.5.2.	LE OSSERVAZIONI DEI SOGGETTI INTERVENUTI .....	78
4.5.3.	LE VALUTAZIONI CONCLUSIVE DELL'AUTORITÀ .....	80
4.5.4.	OBBLIGO DI NON DISCRIMINAZIONE: ORIENTAMENTI SOTTOPOSTI A CONSULTAZIONE NAZIONALE.....	81
4.5.5.	LE OSSERVAZIONI DEI SOGGETTI INTERVENUTI .....	82
4.5.6.	LE VALUTAZIONI CONCLUSIVE DELL'AUTORITÀ .....	83
4.5.7.	OBBLIGO DI SEPARAZIONE CONTABILE: ORIENTAMENTI SOTTOPOSTI A CONSULTAZIONE NAZIONALE.....	84
4.5.8.	LE OSSERVAZIONI DEI SOGGETTI INTERVENUTI .....	85
4.5.9.	LE VALUTAZIONI DELL'AUTORITÀ .....	86



<b>4.5.10. OBBLIGO DI CONTROLLO DEI PREZZI: GLI ORIENTAMENTI SOTTOPOSTI A CONSULTAZIONE NAZIONALE.....</b>	<b>86</b>
<b>4.5.11. LE OSSERVAZIONI DEI SOGGETTI INTERVENUTI .....</b>	<b>91</b>
<b>4.5.12. LE VALUTAZIONI CONCLUSIVE DELL'AUTORITÀ.....</b>	<b>93</b>
<b>4.5.13. OBBLIGO DI CONTABILITÀ DEI COSTI: ORIENTAMENTI A CONSULTAZIONE NAZIONALE.....</b>	<b>95</b>
<b>4.5.14. LE OSSERVAZIONI DEI SOGGETTI INTERVENUTI .....</b>	<b>96</b>
<b>4.5.15. LE VALUTAZIONI CONCLUSIVE DELL'AUTORITÀ.....</b>	<b>97</b>

## INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 – Struttura gerarchica della rete commutata di TIM .....	16
Figura 2 – Rete di accesso di TIM per clientela residenziale e business.....	18
Figura 3 – Architettura di raccolta dei circuiti terminating Ethernet su fibra ottica .....	21
Figura 4 – Segmenti <i>terminating</i> all'interno di una regione o di un bacino trasmissivo regionale .....	22
Figura 5 – Prezzi annuali dei circuiti SDH/PDH a 34 Mbps e dei circuiti <i>Ethernet over SDH</i> a 30 Mbps (anno 2017).....	26
Figura 6 – Prezzi annuali dei circuiti SDH/PDH a 155 Mbps e dei circuiti <i>Ethernet over SDH</i> a 150 Mbps (anno 2017).....	26
Figura 7 – Prezzi annuali dei circuiti SDH/PDH a 34 Mbps e dei circuiti <i>Ethernet</i> su fibra ottica <100 Mbps (anno 2017) .....	27
Figura 8 – Prezzi annuali dei circuiti SDH/PDH a 155 Mbps e dei circuiti <i>Ethernet</i> su fibra ottica >100 Mbps (anno 2017) .....	28
Figura 9 – Prezzi annuali dei circuiti SDH/PDH a 2 Mbps e dei circuiti <i>Ethernet</i> su fibra ottica <100 Mbps (anno 2017) .....	38
Figura 10 – Prezzi annuali dei circuiti SDH/PDH a 34 Mbps e dei circuiti <i>Ethernet</i> su fibra ottica <100 Mbps (anno 2017) .....	39

## INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 – Confronto parametri prestazionali ULL, VULA, bitstream NGA e terminating Ethernet.....	33
Tabella 2 – Volumi nazionali circuiti terminating.....	37
Tabella 3 – Quote di mercato (Qdm) in volumi dei circuiti di rilegamento delle sedi d'utente per il Comune di Milano incluso l'autoproduzione.....	43
Tabella 4 – Quote di mercato (Qdm) in volumi dei circuiti di rilegamento delle sedi d'utente per il Comune di Milano escluso l'autoproduzione .....	43
Tabella 5 – Comuni contendibili mercato 4 .....	44
Tabella 6 – Mercato dei circuiti di rilegamento PoP-utente finale: valore in ricavi .....	48
Tabella 7 – Quote di mercato (Qdm) in ricavi dei circuiti di rilegamento delle sedi d'utente .....	49

Tabella 8 – Andamento dei volumi complessivi autoprodotti e <i>merchant</i> a livello nazionale, suddivisi per tecnologie e quote di mercato di TIM in volumi complessivi e solo fibra.....	55
Tabella 9 – Comuni contendibili individuati dalla delibera n. 348/19/CONS e, in giallo, i 20 Comuni che fanno parte dell'insieme dei 28 Comuni contendibili del MK4.....	56
Tabella 10 – Quota di mercato di TIM nel mercato di rilegamento delle BTS inclusa l'autoproduzione.....	58
Tabella 11 - Quota di mercato di TIM nel mercato di rilegamento delle BTS esclusa l'autoproduzione.....	59
Tabella 12 – Servizi dichiarati in <i>end of sale</i> .....	67
Tabella 13 – Volumi nazionali circuiti terminating e flussi di interconnessione .....	73
Tabella 14 – Volumi circuiti terminating e flussi di interconnessione di TIM .....	74
Tabella 15 – Tasso di riduzione dei volumi wholesale di TIM suddivisi per tecnologia	74
Tabella 16 – Trend dei servizi dichiarati in <i>end of sale</i> .....	75
Tabella 17 - Variazioni percentuali panieri dei servizi <i>terminating</i> 2015-2017.....	87
Tabella 18 – Aggiornamento comuni contendibili mercato 4 .....	104

## 1. IL QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO E REGOLAMENTARE

### 1.1. Il quadro di riferimento normativo

1. Il quadro di riferimento normativo della presente analisi è costituito principalmente dalle direttive n. 2002/19/CE (di seguito denominata direttiva accesso), n. 2002/20/CE (di seguito denominata direttiva autorizzazioni), n. 2002/21/CE (di seguito denominata direttiva quadro), n. 2002/22/CE (di seguito denominata direttiva servizio universale), così come modificate dalle direttive n. 2009/136/CE e n. 2009/140/CE adottate dal Parlamento europeo e dal Consiglio il 25 novembre 2009.

2. Il quadro normativo comunitario è stato recepito a livello nazionale dal d.lgs. 259/03 del 1° agosto 2003, recante “*Codice delle comunicazioni elettroniche*” (di seguito denominato *Codice*),<sup>1</sup> così come modificato dal decreto legislativo n. 70 del 28 maggio 2012.<sup>2</sup>

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

4. In particolare, la Raccomandazione della Commissione del 9 ottobre 2014 (di seguito denominata “Raccomandazione”) indica i quattro 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*. La Raccomandazione sostituisce la Raccomandazione del 17 dicembre 2007 (di seguito denominata “precedente Raccomandazione”) che individuava sette mercati suscettibili di regolamentazione *ex ante* che sono stati oggetto del secondo ciclo di analisi condotte dall’Autorità. Le ANR sono tenute ad analizzare periodicamente i predetti mercati e, ove ricorrano particolari circostanze, possono altresì identificare mercati rilevanti differenti da quelli previsti dalla Raccomandazione.<sup>3</sup>

5. Un punto di riferimento essenziale per le ANR è rappresentato altresì dalle Linee direttrici della Commissione per l’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>4</sup>, di seguito denominate “Linee direttrici”, che illustrano i criteri cui le ANR devono fare riferimento nell’ambito delle analisi dei mercati, per la definizione dei mercati rilevanti e per la valutazione del grado di concorrenza degli stessi.

---

<sup>1</sup> Entrato in vigore il 16 settembre 2003.

<sup>2</sup> Entrato in vigore il 1° giugno 2012.

<sup>3</sup> Cfr. art. 15, comma 3 e art. 7, comma 4, della direttiva quadro, recepiti a livello nazionale dall’art. 18 e dall’art. 12, comma 4, del *Codice*.

<sup>4</sup> In GUCE n. (2002/C 165/03) del 11.7.2002



6. Per quanto concerne infine gli aspetti procedurali, il riferimento principale è rappresentato dalla Raccomandazione della Commissione relativa alle notificazioni, ai termini e alle consultazioni di cui all'articolo 7 della direttiva quadro.<sup>5</sup>

7. 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.

8. 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. All'esito della suddetta analisi le ANR introducono, rimuovono o modificano gli obblighi regolamentari.

9. 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 le Linee direttrici. Tuttavia, dal momento che l'orizzonte temporale di riferimento è differente, 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, 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.

## 1.2. Il quadro di riferimento regolamentare

10. La Raccomandazione indica, tra i mercati rilevanti suscettibili di regolamentazione *ex ante*, quello dell'accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa (mercato n. 4), ridefinendo i confini dei mercati all'ingrosso individuati con la precedente Raccomandazione, tra i quali il mercato della fornitura all'ingrosso di segmenti terminali di linee affittate (mercato n. 6).

11. Con delibera n. 412/15/CONS l'Autorità ha identificato i seguenti due mercati rilevanti:

- i. il mercato dei segmenti terminali (*terminating*) di linee affittate per il rilegamento tra un punto di attestazione di un operatore alternativo presso un nodo di TIM ed una sede d'utente (mercato A);
- ii. il mercato dei segmenti terminali (*terminating*) di linee affittate per il rilegamento tra un punto di attestazione di un operatore alternativo presso un nodo di TIM ed una BTS di un operatore di rete mobile (mercato B).

12. Con riferimento all'individuazione degli operatori aventi significativo potere di mercato, la delibera n. 412/15/CONS (art. 3, commi 1 e 2) ha disposto che:

---

<sup>5</sup> In GUCE L 301 del 12 novembre 2008, pag. 23.

- nel mercato dei segmenti terminali (*terminating*) di linee affittate per il rilegamento tra un punto di attestazione di un operatore alternativo presso un nodo della rete dell'operatore che offre il servizio ed una sede d'utente (mercato A), non sussistono condizioni di concorrenza effettiva e TIM è identificato quale operatore detentore di significativo potere di mercato;
- nel mercato dei segmenti terminali (*terminating*) di linee affittate per il rilegamento tra un punto di attestazione di un operatore alternativo presso un nodo della rete dell'operatore che offre il servizio ed una stazione radio base (BTS) di un operatore di rete mobile (mercato B), sussistono condizioni di concorrenza effettiva e nessun operatore è identificato quale operatore detentore di significativo potere di mercato.

13. In particolare, l'Autorità, con la delibera n. 412/15/CONS, ha imposto in capo a TIM: i) l'obbligo di accesso e di uso delle risorse necessarie alla fornitura dei servizi dei segmenti terminali per il rilegamento di sedi d'utente (mercato A) e dei relativi servizi aggiuntivi; ii) l'obbligo di fornitura dei servizi accessori e complementari consistenti nei flussi di interconnessione alle reti trasmissive locali e regionali nonché nei raccordi interni di centrale e nei relativi servizi aggiuntivi; iii) gli obblighi di trasparenza, non discriminazione, separazione contabile e amministrativa, contabilità dei costi e controllo dei prezzi.

14. Per quanto concerne l'obbligo di controllo dei prezzi, con la summenzionata delibera l'Autorità ha previsto un meccanismo di programmazione dei prezzi di tipo *network cap* (IPC – X) per il triennio 2015-2017.

15. Nell'identificare i suddetti obblighi regolamentari, l'Autorità ha tenuto conto degli Impegni di TIM approvati con delibera n. 718/08/CONS (di seguito denominati Impegni), aventi ad oggetto anche i servizi inclusi nel mercato dei segmenti terminali di linee affittate.<sup>6</sup> Alcune misure che costituiscono oggetto degli Impegni sono, infatti, diventate oggetto di specifiche previsioni della delibera n. 412/15/CONS riguardanti gli obblighi regolamentari.

16. Le condizioni economiche e tecniche di fornitura dei servizi trasmissivi a capacità dedicata all'ingrosso (circuiti *terminating*) e dei servizi accessori (flussi di interconnessione e raccordi interni di centrale) per il 2014, 2015 e 2016 sono fissate, rispettivamente, nelle delibere n. 167/15/CIR e n. 596/16/CONS, di approvazione delle Offerte di Riferimento (di seguito denominate OR) di TIM. In tali delibere l'Autorità ha definito le condizioni tecniche ed economiche di fornitura dei servizi *terminating* in fibra ottica (tecnologia GbE).

17. Le condizioni economiche e tecniche di fornitura dei servizi trasmissivi a capacità dedicata all'ingrosso (circuiti *terminating*) e dei servizi accessori (flussi di

---

<sup>6</sup> In data 19 giugno 2008 TIM ha presentato all'Autorità, ai sensi della legge n. 248/2006, una proposta di Impegni volti ad integrare e rafforzare gli obblighi già esistenti in materia di parità di trattamento nella fornitura di servizi di accesso alla rete fissa e ad offrire maggiori garanzie di trasparenza in relazione alla qualità della rete ed alla sua evoluzione. Il procedimento di valutazione di tali impegni da parte dell'Autorità si è concluso in data 11 dicembre 2008 con la delibera n. 718/08/CONS, con la quale l'Autorità – ritenendo gli Impegni adatti a migliorare le condizioni di concorrenza del settore attraverso idonee e stabili misure, nonché a rimuovere le conseguenze anticompetitive degli illeciti contestati nei procedimenti sanzionatori coinvolti – ha approvato gli Impegni e li ha resi obbligatori per TIM.

interconnessione e raccordi interni di centrale) per il 2017 sono state approvate con la delibera n. 78/18/CIR di valutazione dell'OR di TIM.

18. Le condizioni tecniche e procedurali dei servizi trasmissivi a capacità dedicata all'ingrosso (circuiti *terminating*) e dei servizi accessori (flussi di interconnessione e raccordi interni di centrale) per il 2018 sono state approvate con la delibera n. 101/19/CIR mentre le relative condizioni economiche sono state fissate nella delibera n. 348/19/CONS (cfr. art. 54, comma 4), che ne ha previsto l'invarianza rispetto a quelle approvate per l'anno 2017.

### 1.3. Il percorso procedimentale

19. Successivamente all'avvio del presente procedimento, l'Autorità ha inviato agli operatori del mercato una richiesta di informazioni, volta a raccogliere i dati relativi all'offerta ed alla domanda di mercato dei servizi di accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa, necessari per definire i confini merceologici e geografici del mercato rilevante nonché per valutarne il grado di concorrenza.

20. In particolare, è stato richiesto agli operatori di indicare – per gli anni 2013, 2014, 2015 e 2016 – i volumi venduti ed acquistati, i relativi ricavi conseguiti e la spesa sostenuta nel mercato oggetto di analisi.

21. Inoltre, è stato inviato agli operatori un questionario di natura qualitativa volto a raccogliere ogni informazione utile all'Autorità per lo svolgimento dell'analisi di mercato, con specifico riferimento alla definizione del mercato rilevante ed alla valutazione del relativo grado di concorrenza.

22. Alla consultazione pubblica avviata con delibera n. 507/17/CONS hanno partecipato sei soggetti presentando un proprio contributo scritto<sup>7</sup>. Quattro partecipanti hanno anche richiesto di essere ascoltati in audizione<sup>8</sup>.

23. In data 3 aprile 2018, lo schema di provvedimento sottoposto a consultazione pubblica con delibera n. 507/17/CONS è stato inviato all'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato per l'acquisizione del relativo parere, congiuntamente ai contributi di risposta alla consultazione pubblica pervenuti.

24. In data 27 marzo 2018, TIM ha notificato all'Autorità, ai sensi dell'articolo 50 *ter* del Codice, il progetto di separazione legale volontaria della propria rete fissa di accesso approvato dal Consiglio di Amministrazione di TIM nella seduta del 6 marzo 2018.

25. L'articolo 50 *ter*, comma 2, del Codice prevede che l'Autorità debba condurre un'analisi coordinata dei vari mercati relativi alla rete d'accesso secondo la procedura di cui all'articolo 19 del Codice, relativa all'analisi dei mercati, a seguito della quale deve decidere se imporre, mantenere, modificare o rimuovere gli obblighi regolamentari

---

<sup>7</sup> I seguenti soggetti hanno inviato un contributo di risposta alla consultazione pubblica avviata con delibera n. 507/17/CONS: 1. AIIP; 2. Fastweb; 3. Open Fiber; 4. TIM; 5. Vodafone e 6. Wind Tre.

<sup>8</sup> I seguenti soggetti hanno chiesto di essere auditi presso gli Uffici dell'Autorità: AIIP; Fastweb; TIM e Wind Tre.

conformemente agli articoli 11 e 12 del Codice (riguardando i meccanismi di consultazione nazionale e comunitaria).

26. L'Autorità, avendo valutato il progetto di separazione sufficientemente completo ed affidabile oltre che idoneo a migliorare le condizioni competitive del settore, ha avviato la procedura prevista dall'articolo 50 *ter*, comma 2, del Codice, al fine di valutare l'effetto della separazione sugli obblighi normativi esistenti sospendendo, quindi, il presente procedimento.

27. L'Autorità, in data 19 dicembre 2018, con la delibera n. 613/18/CONS ha quindi avviato la consultazione pubblica concernente l'analisi coordinata dei mercati dei servizi di accesso alla rete fissa ai sensi dell'articolo 50 *ter* del Codice.

28. I mercati relativi alla rete d'accesso oggetto dell'analisi coordinata sono:

- a) il mercato dei servizi di accesso locale all'ingrosso ed il mercato dei servizi di accesso centrale all'ingrosso per i prodotti di largo consumo (rispettivamente, i mercati nn. 3a e 3b della Raccomandazione 2014/710/UE), oggetto dell'analisi di mercato avviata con delibera n. 43/17/CONS;
- b) il mercato dei servizi di accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa (mercato n. 4 della Raccomandazione 2014/710/UE), oggetto del presente procedimento avviato con delibera n. 44/17/CONS.

29. L'Autorità ha concluso l'analisi coordinata suddetta con l'adozione della delibera n. 348/19/CONS, a seguito di notifica del relativo schema di provvedimento alla Commissione europea. L'Autorità si è riservata di notificare successivamente il presente provvedimento al fine di poter preventivamente valutare, sulla base dei dati aggiornati già richiesti al mercato (si vedano i successivi paragrafi), ulteriori informazioni per approfondire, in modo coerente con i mercati 3a e 3b, se si dovesse procedere, anche per il mercato 4, ad attuare una differenziazione geografica dei rimedi.

30. L'Autorità infatti, con comunicazione dell'11 febbraio 2019, aveva inviato agli operatori una richiesta supplementare di informazioni al fine di disporre di dati di mercato aggiornati relativi ai servizi di alta qualità in postazione fissa (mercato 4A).

31. Inoltre, in data 23 luglio 2019, gli Uffici hanno inviato ai principali operatori operanti nel mercato 4 un'ulteriore richiesta di informazioni circa i volumi di servizi trasmissivi a capacità dedicata commercializzati nel Comune di Milano per il biennio 2017-2018 al fine di disporre di dati di mercato aggiornati relativi ai servizi di alta qualità in postazione fissa venduti nel suddetto Comune. Tali informazioni sono state integrate, per le vie brevi su specifica richiesta dell'Autorità, in data 6 marzo 2020.

32. Infine, in data 31 dicembre 2019, gli Uffici hanno inviato ai principali operatori operanti nel mercato 4 un'ulteriore richiesta di informazioni circa i volumi di servizi trasmissivi a capacità dedicata commercializzati nei 26 Comuni contendibili<sup>9</sup> di cui alla tabella 15 del Documento III della delibera n. 348/19/CONS per il biennio 2017-2018 al

---

<sup>9</sup> Sesto San Giovanni, Settimo Milanese, Rivoli, Bari, Palermo, Catania, Varese, Bollate, Pioltello, Cornaredo, Settimo Torinese, Corsico, Rho, Rozzano, Grugliasco, Verona, Matera, Busto Arsizio, Salerno, Pescara, Ancona, Brindisi, Cagliari, Padova, Udine e Monza.

fine di disporre di dati di mercato aggiornati relativi ai servizi di alta qualità in postazione fissa venduti nei suddetti Comuni.

33. A seguito delle attività di prenotifica alla Commissione Europea la stessa ha richiesto all'Autorità di verificare se possono ritenersi ancora valide le conclusioni della delibera n. 412/15/CONS in relazione al mercato dei segmenti terminali (*terminating*) di linee affittate per il rilegamento tra un punto di attestazione di un operatore alternativo presso un nodo di TIM ed una BTS di un operatore di rete mobile (mercato 4B). In particolare, ha richiesto di verificare, con riferimento all'individuazione degli operatori aventi significativo potere di mercato (art. 3, commi 1 e 2 delibera n. 412/15/CONS) se nel mercato 4B sussistono condizioni di concorrenza effettiva e nessun operatore è identificato quale operatore detentore di significativo potere di mercato. A tal fine l'Autorità ha inviato, in data 16 aprile 2020, una richiesta di informazione agli operatori interessati. Nella sezione 3.5 di questo provvedimento si riportano le conclusioni di tale analisi.

## 2. DEFINIZIONE DEL MERCATO RILEVANTE

### 2.1. Introduzione

34. Ai sensi dell'articolo 18 del *Codice*, l'Autorità, tenendo in massima considerazione la Raccomandazione e le Linee direttrici,<sup>10</sup> definisce i mercati rilevanti conformemente ai principi del diritto della concorrenza e sulla base delle caratteristiche e della struttura del mercato nazionale delle comunicazioni elettroniche.

35. Nell'ambito della pratica del diritto della concorrenza, la definizione del mercato è quel processo il cui fine è individuare un insieme di prodotti/servizi ed 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.

36. 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, l'Autorità, oltre a considerare i prodotti o servizi sufficientemente intercambiabili per caratteristiche obiettive, prezzi e destinazione, analizza le condizioni di sostituibilità prevalenti dal lato della domanda e dell'offerta applicando il cosiddetto *test* del monopolista ipotetico, *small but significant non transitory increase in price* (SSNIP *test*).

37. Una volta identificato il mercato del prodotto/servizio rilevante, l'Autorità procede alla definizione della dimensione geografica del mercato, ossia dell'area in cui i soggetti

---

<sup>10</sup> Cfr. Linee direttrici, capitolo 2, punti 33 – 69.



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

## 2.2. Il mercato dell'accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa

38. Come già illustrato al paragrafo 1.2, la Raccomandazione sui mercati rilevanti individua il mercato dell'accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa (mercato n. 4) come suscettibile di regolamentazione *ex ante*.

39. La Commissione, nell'*Explanatory Note*,<sup>11</sup> osserva che al fine di soddisfare la domanda di servizi di alta qualità da parte dei clienti *business retail*, gli operatori alternativi possono ricorrere all'utilizzo di differenti *input wholesale*, a partire dalle linee affittate fino ad altri prodotti *wholesale* che rispettino determinate caratteristiche di qualità del servizio. Nello specifico, la Commissione afferma che i tradizionali servizi di accesso *wholesale* offerti su rete in rame o reti ibride possono essere ritenuti sostituibili ai servizi di linee affittate nel caso in cui garantiscano: *i*) disponibilità ed alta qualità del servizio in tutte le circostanze in termini di *Service Level Agreement* (SLA), supporto al cliente 24 ore su 24 e sette giorni su sette, ridotti tempi di riparazione dei guasti; *ii*) velocità di connessione in *upload* appropriate per le esigenze della clientela *business* e un basso *contention rate*; *iii*) la possibilità di accedere al servizio da punti della rete disposti in modo da tener conto della densità e della distribuzione geografica della clientela *business*.

40. La Commissione evidenzia, altresì, che nella maggioranza degli Stati Membri si riscontra ancora la presenza di forti barriere all'entrata e l'assenza di una reale concorrenza nel mercato, in quanto la fornitura di tali servizi spesso si basa sull'utilizzo della rete di accesso capillare dell'operatore dominante. Il controllo di tale rete di accesso continua a rappresentare un vantaggio competitivo per l'operatore dominante che gli operatori alternativi ancora non sono riusciti a superare nella maggior parte degli Stati Membri.

---

<sup>11</sup> Cfr. Par 4.2.2.3. della "*Explanatory Note, accompanying the document Commission Recommendation on relevant product and service markets within the electronic communications sector susceptible to ex ante regulation in accordance with Directive 2002/21/EC of the European Parliament and of the Council on a common regulatory framework for electronic communications networks and services*", SWD (2014) 298.



### 2.3. Descrizione tecnica dei servizi di accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa

41. Sulla base di quanto riportato al paragrafo 2.2, appartengono al mercato dei servizi di accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa i servizi terminali di linee affittate, altrimenti detti servizi *terminating* o servizi a capacità trasmissiva affittata o riservata. Tali servizi consentono di collegare due o più punti di rete garantendo una capacità di trasmissione trasparente, simmetrica, con latenza e *jitter* limitati, non condivisa con altri operatori ed utilizzabile dall'operatore acquirente per fornire diverse tipologie di servizi sui mercati al dettaglio.

42. Si tratta, tradizionalmente, di collegamenti trasmissivi a commutazione di circuito, dove la capacità del canale trasmissivo è interamente dedicata ad uno specifico operatore. In altri termini, un circuito *terminating* è un collegamento punto-punto a banda costante e con garanzia di elevati livelli di servizio. Tuttavia, come meglio chiarito al successivo punto 52, tale tecnologia è in fase di superamento da parte dei circuiti GbE in cui allo strato fisico in fibra ottica si sovrappone il protocollo *Ethernet*.

43. La Raccomandazione individua il mercato dei servizi di accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa e precisa che le ANR devono individuare gli elementi di rete coinvolti nella fornitura di tali servizi in base alla topologia di rete specifica di ciascuno Stato Membro.

44. Con riferimento al contesto nazionale, l'Autorità con la delibera n. 2/10/CONS ha identificato come livello di rete in cui è tecnicamente possibile l'interconnessione per la fornitura di un segmento terminale, in tecnica a commutazione di circuito, i nodi RED<sup>12</sup> della rete locale di TIM.

#### **I circuiti terminating nella tecnica a commutazione di circuito**

45. La struttura della rete trasmissiva di TIM per la fornitura dei servizi di comunicazione elettronica suddetti, come illustrato nella Figura 1, è organizzata in tre livelli gerarchici sovrapposti:

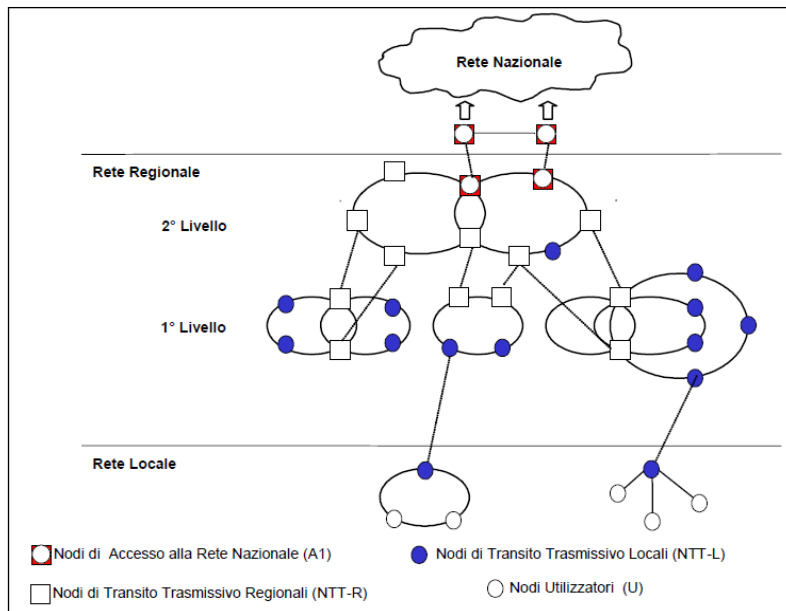
- nazionale: livello che fornisce la piena connettività sull'intero territorio nazionale; è costituito da una maglia di anelli ottici e connette i nodi di accesso e di transito nazionale ed i nodi di interconnessione alle reti internazionali;
- regionale: livello che realizza la connettività a livello regionale senza interessare il livello superiore della rete; è costituito da una maglia di anelli ottici che connette i nodi regionali ed è a sua volta articolato in due livelli:
  - o Il livello (livello superiore): permette l'interconnessione dei nodi trasmissivi di transito regionale; consente la raccolta dei flussi originati da tali nodi e dei flussi provenienti dal livello inferiore;
  - o I livello (livello inferiore): permette l'interconnessione dei nodi periferici della rete regionale; consente la raccolta dei flussi originati da tali nodi e dei flussi provenienti dal livello locale;

---

<sup>12</sup> Con la sigla RED (Ripartitore Elettronico Digitale) si indica il generico apparato di commutazione di TIM dedicato ai circuiti numerici.

- locale: costituisce il livello di raccolta dei flussi provenienti dai punti terminali della rete di TIM.

**Figura 1 – Struttura gerarchica della rete commutata di TIM**



46. L'interconnessione fra i diversi livelli della rete di TIM avviene quindi:
- fra la rete nazionale e la rete regionale di II livello tramite una coppia di nodi per ciascun anello (o combinazione di anelli interconnessi) della rete regionale di II livello (*dual homing*);
  - fra le reti regionali di II e di I livello tramite una coppia di nodi per ciascun anello (o combinazione di anelli interconnessi) della rete regionale di I livello (*dual homing*);
  - fra la rete regionale di I livello e la rete locale tramite un unico nodo per ciascun anello (o combinazione di anelli interconnessi) della rete locale (*single homing*).
47. Le relazioni tra gli elementi funzionali della rete telefonica pubblica (Stadio di Linea – SL, Stadio di Gruppo Urbano – SGU, Stadio di Gruppo di Transito/nodo *BackBone* Nazionale – SGT/BBN) e la rete trasmissiva descritta ai punti precedenti possono essere così individuate:
- i nodi della rete regionale di II livello includono tutti gli SGT/BBN ed i principali SGU;
  - i nodi della rete regionale di I livello includono i restanti SGU;
  - i nodi della rete locale includono tutti gli SL ed almeno un SGU.
48. Facendo riferimento alla topologia di rete di TIM riportata nella Figura 1, il primo punto in cui è tecnicamente possibile l'attestazione, da parte di un operatore alternativo, per accedere al servizio di segmento terminale, è rappresentato dai nodi RED di livello

locale. Pertanto, considerata l'esigenza degli operatori alternativi di disporre di punti di attestazione presso la rete di TIM per l'acquisto di servizi *terminating* raggiungibili con infrastrutture proprie e tenuto conto dell'esigenza di evitare l'acquisto da parte degli stessi operatori di risorse non necessarie, in linea con le previsioni della delibera n. 412/15/CONS, si stabilisce che tutti i nodi di interconnessione della rete descritta, da quelli di livello locale fino ai nodi della rete regionale di II livello, sono utilizzabili per la fornitura di servizi *terminating*.

49. Dal momento che gli operatori alternativi per poter usufruire dei servizi *terminating* necessitano di interconnettersi a tali nodi, si individuano altresì, in continuità con quanto previsto con la delibera n. 412/15/CONS, i seguenti servizi accessori:

- “flussi di interconnessione alla rete trasmissiva regionale”: circuiti di capacità dedicata tra un punto di presenza (PoP) dell'operatore alternativo ed un punto di consegna di servizi all'ingrosso presso un nodo della rete trasmissiva regionale;<sup>13</sup>
- “flussi di interconnessione alla rete trasmissiva locale”: circuiti di capacità dedicata tra un punto di presenza (PoP) dell'operatore alternativo ed un punto di consegna di servizi all'ingrosso presso un nodo della rete trasmissiva locale;<sup>14</sup>
- “raccordo interno di centrale”: servizio di capacità dedicata che consente la connessione tra apparati, anche di TIM, co-locati presso la stessa centrale.

50. Si osserva che le reti degli operatori alternativi, essendo di più recente costruzione, utilizzano una topologia differente da quella di TIM. Tali reti, infatti, sono costituite perlopiù da MAN (*Metropolitan Area Network*) relative ad ambiti geografici locali in cui ciascun operatore ha investito in infrastrutture di rete e prevedono uno o più PoP locali, a seconda del livello di domanda dei servizi.

51. Tradizionalmente i servizi a capacità dedicata sono stati forniti su tecnologie a commutazione di circuito avvalendosi delle reti SDH (*Synchronous Digital Hierarchy*) e PDH (*Plesiochronous Digital Hierarchy*).<sup>15</sup>

52. Si osserva però che a seguito della crescente necessità degli operatori di offrire servizi convergenti voce/dati alla clientela *retail*, nel corso degli ultimi anni si è sempre più diffuso l'utilizzo, in vari livelli della rete, di tecnologie di comunicazione a pacchetto. In particolare, buona parte delle infrastrutture a livello regionale e metropolitano si avvalgono ormai di tecnologie trasmissive dapprima basate solo su interfacce *Ethernet*, restando lo strato trasmissivo in SDH, poi in tecnologia *Ethernet* su fibra ottica (GbE), che stanno sostituendo la tecnica trasmissiva SDH, permettendo una maggiore interoperabilità con i sistemi necessari alla gestione dei servizi convergenti.

53. La tecnologia *Ethernet* su fibra permette di offrire *standard* di qualità del servizio paragonabili a quelli della tecnologia SDH,<sup>16</sup> consentendo al contempo un uso più efficiente delle risorse disponibili. Infatti, è possibile ad esempio specificare la “priorità”

---

<sup>13</sup> Tale servizio è impiegato anche quando il PoP è co-locato presso un nodo della rete trasmissiva regionale per la raccolta di servizi da nodi di pari livello.

<sup>14</sup> Tale servizio è impiegato anche quando il PoP è co-locato presso un nodo della rete trasmissiva locale per la raccolta di servizi da nodi di pari livello.

<sup>15</sup> Sebbene la tecnologia PDH possa considerarsi obsoleta, è tuttavia ancora impiegata principalmente nelle porzioni di *backhaul* delle reti radiomobili per la gestione della sincronizzazione del segnale radio.

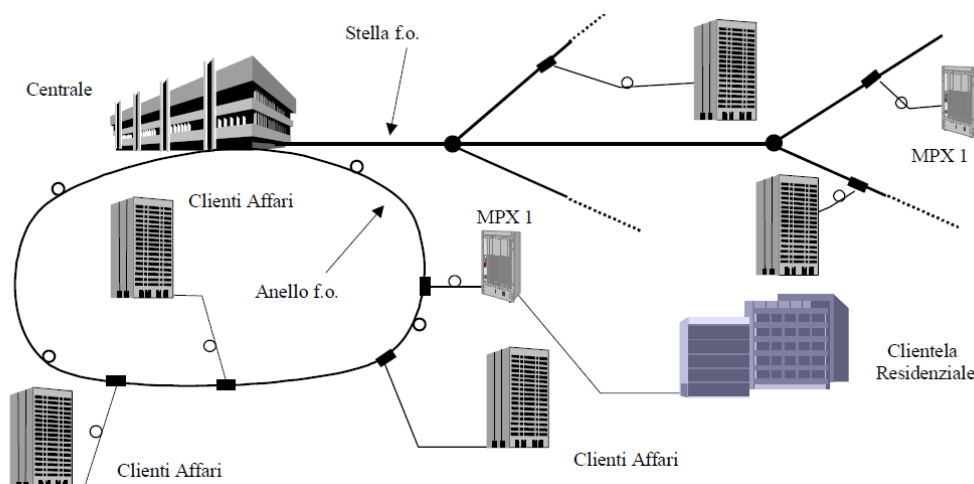
<sup>16</sup> Ad esempio, in termini di ritardi, capacità dei *link* e disponibilità del servizio.

dei singoli pacchetti. Inoltre, è possibile offrire flessibilità nella gestione delle connessioni: punto-punto (E-line) e multipunto-multipunto (E-LAN).<sup>17</sup> Di seguito si descrive l'architettura di fornitura dei circuiti GbE.

### *I circuiti terminating Ethernet su fibra ottica*

54. Con riferimento all'architettura di accesso in fibra ottica di cui alla seguente figura, la catena impiantistica di un circuito terminating *Ethernet* su fibra ottica si compone di: i) apparato di terminazione L2 ubicato presso la sede del cliente finale ed ad esso dedicato; ii) la coppia di fibre ottiche che collega il punto terminale di rete al primo distributore ottico stradale (cosiddetto “drop”, corrispondente alla tratta di adduzione più una tratta di rete secondaria), distinguendo le componenti dedicate all'utente (cavo in fibra, minitubi, etc.) da quelle invece che potrebbero essere utilizzate anche per altre finalità nell'arco della loro vita utile (infrastruttura di posa); iii) la coppia di fibre ottiche in rete trasmissiva di accesso (rete primaria) che collega tale distributore ottico stradale con la centrale locale dove è attestato il cliente; iv) la tratta in rete di giunzione che collega la centrale locale dove è attestato il cliente sino alla relativa centrale presso cui avviene la consegna del servizio realizzata in fibra ottica e/o con trasporto attivo su tecnologie trasmissive di nuova generazione; v) il raccordo interno di centrale; vi) la porta, lato cliente, sul nodo di consegna.

**Figura 2 – Rete di accesso di TIM per clientela residenziale e business**



55. I circuiti *terminating Ethernet* su fibra ottica sono collegamenti in fibra ottica a capacità dedicata fino a 1 Gbit/s, tra un punto terminale di rete (sede del cliente finale) e

<sup>17</sup> Con connessioni punto-punto si possono fornire trasmissioni dati simmetriche con prestazioni assicurate in termini di ritardo e perdita di pacchetti. Con connessioni multipunto-multipunto si possono configurare in modo flessibile le interconnessioni tra apparati di rete con la possibilità di realizzare reti virtuali all'interno di una topologia più complessa.

un punto di consegna della rete OPM<sup>18</sup>. Tale punto di consegna coincide o è collegato in fibra ottica allo stadio di linea (SL) cui è attestata la linea del cliente finale. Per poter accedere al servizio dei circuiti *terminating Ethernet* su fibra ottica l'operatore richiedente deve preventivamente acquisire, nel punto di consegna, un *kit* specifico per la raccolta del traffico dati. Tali servizi sono offerti con capacità sino a 1Gbit/s e possono essere acquisiti, ad oggi, attraverso due profili che si distinguono per la velocità trasmissiva fino a 100 Mbit/s o maggiore di 100 Mbit/s.

L'offerta di riferimento inoltre, allo stato attuale, specifica, sulla base della distanza tra la centrale locale a cui è attestato il punto terminale di rete ed il relativo nodo di consegna, 4 fasce di prezzo differenti per i due profili di capacità individuati. La fascia 0 è quella in cui il punto di consegna del servizio coincide con la centrale locale a cui il punto terminale di rete è attestato; le fasce da 1 a 3 si distinguono in relazione alla distanza tra il punto di consegna del servizio e la centrale locale presso cui è attestato l'utente finale. Per ogni circuito *terminating Ethernet* su fibra ottica è configurata una sVLAN<sup>19</sup> la cui velocità di picco può arrivare fino a 1Gbit/s secondo la seguente granularità: da 10 Mbit/s a 100 Mbit/s, a passi di 10 Mbit/s, e da 100 Mbit/s a 1 Gbit/s, a passi di 100 Mbit/s. La relativa catena impiantistica si compone di:

- i) apparato di terminazione L2 ubicato nel punto terminale di rete (sede cliente);
- ii) tratta che collega il punto terminale di rete al punto di consegna della rete OPM di TIM, che può coincidere con la centrale di attestazione del punto terminale di rete o essere un'altra centrale a questa collegata da una tratta della rete di giunzione;
- iii) il nodo *Ethernet* della rete OPM di TIM competente per la sede del cliente finale;
- iv) un *kit* di consegna<sup>20</sup>, costituito da un'interfaccia GbE<sup>21</sup> del nodo di consegna della rete OPM, un raccordo di centrale in fibra ottica, un apparato di terminazione del *kit* di consegna.

56. Tali configurazioni sono suscettibili a modifiche, trattandosi di una nuova tecnologia, nell'ambito dei procedimenti di definizione delle condizioni tecniche e procedurali dell'offerta di riferimento. Con particolare riferimento alla tratta che collega la centrale di attestazione del punto terminale di rete ed il nodo *Ethernet* territorialmente competente, TIM si riserva di adottare soluzioni tecniche alternative alla fibra ottica (ad esempio prolungamento con tecnologie trasmissive di nuova generazione<sup>22</sup>) che

---

<sup>18</sup> Optical Packet Metro.

<sup>19</sup> Service VLAN.

<sup>20</sup> Sul medesimo *kit* l'operatore può raccogliere più circuiti afferenti al medesimo punto di consegna.

<sup>21</sup> *Gigabit Ethernet*.

<sup>22</sup> Soluzione consistente nell'utilizzo diretto di capacità trasmissiva in luogo di una soluzione passiva basata sulla fornitura di una singola coppia di fibre ottiche dedicate al cliente in rete di giunzione.

consentano di conseguire ottimizzazioni impiantistiche, fermo restando la salvaguardia dei livelli prestazionali.

57. Ai fini del trattamento del traffico dati, sono previsti 3 livelli di qualità del servizio di trasporto, identificati assegnando al parametro CoS<sup>23</sup> i valori 2, 3 e 5. Il circuito *terminating Ethernet* su fibra ottica può trasportare una sVLAN con profilo “MonoCoS” o con profilo “MultiCoS”.

58. Nel caso dei circuiti *terminating Ethernet* su fibra ottica (tecnologia GbE) l'architettura di rete di riferimento è articolata sui seguenti livelli:

- i) Accesso: costituito dalle centrali Stadi di Linea (SL) di attestazione in fibra ottica dei Punti Terminali di Rete, attestate a loro volta ai Punti di Consegna (PdC) di riferimento;
- ii) Aggregazione: costituito dai Punti di Consegna (PdC) della rete *Ethernet* abilitati alla raccolta di tale tipologia di circuiti, che aggregano i circuiti *terminating Ethernet* su fibra ottica provenienti dal livello di Accesso e sono in grado di consegnare tali circuiti alla rete dell'operatore. I PdC sono pertanto i Punti di Interconnessione (PdI) utilizzabili dall'operatore per la raccolta di tale tipologia di circuiti. Ciascun PdI identifica un'Area di Raccolta (AdR), ossia un insieme di Stadi di Linea direttamente attestati ad uno stesso PdI;
- iii) Macro Area: i Punti di Interconnessione (PdI) della rete *Ethernet* sono raggruppati in 30 Macro Aree a livello nazionale. Ciascuna Macro Area costituisce una rete *Ethernet* a sé stante, non è pertanto possibile il trasporto dati a livello *Ethernet* tra apparati appartenenti a due distinte Macro Aree. Per la copertura di tutto il territorio nazionale è quindi necessario prevedere almeno un Punto di Interconnessione per ciascuna Macro Area.

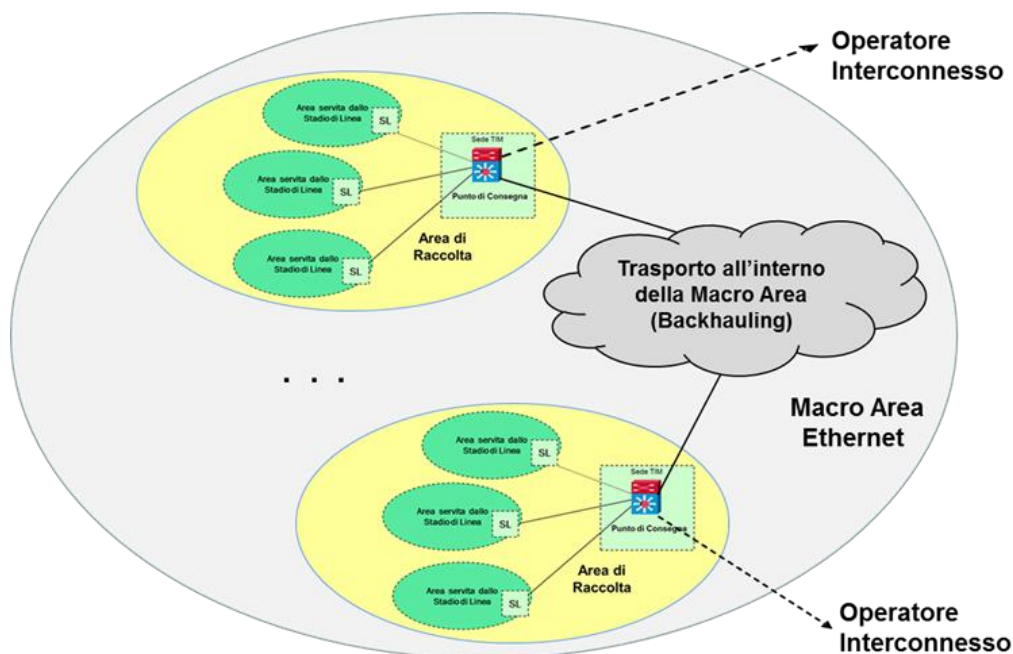
59. Nella figura 3 è rappresentata una Macro Area *Ethernet*. La tratta di accesso tra la sede del cliente finale e lo Stadio di Linea (SL), che è la centrale di afferenza della sede del cliente finale, è realizzata in fibra ottica dedicata al singolo circuito *terminating Ethernet* su fibra ottica. La tratta di trasporto in rete di giunzione tra lo Stadio di Linea (SL) e il PdC, presente qualora la sede del PdC non coincida con la sede dell'SL, è realizzata in fibra ottica e anche questa, allo stato, è dedicata al cliente. Inoltre, un Punto di Consegna è contemporaneamente: i) nodo *parent*, quando l'operatore è interconnesso al PdC dell'Area di Raccolta cui afferisce il cliente finale; ii) nodo *distant*, quando l'operatore è interconnesso a qualunque altro PdC della stessa Macro Area cui appartiene il nodo *parent*. Nel caso di interconnessione ad un nodo *distant*, mediante il servizio di *backhauling* l'operatore può raccogliere i circuiti *terminating Ethernet* su fibra ottica dai nodi *parent* appartenenti alla stessa Macro Area *Ethernet*.

---

<sup>23</sup> *Class of Service*.



**Figura 3 – Architettura di raccolta dei circuiti terminating Ethernet su fibra ottica**

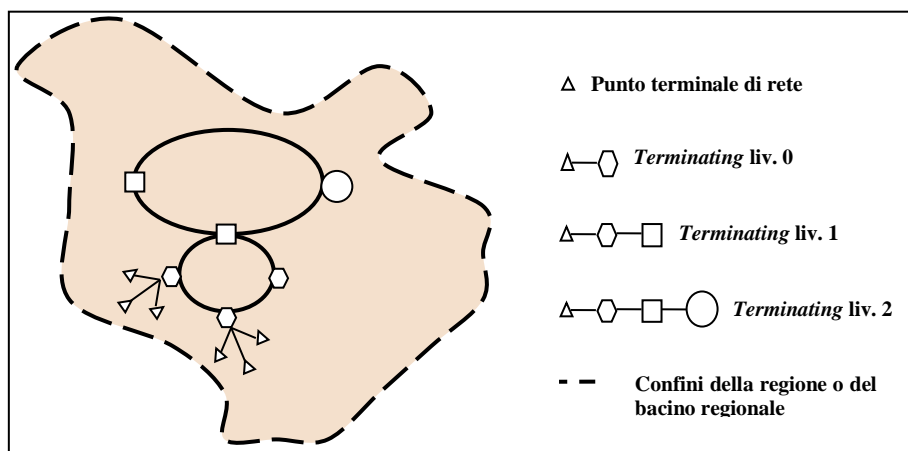


60. La catena impiantistica dei segmenti *terminating* è quindi costituita dagli elementi destinati a collegare un punto terminale di rete con un punto di attestazione presso un nodo della rete dell'operatore che offre il servizio,<sup>24</sup> situato all'interno di una regione o di uno dei bacini trasmissivi regionali o di una Macro Area *Ethernet* nel caso dei circuiti *terminating Ethernet* su fibra ottica.

61. In virtù delle considerazioni già indicate si può concludere che i segmenti *terminating*, indipendentemente dalla tecnologia utilizzata per fornire la capacità trasmissiva riservata, possono coinvolgere tre livelli gerarchici di rete: il livello 0, relativo alla rete locale di accesso (area di Stadio di Linea), ed i livelli 1 e 2, afferenti alla rete di trasporto di breve e media distanza. La composizione dei vari segmenti *terminating* dipende dal livello di infrastrutturazione raggiunto dall'operatore che acquista il servizio e dall'ubicazione fisica del cliente finale. I segmenti *terminating* possono quindi essere costituiti da elementi della rete di accesso nonché da elementi della rete di trasporto di breve e media distanza entro i confini di una regione o di un bacino regionale trasmissivo o di una Macro Area *Ethernet* (Figura 4).

<sup>24</sup> Ai sensi dell'art. 1, punto v, del Capo Primo del *Codice*, per punto terminale di rete si intende: "il punto fisico a partire dal quale il contraente ha accesso ad una rete pubblica di comunicazione; in caso di reti in cui abbiano luogo la commutazione o l'instradamento, il punto terminale di rete è definito mediante un indirizzo di rete specifico che può essere correlato ad un numero di contraente o ad un nome di contraente; per il servizio di comunicazioni mobili e personali il punto terminale di rete è costituito dall'antenna fissa cui possono collegarsi via radio le apparecchiature terminali utilizzate dagli utenti del servizio".

**Figura 4 – Segmenti *terminating* all'interno di una regione o di un bacino trasmissivo regionale**



I portanti trasmissivi della rete di accesso e della rete di trasporto di breve e media distanza dei segmenti *terminating* sono costituiti da cavi in rame ed in fibra ottica, a seconda della capacità trasmissiva richiesta dal collegamento. I portanti della rete di accesso possono essere costituiti anche da ponti radio<sup>25</sup>. Le tecnologie generalmente utilizzate per i portanti sono PDH, SDH, *Ethernet* e WDM (*Wavelength Division Multiplexing*).

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

62. Nel mercato dei servizi di accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa sono presenti, dal lato della domanda, operatori di rete fissa, di rete mobile e *Internet Service Provider* (ISP), che necessitano di acquistare capacità trasmissiva come *input* per la fornitura di servizi a clienti finali, ad altri operatori del settore o per il completamento della propria rete.

63. I servizi *terminating* sono domandati principalmente per due finalità. In primo luogo, i servizi in esame sono acquistati dagli operatori alternativi per la fornitura del servizio di linee affittate ai clienti finali (cosiddetta capacità dedicata *Wholesale per Retail* – WpR). Questi ultimi sono, in genere, aziende di dimensioni medio-grandi che necessitano di servizi di comunicazione di elevata qualità. In secondo luogo, i servizi *terminating* sono acquistati come un generico *input*, che gli operatori alternativi possono utilizzare per la fornitura di qualunque servizio di capacità trasmissiva all'ingrosso e/o al dettaglio (cosiddetta capacità dedicata *Wholesale Input Generico* – WIG).

<sup>25</sup> Anche se i ponti radio dispongono di una minore capacità trasmissiva e di un minore raggio di copertura rispetto alle infrastrutture di rete fissa, possono presentare vantaggi in termini di realizzazione, in quanto possono essere facilmente impiegati per il collegamento di aree caratterizzate da bassa densità di popolazione ed elevati costi di realizzazione di infrastrutture di rete fissa, legati per esempio alla conformazione territoriale.

64. TIM rappresenta l'unico operatore presente dal lato dell'offerta per entrambe le categorie di servizi (WpR e WIG). Inoltre, data la capillarità della propria rete, non necessita di acquistare capacità da altri operatori.

65. Gli operatori alternativi di rete fissa sono presenti nel mercato per lo più dal lato della domanda in quanto il principale fornitore di tali servizi è TIM. Tale circostanza è riconducibile al fatto che gli operatori alternativi di rete fissa dispongono tuttora più di infrastrutture di trasporto di lunga distanza che non di segmenti *terminating*. Si fa presente, comunque, che nel corso degli ultimi anni alcuni operatori alternativi sono diventati attivi, seppur nella maggior parte dei casi con volumi ancora limitati, nella vendita di segmenti *terminating* per il rilegamento di sedi di utente.

66. Gli operatori di rete mobile, analogamente, sono presenti dal lato della domanda in quanto acquistano servizi WIG per il trasporto del traffico sulla propria rete.

67. La suddivisione tra servizi WpR e WIG evidenzia la peculiarità del mercato all'ingrosso dei servizi di alta qualità per il quale viene meno la corrispondenza univoca tra servizi *retail* e *wholesale*. Solo i primi servizi (WpR), infatti, sono definiti proprio in funzione dei mercati *retail*, mentre i secondi (WIG) rappresentano la capacità acquistata all'ingrosso dagli operatori alternativi di rete fissa, dagli ISP e dagli operatori di rete mobile, per completare la propria rete.

68. Si osserva, infine, che i servizi *terminating* vengono utilizzati non solo per la vendita a operatori terzi, ma anche per l'autoproduzione, cioè per la fornitura interna di *input wholesale*.<sup>26</sup>

## 2.5. Caratterizzazione dei mercati al dettaglio

69. In linea con quanto indicato nella Raccomandazione, il punto di partenza per la definizione dei mercati suscettibili di regolamentazione *ex ante* è la caratterizzazione dei mercati al dettaglio su un dato arco di tempo, tenuto conto della sostituibilità dal lato della domanda e dell'offerta. Tale caratterizzazione è logicamente antecedente alla definizione dei mercati all'ingrosso, dal momento che la domanda di servizi all'ingrosso è una domanda derivata dalla domanda di servizi finali.

70. Questo tipo di relazione è più labile nel caso delle linee affittate, in quanto parte della capacità acquistata all'ingrosso dagli operatori alternativi e dagli ISP può essere utilizzata per fornire al dettaglio servizi differenti dalle linee affittate. In questo senso, l'unica relazione riscontrabile tra servizi all'ingrosso ed al dettaglio è quella relativa ai servizi WpR, in quanto i servizi WIG possono costituire un *input* per la vendita di qualsiasi servizio sia al dettaglio sia all'ingrosso.

71. Alla luce delle predette considerazioni, limitatamente ai servizi *terminating* WpR, il primo passo per la definizione del mercato delle linee affittate all'ingrosso è costituito dalla caratterizzazione del corrispondente mercato al dettaglio, per cui una definizione è stata fornita dall'Autorità con la delibera n. 707/09/CONS. In tale delibera l'Autorità definisce il mercato rilevante delle linee affittate al dettaglio, avente dimensione

---

<sup>26</sup> In merito si fa presente che alcuni operatori alternativi di rete fissa e di rete mobile autoproducono i servizi *terminating* per il rilegamento, rispettivamente, delle sedi d'utente e delle BTS.

geografica nazionale, come il mercato “*costituito dai collegamenti analogici e digitali di capacità fino a 2 Mbit/s inclusi*”. Tali servizi consentono di realizzare collegamenti con capacità trasmissiva trasparente, permanente e dedicata tra due o più sedi del cliente finale o tra differenti reti aziendali. Con la summenzionata delibera, l’Autorità ha revocato tutti gli obblighi imposti in capo a TIM, con la delibera n. 343/06/CONS, nel mercato delle linee affittate al dettaglio in quanto tale mercato, a seguito del *test* dei tre criteri, non è più risultato suscettibile di regolamentazione *ex ante*. Ovviamente, nel mercato al dettaglio, la tecnologia si è evoluta con la fornitura di circuiti a velocità superiore sia PDH/SDH che GbE.

## **2.6. Definizione del mercato dei servizi di accesso all’ingrosso di alta qualità in postazione fissa**

### **2.6.1. Il mercato del prodotto: orientamento sottoposto a consultazione nazionale**

72. Come illustrato al paragrafo 2.2, la Raccomandazione individua come mercato rilevante il mercato dell’accesso all’ingrosso di alta qualità in postazione fissa. Nell’*Explanatory Note*, la Commissione osserva che a tale mercato possono appartenere sia i servizi terminali di linee affittate (appartenenti al mercato n. 6 individuato dalla precedente Raccomandazione) sia altri prodotti *wholesale* purché questi ultimi rispettino determinate caratteristiche di qualità del servizio.

73. Tenuto conto della definizione della Commissione, l’Autorità, al fine di giungere alla corretta individuazione del mercato rilevante dell’accesso all’ingrosso di alta qualità in postazione fissa, considera come punto di partenza i mercati del prodotto individuati con il terzo ciclo di analisi per i servizi *terminating* (mercato n. 4 della Raccomandazione) e verifica *in primis* se, nel periodo di tempo intercorso dall’analisi precedente, sono intervenuti cambiamenti di carattere economico e/o tecnico tali da comportare una modifica della definizione adottata con la delibera n. 412/15/CONS. Si svolge, quindi, un’analisi di sostituibilità tra i servizi *terminating* ed altri servizi di accesso *wholesale* aventi caratteristiche di qualità del servizio tali da renderli potenziali sostituti dei servizi di linee affittate.

74. La delibera n. 412/15/CONS individua due mercati separati per i segmenti terminali di linee affittate:

- mercato A: circuiti di rilegamento tra un punto di attestazione di un operatore alternativo presso un nodo di TIM ed una sede d’utente;
- mercato B: circuiti di rilegamento tra un punto di attestazione di un operatore alternativo presso un nodo di TIM ed una BTS.

75. Per quanto riguarda il mercato B dei segmenti *terminating*, tuttavia, l’Autorità ha revocato con la delibera n. 412/15/CONS tutti gli obblighi imposti in capo a TIM in quanto tale mercato, a seguito del *test* dei tre criteri, non è più risultato suscettibile di regolamentazione *ex ante* e pertanto non sarà oggetto di *SSNIP Test* nella presente analisi di mercato.

76. Nel mercato A, i servizi *terminating* offerti su tecnologie tradizionali (PDH e SDH) sono stati ritenuti sostituibili con i servizi a capacità dedicata basati su tecnologia

*Ethernet*, mentre sono stati ritenuti non sostituibili con i servizi di accesso disaggregato e con i servizi *bitstream*. Nell'ambito del terzo ciclo di analisi del mercato della fornitura all'ingrosso di segmenti terminali di linee affittate, l'Autorità ha pertanto concluso che il mercato individuato come suscettibile di regolamentazione *ex ante* (mercato A) include i circuiti di capacità dedicata tra un punto di attestazione di un operatore alternativo presso un nodo di TIM ed una sede d'utente in tecnologia PDH, SDH ed *Ethernet*. In questa sede si rileva la necessità di verificare se siano intervenuti cambiamenti di mercato e nelle abitudini di consumo tali da determinare un diverso risultato.

77. Si rammenta che il servizio *terminating* di rilegamento di una sede d'utente viene generalmente acquistato da altri operatori come *input wholesale* finalizzato all'offerta di servizi di linee affittate *retail* (WpR) ed è realizzato prevalentemente da portanti trasmissivi di rete fissa. Tuttavia, non sono da escludersi collegamenti in ponti radio.

78. Per quanto riguarda il mercato dei circuiti per il rilegamento di sedi d'utente, l'Autorità, al fine di individuare il mercato rilevante dal punto di vista merceologico, ritiene necessario valutare la sussistenza di eventuali relazioni di sostituibilità tra i seguenti servizi:

- i) servizi *terminating* basati su tecnologie PDH e SDH e servizi *terminating* basati su *Ethernet*;
- ii) servizi *terminating* e servizi di accesso disaggregato;
- iii) servizi *terminating* e servizi a banda larga all'ingrosso.

***i) Sostituibilità tra servizi terminating basati su tecnologie PDH e SDH e servizi terminating basati su Ethernet***

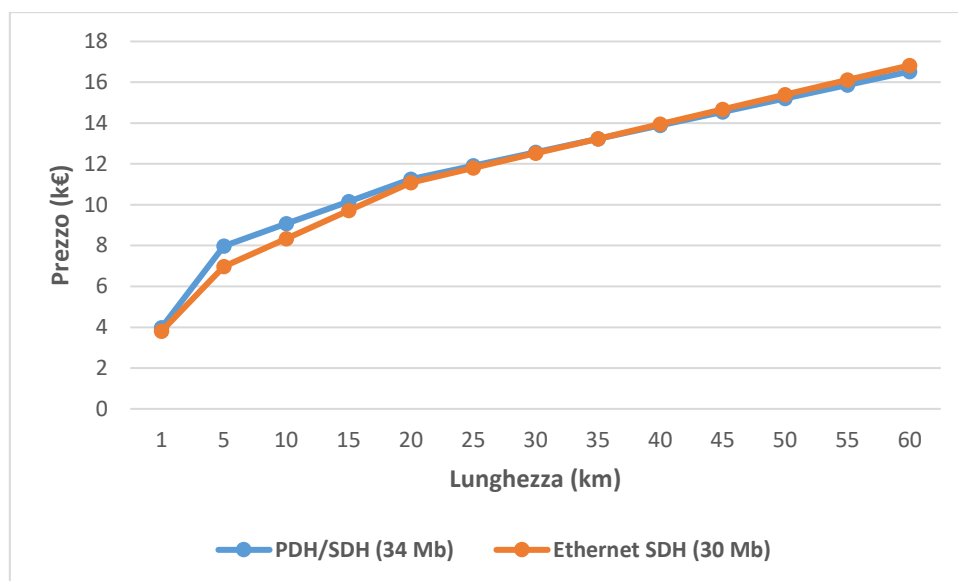
79. L'Autorità ritiene che le conclusioni raggiunte nella precedente analisi di mercato circa l'esistenza di una relazione di sostituibilità tra i circuiti *Ethernet* ed i circuiti forniti su tecnologia SDH e PDH siano tuttora valide.

80. Al fine di confermare la sostituibilità dal punto di vista economico tra circuiti in tecnologia *Ethernet* e circuiti in tecnologia SDH/PDH, l'Autorità ha effettuato un confronto, riportato nelle figure che seguono, tra i prezzi dei circuiti SDH/PDH e quelli dei circuiti *Ethernet over SDH* ed *Ethernet* su fibra ottica pubblicati nell'OR di TIM per l'anno 2017.

81. Le figure che seguono riportano un confronto tra i prezzi annuali dei servizi *terminating* SDH/PDH con capacità di 34 Mbps e 155 Mbps e di quelli *Ethernet over SDH* con capacità di 30 Mbps e 150 Mbps, per distanze fino a 60 chilometri, comprendenti sia il canone di accesso sia il canone trasmissivo per la tratta di trasporto (che varia al variare della lunghezza del collegamento).

82. La Figura 5 mostra il confronto tra il prezzo dei servizi *Ethernet over SDH* a 30 Mbps e quello dei servizi SDH/PDH a 34 Mbps. Si possono osservare prezzi comparabili per le due tipologie di servizi al variare della lunghezza del collegamento, con i servizi *Ethernet* che si dimostrano leggermente più convenienti dei servizi SDH/PDH per distanze inferiori ai 20 km.

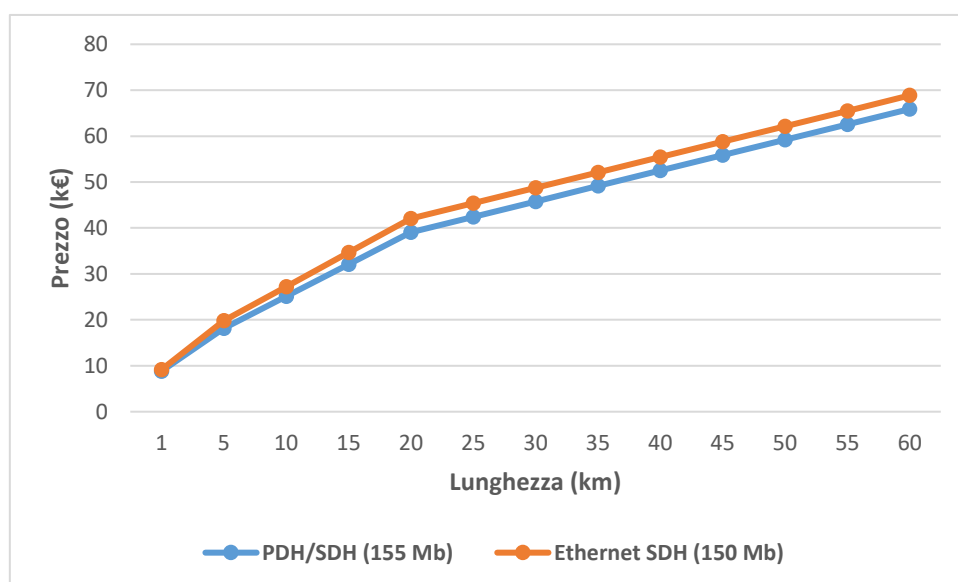
**Figura 5 – Prezzi annuali dei circuiti SDH/PDH a 34 Mbps e dei circuiti *Ethernet over SDH* a 30 Mbps (anno 2017)**



Fonte: elaborazioni Agcom su dati estratti dall'OR di TIM per l'anno 2017

83. In Figura 6 si riporta l'andamento dei prezzi dei circuiti SDH/PDH ed *Ethernet over SDH* con capacità rispettivamente di 155 Mbps e 150 Mbps. Anche in tal caso, come per la figura precedente, i prezzi delle due tipologie di servizi sono comparabili, con i prezzi dei servizi *Ethernet* leggermente superiori per tutte le lunghezze dei collegamenti.

**Figura 6 – Prezzi annuali dei circuiti SDH/PDH a 155 Mbps e dei circuiti *Ethernet over SDH* a 150 Mbps (anno 2017)**



Fonte: elaborazioni Agcom su dati estratti dall'OR di TIM per l'anno 2017

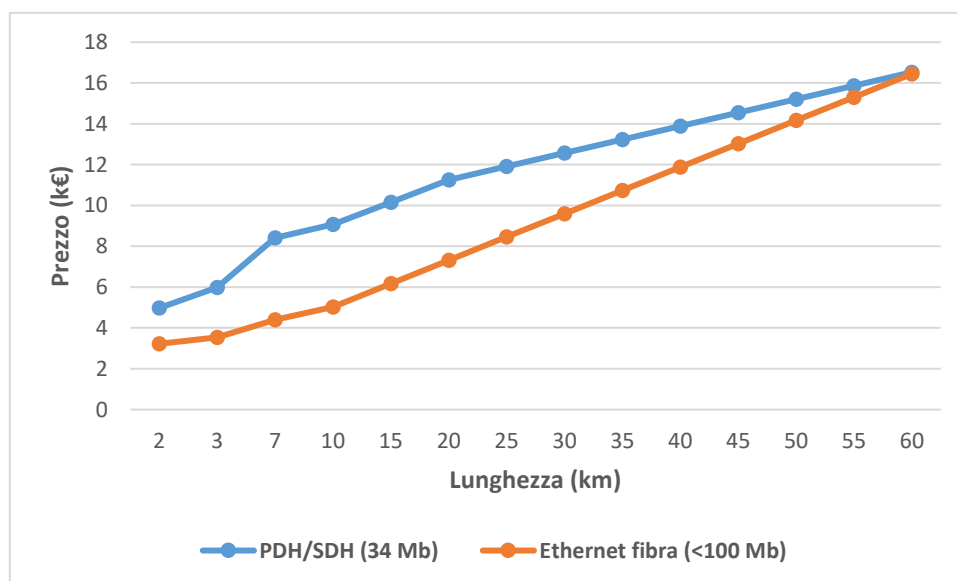
84. Le figure che seguono riportano un confronto tra i prezzi annuali dei servizi *terminating* SDH/PDH con capacità di 34 Mbps e 155 Mbps e di quelli *Ethernet* su fibra



ottica <100 Mbps e >100 Mbps, per distanze fino a 60 chilometri, comprendenti sia il canone di accesso sia il canone trasmissivo per la tratta di trasporto (che varia al variare della lunghezza del collegamento).

85. La Figura 7 mostra il confronto tra il prezzo dei servizi *Ethernet* su fibra ottica <100 Mbps e quello dei servizi SDH/PDH a 34 Mbps. Si possono osservare prezzi nettamente più bassi per i circuiti *Ethernet* su fibra ottica per lunghezze inferiori ai 50 km con i servizi SDH/PDH che eguagliano il prezzo dei servizi *Ethernet* solo per la lunghezza di 60 km.

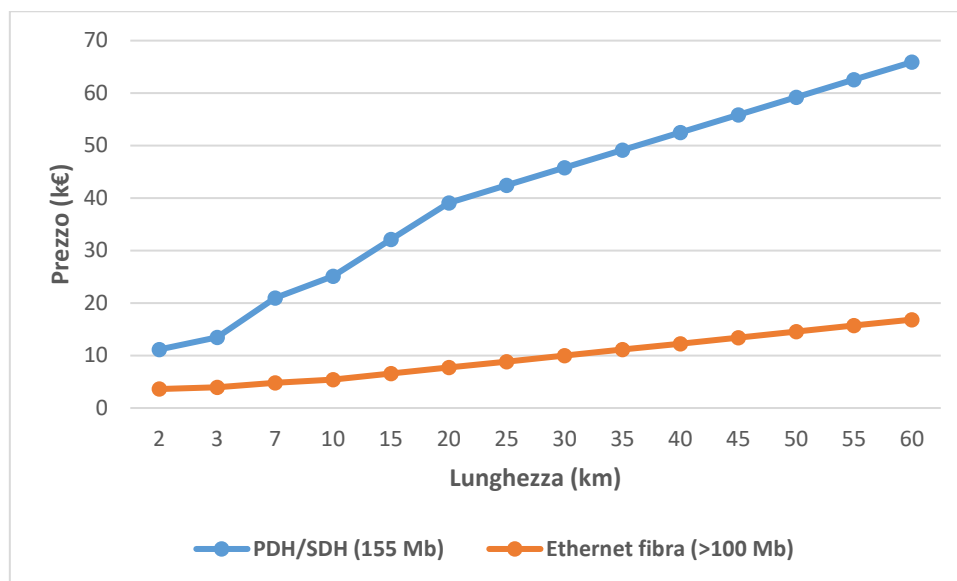
**Figura 7 – Prezzi annuali dei circuiti SDH/PDH a 34 Mbps e dei circuiti *Ethernet* su fibra ottica <100 Mbps (anno 2017)**



*Fonte: elaborazioni AGCOM su dati estratti dall'OR di TIM per l'anno 2017*

86. In Figura 8 si riporta l'andamento dei prezzi dei circuiti SDH/PDH a 155 Mbps ed *Ethernet* su fibra ottica >100 Mbps. Anche in tal caso, come per la figura precedente, i prezzi dei servizi *Ethernet* risultano nettamente inferiori a quelli dei circuiti SDH/PDH ma in questo caso tale differenziale di prezzo aumenta sempre più all'aumentare della lunghezza dei collegamenti.

**Figura 8 – Prezzi annuali dei circuiti SDH/PDH a 155 Mbps e dei circuiti *Ethernet* su fibra ottica >100 Mbps (anno 2017)**



*Fonte: elaborazioni AGCOM su dati estratti dall'OR di TIM per l'anno 2017*

87. Dall'analisi delle figure precedenti si può concludere che i circuiti *terminating* in tecnologia *Ethernet* sono, anche dal punto di vista economico, sostituibili con i circuiti *terminating* in tecnologia SDH e PDH e, pertanto, le due tipologie di circuiti appartengono allo stesso mercato rilevante.

88. Da un punto di vista delle garanzie di qualità resta valida la sostituibilità tra circuiti *Ethernet over SDH* e circuiti SDH atteso che la tecnologia trasmissiva è la stessa. Parimenti sono sostituibili anche i circuiti SDH/PDH con i circuiti *Ethernet* su fibra ottica atteso che questi ultimi, sebbene a commutazione di pacchetto, sono realizzati tramite una coppia di fibre ottiche dedicata al cliente fino all'apparato di consegna all'OAO. Ovviamente, nel caso in cui l'OAO decida di consegnare il traffico su un limitato numero di nodi (a livello di macroarea), l'utilizzo del *backhaul* introduce un elemento di trasporto a banda non dedicata per propria scelta commerciale e tecnica, che potrebbe non garantire le stesse prestazioni di una interconnessione al nodo *parent*. Tuttavia, ai fini di questo provvedimento, il confronto va svolto ipotizzando un analogo grado di infrastrutturazione tra le due tecnologie, quindi con interconnessione al nodo *parent*.

#### ***ii) Sostituibilità tra servizi *terminating* e servizi di accesso disaggregato***

89. In linea con quanto già sostenuto nella delibera n. 412/15/CONS, l'Autorità ritiene che i servizi *terminating* ed i servizi di accesso disaggregato siano significativamente diversi tra loro in termini di grado di capacità trasmissiva che può essere offerta da parte dell'operatore acquirente, di livello di investimento richiesto e di copertura geografica.

90. Con l'acquisto dei servizi di accesso disaggregato, gli operatori alternativi noleggiavano dall'operatore *incumbent* una serie di elementi di rete, tra i quali principalmente la coppia elicoidale in rame che collega la sede dell'utente finale alla centrale locale (stadio di linea) dell'*incumbent*. Si tratta di servizi definiti passivi, in

quanto interessano solo infrastrutture non alimentate elettricamente e non comprendono gli apparati cosiddetti attivi (alimentati elettricamente) necessari alla trasmissione. Si tratta pertanto di servizi acquistati dagli operatori alternativi al fine di fornire servizi *retail* impiegando direttamente propri apparati di rete. Nel caso dei servizi di accesso disaggregato, il controllo della capacità trasmissiva è quindi dell'operatore che acquista il servizio all'ingrosso, mentre nel caso dei servizi *terminating*, il controllo del collegamento è dell'operatore proprietario della rete e fornitore del servizio all'ingrosso. Di conseguenza, il servizio di accesso disaggregato garantisce all'operatore acquirente una maggiore discrezionalità nella configurazione della linea acquistata e, quindi, maggiore autonomia nella predisposizione delle proprie offerte commerciali rispetto al servizio *terminating*.

91. I due servizi all'ingrosso – accesso disaggregato e *terminating* – richiedono inoltre livelli di investimento in infrastrutture significativamente diversi per l'operatore acquirente. Infatti, l'accesso disaggregato è solo uno degli *input* che, combinato con altri elementi di rete e con attività di gestione effettuate dall'operatore acquirente, consente la fornitura del servizio di accesso alla clientela finale. Il servizio *terminating* richiede, invece, minori investimenti e limitate attività da parte dell'operatore acquirente. Un singolo accesso disaggregato potrebbe quindi essere utilizzato per sostituire, almeno parzialmente, un circuito *terminating* solo qualora l'operatore acquirente decidesse di produrre, con propri apparati, la capacità trasmissiva che caratterizza un servizio di linee affittate e solo nel caso in cui l'operatore fosse già co-locato nelle centrali di accesso con propri apparati di rete, e quindi avesse raggiunto un livello di infrastrutturazione significativamente più elevato di quello necessario per acquistare un servizio *terminating*, o se gli investimenti in servizi di co-locazione ed acquisto di apparati fossero giustificati dai rendimenti attesi nel futuro.

92. È facile quindi evincere che la differente distribuzione tra costi variabili e costi fissi fra i servizi di accesso disaggregato ed i servizi *terminating* influenza la destinazione d'uso dei due servizi e, conseguentemente, la domanda degli stessi. Difatti, mentre i servizi di accesso disaggregato sono utilizzati da operatori infrastrutturati per la fornitura di una pluralità di servizi di accesso, per lo più a clienti residenziali in grado di garantire le necessarie minime economie di scala, i circuiti *terminating* sono richiesti da operatori meno infrastrutturati per ottenere capacità trasmissiva dedicata a un numero molto inferiore di utenze affari.

93. Per quanto riguarda la copertura geografica, si fa presente che nel contesto nazionale i servizi di accesso disaggregato sono acquistati, per evidenti ragioni di sostenibilità economica, su un sottoinsieme delle aree coperte dai servizi *terminating*. Infatti, mentre il servizio di accesso disaggregato è utilizzato in circa 2.200<sup>27</sup> centrali di TIM su un totale di più di 10.300 centrali (con una copertura di circa il 76% del totale della popolazione telefonica), i servizi *terminating* offerti dall'*incumbent* consentono, attraverso un limitato insieme di punti di consegna<sup>28</sup> (pari a circa 560) uniformemente distribuiti sul territorio nazionale, agli operatori alternativi di raccogliere circuiti

---

<sup>27</sup> Elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori aggiornati a fine 2016. 2.655 nel 2018 con copertura del 76,68%.

<sup>28</sup> I Punti di Consegna (PdC) sono differenti in funzione dei servizi e definiti di volta in volta dall'operatore destinatario dei remedies.

*terminating* in ambito nazionale. Le due tipologie di servizi sono quindi disponibili in maniera differente sul territorio nazionale. Inoltre, anche confrontando le aree del territorio nazionale in cui i due servizi *wholesale* sono disponibili, come già chiarito il numero dei nodi presso cui attestarsi è notevolmente maggiore nel caso dell'ULL con conseguenti maggiori investimenti necessari all'OAO, giustificabili solo laddove venissero forniti anche servizi di accesso a clienti residenziali al fine di ottenere le necessarie economie di scala.

94. Le motivazioni che presiedono alla domanda dei due servizi sono, quindi, difformi e dipendono in maniera significativa dal modello di *business* che il singolo operatore ha deciso di adottare. Nel caso dell'accesso disaggregato, gli operatori ricercano un *input* infrastrutturale che consenta loro di offrire servizi integrati voce-dati a clienti prevalentemente residenziali e di mantenere un rapporto più diretto con il cliente finale. Nel caso dei servizi *terminating*, gli operatori acquirenti domandano un prodotto che richiede minori *input* ed attività aggiuntive per la commercializzazione di servizi alla clientela finale di tipo affari, con minori volumi dell'ULL se rapportati alla copertura della centrale locale. Per contro l'operatore accetta, acquisendo un servizio attivo, una maggiore dipendenza dall'operatore fornitore del servizio, seppur fruendo di una garanzia adeguata in termini di SLA e capacità trasmissiva dedicata insita nelle tecnologie utilizzate. Da ultimo si osserva che, comunque, atteso che l'ULL è disponibile solo su rame, la velocità ottenibile è limitata, da Stadio di Linea, a valori, con tecnologie simmetriche, dell'ordine di alcuni Mbps per coppia. Ciò rende necessario utilizzare più coppie (da due a cinque) per velocità, ad esempio, di 4, 6, 8 o 10 Mbps. Si aggiunga che le prestazioni dipendono dal livello interferenziale presente nel cavo in rame oltre che dalle condizioni di integrità fisica della coppia in rame.

95. In virtù di tali considerazioni, l'analisi di sostituibilità dal lato della domanda conduce alle seguenti conclusioni: in caso di un aumento modesto ma significativo e non transitorio dei prezzi dei servizi *terminating*, è improbabile che si assista ad una migrazione della domanda di tali servizi verso i servizi all'ingrosso di accesso disaggregato, tale da rendere l'incremento di prezzo non profittevole; infatti l'OAO incorrerebbe in un non sostenibile aumento dei costi di collocazione (salvo che non sia già collocato), dovrebbe comunque acquistare circuiti *terminating* nelle aree non coperte dall'ULL, con conseguenti inefficienze ulteriori dovute alla duplice tecnologia, non potrebbe garantire velocità simmetriche superiori, ragionevolmente, a 10 Mbps. Analogamente, un aumento modesto ma significativo e non transitorio dei prezzi dei servizi di accesso disaggregato, difficilmente comporterebbe una migrazione sostanziale della domanda di tali servizi verso i servizi *terminating*.

96. Con riferimento alla sostituibilità dal lato dell'offerta, in seguito ad una variazione dei prezzi relativi dei due servizi all'ingrosso, l'operatore che dispone dell'accesso fisico (sia perché proprietario della rete di accesso sia perché acquista un servizio di accesso fisico all'ingrosso) potrebbe fornire servizi *terminating* ad operatori terzi in tempi ragionevoli e senza incorrere in costi particolarmente rilevanti; al contrario, un operatore che dispone di linee affittate, in caso di un aumento modesto ma significativo e non transitorio del prezzo del servizio di accesso disaggregato, non è in grado di fornire quest'ultimo in tempi brevi e senza sostenere ingenti investimenti. Infatti, la realizzazione di una rete fissa di accesso richiede, da un lato, tempi molto lunghi e, dall'altro, rilevanti investimenti, in gran parte non recuperabili in caso di uscita dal mercato.

97. Alla luce delle considerazioni esposte, in linea con le conclusioni raggiunte nell'ambito della precedente analisi di mercato, si conclude che le due tipologie di servizi all'ingrosso costituiscono due diversi mercati rilevanti.

98. Va detto che lo SLU oggi consente di realizzare circuiti con velocità in *downstream* anche superiori a 200 Mbps, ma non simmetrici (in offerta di riferimento è, ad esempio, disponibile il profilo 100/20 e 200/20 Mbps). Inoltre, restano valide, a maggior ragione, le considerazioni relative ai costi di collocazione e infrastrutturazione oltre che di copertura svolte per l'ULL. A tale riguardo si rileva che le centrali in cui si utilizza SLU sono 647 con una copertura del 32% circa (sono aumentate a 783 a fine 2018, con copertura del 34,9%).

### ***iii) Sostituibilità tra servizi terminating e servizi VULA e bitstream NGA***

99. L'Autorità ritiene sostanzialmente invariate le conclusioni raggiunte nella precedente analisi di mercato in merito all'assenza di sostituibilità tra i servizi *terminating* ed i servizi VULA e a banda larga all'ingrosso – già allora disponibili su rete in rame e fibra ottica – in considerazione delle tuttora riscontrabili differenze tecniche, economiche e di disponibilità sul territorio delle due tipologie di servizi. L'analisi di sostituibilità ha tenuto altresì conto di quanto riportato nella Raccomandazione in merito alle caratteristiche di qualità che un servizio all'ingrosso deve possedere al fine di poter essere ritenuto sostituibile ai servizi di linee affittate.

100. In proposito, si ritiene che la tipologia di servizi a banda larga più adatta ad essere confrontata con i servizi *terminating* sia rappresentata dai servizi *bitstream* e VULA forniti su rete NGA (*Next Generation Access*).

101. I servizi *bitstream* NGA possono essere, infatti, configurati per fornire buone prestazioni in termini di banda (grazie alla configurazione di COS pregiate a livello *Ethernet*), ma comunque inferiori, trattandosi di servizi a banda condivisa nella tratta di *backhaul* fino al nodo di consegna, a quelle fornite dai servizi trasmissivi a capacità dedicata.

102. Va aggiunto, inoltre, che se si confrontano gli SLA di attivazione<sup>29</sup> e riparazione, quelli del *bitstream* NGA<sup>30</sup> sono inferiori a quelli dei circuiti *terminating Ethernet* su fibra ottica<sup>31</sup>.

103. Per quanto riguarda invece i servizi VULA in tecnologia FTTC/FTTH, in quanto servizi a banda dedicata, potrebbero garantire in linea di principio prestazioni confrontabili a quelle offerte dai servizi *terminating*. Tuttavia, essendo, ad oggi e nel prossimo triennio, la copertura territoriale<sup>32</sup> inferiore a quella dei servizi *terminating*, in particolar modo per lo FTTH, non si ritiene vi siano elementi sufficienti a consentire di valutarne la piena sostituibilità con i servizi *terminating*.

104. In aggiunta, si evidenzia una differenza, rispetto ai *terminating*, dei profili disponibili di banda in accesso elevata: per FTTC sono disponibili profili asimmetrici a 30/3, 50/10, 100/20 e 200/20 Mbps, per FTTH sono disponibili profili con velocità simmetrica a 40 o 100 Mbps, asimmetrica a 1Gbps/0,5Gbps. Pertanto, solo i profili FTTH presentano congrue velocità trasmissive in *up-link* per clienti affari con spinte esigenze prestazionali.

105. Infine, sia per il VULA FTTH che per il VULA FTTC si pone, in analogia all'ULL/SLU, un tema di investimenti necessari per collocarsi presso tutte le centrali in cui è disponibile il servizio. A tale riguardo va detto che il processo di riduzione delle centrali SL produrrà i suoi effetti in un arco temporale che deborda la presente analisi di mercato. Pertanto, un OAO, per ottenere una copertura nazionale, dovrebbe collocarsi in migliaia di SL con investimenti di un ordine di grandezza superiori a quelli necessari per gli attuali circuiti *terminating*.

In conclusione, da una parte il *bitstream* NGA presenta una distribuzione dei nodi confrontabile al *terminating* e con copertura nazionale e appare, pertanto, paragonabile in termini di investimenti per l'interconnessione. Tuttavia, la presenza di una tratta di *backhaul* a banda condivisa, sebbene con le garanzie di una COS pregiata, rende la tecnologia *bitstream* NGA non in grado di fornire le stesse prestazioni in termini di latenza, *jitter* e affidabilità. D'altro canto, la tecnologia VULA è confrontabile in termini di garanzie di banda garantita e non condivisa, ma richiede investimenti per l'accesso al

---

<sup>29</sup> SLA base attivazione VULA: 40 giorni nel 100% dei casi, 14 giorni nel 95% dei casi; SLA premium attivazione VULA: 39 giorni nel 100% dei casi, 35 giorni nel 98% dei casi, 13 giorni nel 95% dei casi. SLA base attivazione *terminating Ethernet* su fibra ottica: 60 giorni solari nel 100% dei casi.

<sup>30</sup> SLA base: 32 ore solari nel 100% dei casi con segnalazione in qualsiasi orario e giorno della settimana, di cui 24 ore solari nel 95% dei casi con segnalazione dalle 8 alle 16 del Lun. – Ven. escluso festivi. SLA premium: opzione Fast – 8 ore lavorative nell'85% dei casi, 12 ore lavorative nel 100% dei casi con segnalazione dalle 8 alle 22 del Lun. – Ven. escluso festivi; opzione Saturday – 8 ore lavorative nell'85% dei casi, 12 ore lavorative nel 100% dei casi con segnalazione dalle 8 alle 22 del Lun. – Sab. escluso festivi; opzione H24 8 ore lavorative nell'85% dei casi, 12 ore lavorative nel 100% dei casi con segnalazione su fascia H24; opzione Gold – 4 ore solari nel 100% dei casi con segnalazione dalle 8 alle 20 del Lun. – Ven. escluso festivi, 12 ore solari in tutti gli altri casi.

<sup>31</sup> SLA per i circuiti *terminating Ethernet* su fibra ottica: per i circuiti in configurazione standard 8 ore solari nel 99% dei casi, per i circuiti in configurazione in doppia via e in doppia via e doppio apparato 5 ore solari nel 99% dei casi.

<sup>32</sup> Attualmente, la copertura del servizio VULA raggiunge quella della rete NGA di TIM, ovvero il 72% circa su rete FTTC ed il 6% circa su rete FTTH.



cliente sostanzialmente maggiori. A quanto sopra si aggiunge l'attuale indisponibilità di SLA di attivazione e ripristino confrontabili, oltre che di profili simmetrici di velocità trasmissiva non idonei per clienti *top business* con esigenze particolari.

106. In virtù delle considerazioni suesposte, l'analisi di sostituibilità dal lato della domanda conduce alle seguenti conclusioni: in caso di un aumento modesto ma significativo e non transitorio dei prezzi dei servizi *terminating*, è improbabile che si assista ad una migrazione della domanda di tali servizi verso i servizi VULA o *bitstream* NGA tale da rendere l'incremento di prezzo non profittevole; similmente, un aumento modesto ma significativo e non transitorio dei prezzi dei servizi VULA o *bitstream* NGA, difficilmente comporterebbe una migrazione sostanziale della domanda di tali servizi verso i servizi *terminating*. Analogamente, con riferimento alla sostituibilità dal lato dell'offerta, in seguito ad una variazione dei prezzi relativi dei due servizi all'ingrosso, l'operatore che dispone di uno dei due servizi non è in grado di fornire l'altro servizio in tempi brevi e senza sostenere considerevoli investimenti in considerazione della ridotta copertura dei servizi VULA sul territorio nazionale, degli apparati e degli elementi di rete in generale diversi utilizzati per le due tipologie di servizi, nonché delle prestazioni di livello superiore che caratterizzano i servizi di linee affittate rispetto ai servizi a banda larga all'ingrosso.

107. Pertanto, in linea con le conclusioni raggiunte nell'ambito della precedente analisi di mercato, si conclude che le due tipologie di servizi all'ingrosso costituiscono due diversi mercati rilevanti, almeno nell'orizzonte temporale coperto dalla presente analisi di mercato. Si riporta, di seguito, una tabella riepilogativa dei principali parametri prestazionali.

**Tabella 1 – Confronto parametri prestazionali ULL, VULA, bitstream NGA e terminating Ethernet**

	Copertura	Velocità Download (Mbps)	Velocità Upload (Mbps)	Backhaul condiviso	Max Latenza (ms)	Max Jitter (ms)	Max Frame Loss Ratio
ULL	76%	20	2	No	N/S	N/S	N/S
VULA FTTC	72%	200	20	No	<18 (CoS 5) <25 (CoS 3) <30 (CoS 2)	<8 (CoS 5) <30 (CoS 3) <40 (CoS 2)	<0,005% (CoS 5) <0,01% (CoS 3) <0,01% (CoS 2)
VULA FTTH	6%	1000	500	No	<18 (CoS 5) <25 (CoS 3) <30 (CoS 2)	<8 (CoS 5) <30 (CoS 3) <40 (CoS 2)	<0,005% (CoS 5) <0,01% (CoS 3) <0,01% (CoS 2)
Bitstream NGA FTTC	72%	200	20	Si	<18 (CoS 5) <25 (CoS 3) <30 (CoS 2)	<8 (CoS 5) <30 (CoS 3) <40 (CoS 2)	<0,005% (CoS 5) <0,01% (CoS 3)

							<0,01% (CoS 2)
Bitstream NGA FTTH	6%	1000	500	Si	<18 (CoS 5) <25 (CoS 3) <30 (CoS 2)	<8 (CoS 5) <30 (CoS 3) <40 (CoS 2)	<0,005% (CoS 5) <0,01% (CoS 3) <0,01% (CoS 2)
Terminating Ethernet	100%	1000	1000	No	5 (CoS 5) 10 (CoS 3) 15 (CoS 2)	3 (CoS 5) 7 (CoS 3) N/S (CoS 2)	<0,005% (CoS 5) <0,01% (CoS 3) <0,01% (CoS 2)

### ***Conclusioni circa la definizione del mercato dell'accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa***

108. Confermando le conclusioni raggiunte nella precedente analisi di mercato, in virtù dell'analisi svolta, l'Autorità individua il mercato dei circuiti di rilegamento tra un punto di attestazione di un operatore alternativo presso un nodo della rete dell'operatore che offre il servizio ed una sede d'utente<sup>33</sup>.

109. L'analisi di sostituibilità svolta ha mostrato che i servizi *terminating* offerti su tecnologie PDH e SDH sono sostituibili con i servizi a capacità dedicata basati su tecnologia *Ethernet*, essendo la capacità trasmissiva di trasporto non condivisa essendo realizzati mediante la fornitura di una coppia di fibre ottiche o di lunghezze d'onda dedicate, mentre non sono sostituibili con i servizi di accesso disaggregato e con i servizi di tipo *bitstream* NGA e VULA.

110. L'Autorità, pertanto, conclude che il mercato dell'accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa include i circuiti di capacità dedicata (da intendersi non condivisa con altri servizi all'interno dello stesso flusso numerico, se del caso, a pacchetti) tra un punto di attestazione di un operatore alternativo presso un nodo della rete dell'operatore che offre il servizio e una sede d'utente offerti in tecnologia PDH, SDH ed *Ethernet*.

<sup>33</sup> Per quanto riguarda il mercato dei circuiti di rilegamento tra un punto di attestazione di un operatore alternativo presso un nodo della rete dell'operatore che offre il servizio ed una BTS, l'Autorità ha revocato con la delibera n. 412/15/CONS tutti gli obblighi imposti in capo a TIM in quanto tale mercato, a seguito del *test* dei tre criteri, non è più risultato suscettibile di regolamentazione *ex ante*.

**D1. Si condivide l'orientamento dell'Autorità in merito alla definizione del mercato rilevante all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa di cui al punto precedente?**

## **2.6.2. Le osservazioni sul mercato del prodotto dei soggetti intervenuti**

- D2.1. TIM ritiene che il mercato definito dall'Autorità all'art. 2 dovrebbe essere segmentato sulla base della velocità dei circuiti, come già riconosciuto da numerose NRA (AT, BG, DE, GR, NO, PL, PT, CZ, RO, SK, HU e UK), sulla base delle indicazioni della Commissione UE e in coerenza con gli esiti dell'ultima analisi di mercato nazionale delle linee affittate al dettaglio (delibera n. 707/09/CONS) che effettua la distinzione tra i circuiti fino a 2 Mbit/s (Mercato A1) e oltre i 2 Mbit/s (Mercato A2).
- D2.2. Per quanto riguarda la definizione del prodotto, TIM condivide le valutazioni dell'Autorità sulla: *i)* sostituibilità tra circuiti PDH/SDH ed *Ethernet* alla luce delle simili caratteristiche tecniche e del prezzo; *ii)* non sostituibilità dei circuiti a capacità dedicata con servizi *bitstream*/VULA in considerazione delle differenze tecniche (banda garantita, SLA), economiche e di disponibilità sul territorio.
- D2.3. Viceversa, TIM ritiene che i soli circuiti ad elevata capacità (> 10 Mbit/s) non siano sostituibili con i servizi di accesso disaggregato (ULL e SLU) sulla base delle differenti caratteristiche in termini di capacità trasmissiva, livello di investimento richiesto e copertura geografica.
- D2.4. Fastweb, Open Fiber e Wind Tre condividono l'orientamento generale proposto dall'Autorità in merito all'individuazione ed all'analisi del mercato.
- D2.5. AIIP condivide in parte la definizione merceologica del mercato. L'Associazione non condivide l'esclusione di ogni sostituibilità tra i servizi già inclusi nel mercato e i servizi *bitstream* NGA ritenendo che i suddetti servizi, soprattutto FTTH, possano essere usati anche per l'offerta dei servizi di accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa sebbene non siano diretti e pieni sostituti di questi ultimi. L'Associazione ritiene quindi che l'offerta *bitstream* NGA andrebbe considerata atta ad integrare sia un servizio di accesso centrale all'ingrosso per i prodotti di largo consumo (mercato 3b) sia un servizio d'accesso all'ingrosso di elevata qualità (mercato 4) e considerata nell'analisi di entrambi i contesti di mercato, con la conseguenza che gli obblighi regolamentari per i servizi *bitstream* NGA debbano essere, laddove si giunga a conclusioni in tutto o in parte diverse, i più stringenti fra quelli che scaturiranno dalle analisi dei due relativi mercati.
- D2.6. In relazione alle caratteristiche tecniche del servizio TIM ha rappresentato quanto segue:
- Per la componente di accesso la rete NGAN di TIM ha raggiunto l'80% delle famiglie, prevalentemente con architettura FTTC. Nel periodo 2019-2020 TIM investe in architettura FTTH (circa 3 Mln di UI a fine 2020).

- Per la componente di trasporto (*backhauling* dalla centrale locale di attestazione alla centrale di consegna del circuito) evidenzia la diffusione su tutto il territorio nazionale di reti di trasporto in tecnologia *Packet Transport Network* (PTN) e *Dense Wavelength Division Multiplexing* (DWDM) utilizzate, in luogo della fibra spenta di *backhaul*, per il trasporto dei servizi *terminating Ethernet* dalla Centrale Locale di attestazione delle fibre in accesso fino al nodo di consegna di pertinenza.
- Per gli apparati d'utente intende proporre un unico apparato di terminazione L2 per velocità da 10 Mbit/s fino a 1 Gbit/s.

Quanto sopra evidenziato dovrebbe avere i seguenti impatti sul servizio regolamentato:

- Incidenza pressoché nulla sui costi del servizio della distanza tra Centrale Locale di attestazione delle fibre in accesso e nodo di consegna di pertinenza;
- Possibile vendita diretta (senza SdF) su tutte le aree NGAN raggiunte dalle reti di trasporto PTN e/o DWDM;
- *Entry level* più basso, a 10 Mbit/s, che incentiverebbe la migrazione dei servizi attualmente forniti su tecnologia PDH/SDH, oggi obsoleta, su soluzioni innovative;
- Accesso alla prima centrale realizzato utilizzando:
  - nel 100% dei casi, la fibra di primaria del Mercato 3a per la tratta da centrale fino a CNO/*Cabinet*;
  - ove disponibili, la fibra di secondaria e le infrastrutture di posa (mini-tubi) del mercato 3a, per la tratta da CNO/*Cabinet* alla sede-cliente (*drop*).

L'evoluzione tecnologica consentirà costi più efficienti per i circuiti *terminating Ethernet* su fibra che potrebbero essere trasferiti al mercato attraverso il conseguente aggiornamento del modello BU-LRIC attualmente utilizzato. Pertanto, rispetto all'offerta attuale, TIM prevede:

- Vendibilità diretta estesa a tutte le aree di centrale NGAN raggiunte dalle reti di trasporto PTN e/o DWDM, con prezzo indipendente dalla distanza dal *Feeder* -> ampliamento del bacino a circa 1.300 centrali con distanza media della Centrale di Attestazione dal *feeder* superiore a 25 km che attualmente sono oggetto di SdF preventivo;
- *Entry level* più basso (10 Mbit/s rispetto agli attuali 100 Mbit/s) per incentivare la dismissione dei circuiti PDH e SDH;
- Canoni del servizio in funzione della velocità, indipendenti dalla distanza tra *Feeder* e Centrale di Attestazione del cliente finale e articolati per classi omogenee rispetto allo sviluppo della rete NGAN;
- Il prezzo del servizio si comporrebbe, quindi, di:
  - Canone di accesso che dipende dalla classe di vendibilità e dalla configurazione del servizio (singola via, doppia via, ecc.);
  - Canone di trasporto (applicato solo in assenza di *Feeder* sulla Centrale di Attestazione) che dipende solo dalla velocità e non dalla distanza.

### 2.6.3. Le valutazioni conclusive dell'Autorità sul mercato del prodotto

D2.7. Con riferimento all'osservazione di TIM di cui al punto D2.1 circa la segmentazione del mercato sulla base della velocità dei circuiti l'Autorità reputa ragionevole che si possa ipotizzare una segmentazione del prodotto in funzione della velocità trasmissiva. Infatti, l'Autorità ritiene che, sempre più, le caratteristiche dei circuiti con velocità inferiori a 34 Mbps si differenzino in modo sostanziale da quelli a velocità superiore a 34 Mbps e fino a 1 Gbps. A tale riguardo l'Autorità osserva un fenomeno di sostituzione tecnologica dei circuiti analogici o a velocità inferiori a 34 Mbps con circuiti a velocità superiore (fatto salvo i circuiti *Ethernet* su SDH, anche questi in via di sostituzione con i circuiti *Ethernet* nativi) come evidenziato nella tabella seguente:

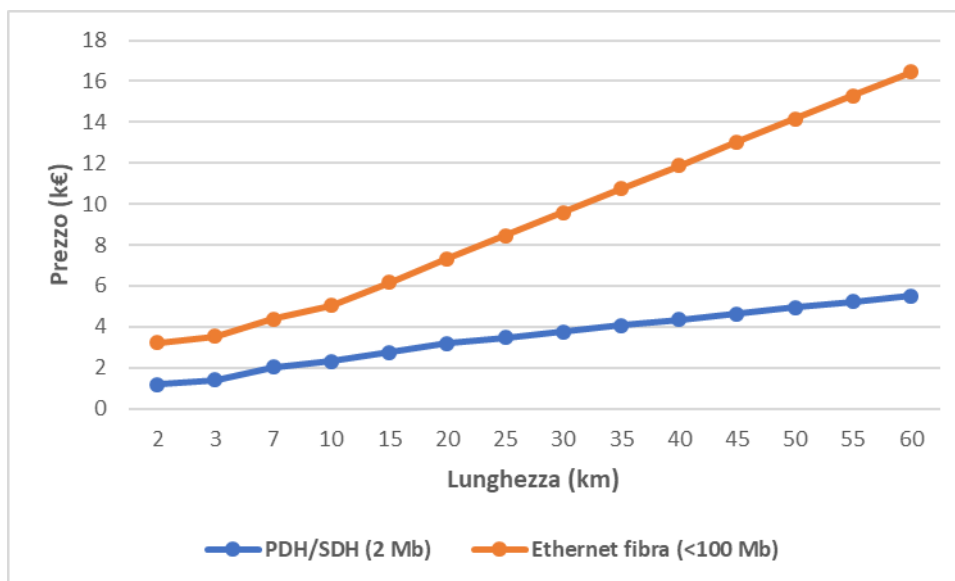
**Tabella 2 – Volumi nazionali circuiti terminating**

<i>Servizio</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>
Terminating analogici	31.814	27.879	25.906	24.187	19.018	11.994
Terminating PDH < 2 Mbps	17.155	16.770	18.394	18.761	8.470	5.927
Terminating PDH 2 Mbps	17.933	16.883	16.351	15.032	10.633	10.429
Terminating SDH > 2 Mbps < 34 Mbps	50	69	140	178	169	76
Terminating SDH 34 Mbps	473	389	346	284	152	139
Terminating SDH > 34 Mbps < 155 Mbps	46	33	20	19	25	54
Terminating SDH 155 Mbps	732	684	639	636	667	582
Terminating SDH > 155 Mbps <= 622 Mbps	5.552	6420	7.025	7.504	7.660	8.352
Terminating SDH > 622 Mbps <= 2,5 Gbps	32	31	27	27	30	24
Terminating SDH > 2,5 Gbps	3	1	4	3	4	3
Terminating Ethernet SDH	212	281	364	396	222	89
Terminating Ethernet su fibra	30	85	1.238	5.168	25.991	35.092

D2.8. I dati sopra riportati evidenziano una migrazione dai circuiti a velocità fino a 34 Mbps verso circuiti a velocità superiore in tecnologia *Ethernet* su fibra. A tale riguardo si osserva che il passaggio da circuiti in rame, fino a 2 Mbps o multipli (ad esempio fino a 10 Mbps), a circuiti su fibra ottica (*Ethernet* principalmente) non comporta problemi tecnici atteso che la copertura del territorio e i prezzi non costituiscono un ostacolo. Infatti, la copertura del territorio con tecnologia PDH/SDH

o *Ethernet* è prossima al 100%. Anche i prezzi dei circuiti a velocità superiore non costituiscono una barriera economica. A conferma di quanto sopra si riporta un confronto tra i prezzi di circuiti a 2 Mbps e i circuiti *Ethernet* a velocità <100 Mbps. Si osserva che i prezzi dei circuiti a 2 Mbps, fino a 15 km, risultano pari a circa la metà di quelli *Ethernet*. Tuttavia, ciò è giustificato da una notevole differenza in termini di velocità trasmissiva che, per i collegamenti *Ethernet* su fibra, arriva fino a 100 Mbps.

**Figura 9 – Prezzi annuali dei circuiti SDH/PDH a 2 Mbps e dei circuiti *Ethernet* su fibra ottica <100 Mbps (anno 2017)**

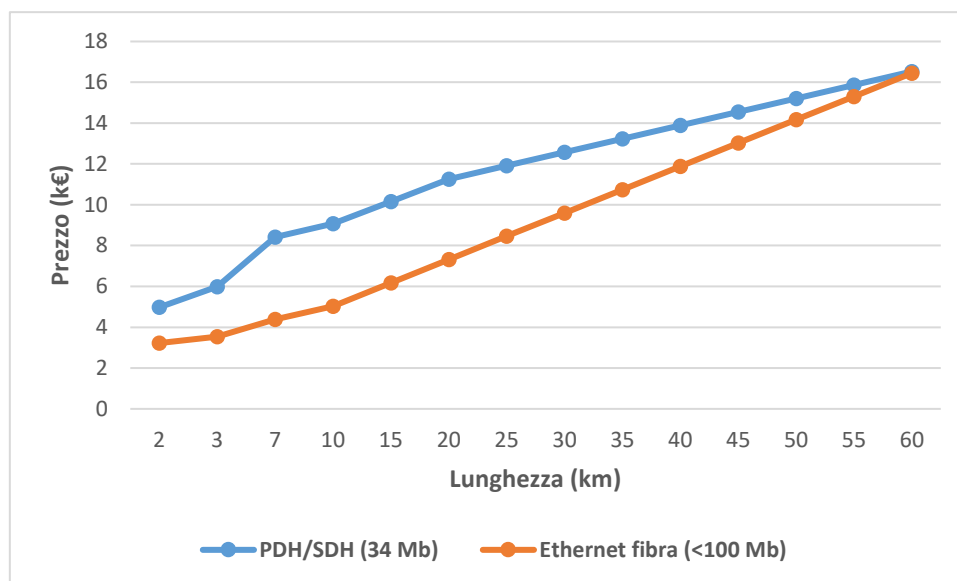


*Fonte: elaborazioni AGCOM su dati estratti dall'OR di TIM per l'anno 2017*

D2.9. Analogo discorso vale per i circuiti PDH a 34 Mbps. In questo caso, si veda la precedente Figura 7 che si richiama in seguito, i prezzi del collegamento *Ethernet* su fibra fino a 100 Mbps sono ben inferiori ai collegamenti PDH a 34 Mbps. È evidente che, laddove il prezzo della rete *Ethernet* su fibra è comparabile o molto inferiore, come nel caso di circuiti PDH a velocità di 34 Mbps, è possibile prevedere che gli operatori alternativi ricorreranno alla tipologia di circuiti *terminating* PDH, a bassa velocità, in misura via via minore, essendo una tecnologia in via di dismissione a favore della più performante tecnologia *Ethernet*. In merito si richiama, altresì, quanto previsto al punto 191 circa l'introduzione di un meccanismo di migrazione dai circuiti *terminating* PDH analogici nonché *Ethernet over SDH* ai circuiti *terminating Ethernet* su fibra ottica. Quanto sopra affermato appare confermato dall'andamento dei volumi di cui alla precedente Tabella 2 dove si assiste ad una migrazione dei circuiti analogici e fino a 2 Mbps PDH verso circuiti SDH o *Ethernet* su fibra a velocità superiore.



**Figura 10 – Prezzi annuali dei circuiti SDH/PDH a 34 Mbps e dei circuiti *Ethernet* su fibra ottica <100 Mbps (anno 2017)**



*Fonte: elaborazioni AGCOM su dati estratti dall'OR di TIM per l'anno 2017*

D2.10. L'Autorità osserva, pertanto, un processo di sostituzione tecnologica di circuiti tradizionali, per lo più analogici e digitali a velocità inferiori o pari a 2 Mbps, con circuiti *Ethernet* su fibra o, comunque, a velocità ben superiori. Trattasi, analogamente a quanto avviene nel mercato della banda larga e ultralarga (linee VDSL o FTTH), di un fenomeno di sostituzione unidirezionale che sarà difficile ipotizzare possa poi verificarsi in senso opposto. Alla luce di quanto sopra l'Autorità, considerato che è in corso un processo di sostituzione tecnologica verso circuiti su fibra ottica per lo più *Ethernet*, non ritiene allo stato utile procedere ad una segmentazione del prodotto, per le stesse ragioni richiamate al par. 106 e 107 del Documento II annesso alla delibera n. 348/19/CONS.

D2.11. Con riferimento all'osservazione di AIIP di cui al punto D2.5 in merito alla sostituibilità del servizio *bitstream* NGA con il servizio *terminating* l'Autorità ritiene esaustivo quanto indicato ai precedenti punti 99-107 e non ritiene, quindi, necessario modificare il proprio orientamento iniziale. Si conferma dunque che i servizi *bitstream* NGA non appaiono essere completamente sostituibili con i circuiti *terminating* (e viceversa), in linea anche con quanto riscontrato nell'analisi di sostituibilità effettuata nell'ambito dell'analisi dei mercati 3a e 3b (cfr. delibera n. 348/19/CONS). Ciò in considerazione del fatto che, per i servizi *bitstream* NGA, la capacità non è completamente dedicata al cliente, gli SLA sono inferiori a quelli dei servizi *terminating* e, infine, tali servizi risultano meno performanti in relazione ad altre caratteristiche tecniche, precisamente in termini di copertura, velocità di *upload*,

latenza<sup>34</sup>, jitter<sup>35</sup> e frame loss ratio<sup>36</sup> come evidenziato nella Tabella 1. Tuttavia, si prende, a tale proposito, atto del fatto che da un punto di vista della qualità del servizio alcuni profili di accesso FTTH, del mercato 3a e 3b, con particolari caratteristiche di simmetria della velocità di accesso e di banda garantita, si posizionano al confine con il mercato 4.

#### 2.6.4. Il mercato geografico: orientamenti sottoposti a consultazione nazionale

111. La definizione dei confini geografici del mercato dipende dall'omogeneità delle condizioni competitive sul territorio.

112. L'Autorità rileva *in primis* che non sussistono significative differenze nel grado di competizione riscontrato nelle principali città rispetto al resto del territorio nazionale. Si osserva, inoltre, che indubbiamente esistono alcune aree, identificabili con le maggiori aree metropolitane, in cui gli operatori alternativi hanno sviluppato reti proprietarie alternative a quella di TIM. Di conseguenza, le condizioni di mercato in tali aree sono differenti da quelle in cui TIM continua ad essere l'unico fornitore di segmenti terminali. D'altra parte, l'esistenza nelle città di una o più reti metropolitane ad alta capacità (*Metropolitan Area Network – MAN*) non garantisce comunque la totale raggiungibilità delle sedi di utente. Tale infrastruttura di rete rappresenta, infatti, la rete di trasporto di breve-media distanza in grado coprire il territorio urbano collegando i principali stadi di linea. Tuttavia, alcuni stadi di linea non sono collegati da MAN degli operatori alternativi e sono accessibili attraverso l'interconnessione alla rete di trasporto di TIM tramite i servizi *terminating*. Parimenti gli operatori alternativi, seppur raggiungono un SL, non dispongono di una paragonabile capillarità, nella rete primaria e secondaria, di cui dispone TIM la quale, potendo sfruttare i cavidotti della rete primaria, al più dovrà trovarsi a realizzare parte o tutto il segmento di rete secondaria per raggiungere la sede del cliente. Ciò è quanto avviene, a titolo di esempio, nella fornitura di circuiti GbE. Va detto che nelle aree NGAN l'OAO, se raggiunge con la propria MAN un SL, potrebbe autoprodursi un circuito *terminating* acquistando la fibra ottica spenta in rete primaria (in rete secondaria è disponibile in una limitata parte del territorio) e realizzando la rete secondaria.

113. Si fa presente, inoltre, che una quota significativa di segmenti *terminating* è destinata a servire clienti affari multi-sede che possono essere situati in aree urbane i cui stadi di linea di pertinenza non sono raggiunti dalle infrastrutture MAN degli operatori alternativi. Tale tipologia di clientela può avere, inoltre, sedi disperse sul territorio che inficiano la possibilità di conseguire le economie di densità necessarie a rendere sostenibili gli investimenti in infrastrutture proprietarie. Ciò è dovuto al fatto che il raggiungimento di tutti gli stadi di linea attraverso investimenti massicci con infrastrutture di rete proprie richiede di disporre *ex ante* di una significativa *customer base* in grado di consentire lo sfruttamento delle economie di scala e la ripartizione degli

---

<sup>34</sup> Intervallo di tempo che intercorre fra il momento in cui arriva l'*input*/segnale al sistema e il momento in cui è disponibile il suo *output*.

<sup>35</sup> Variazione statistica nel ritardo di ricezione dei pacchetti trasmessi.

<sup>36</sup> Misura percentuale del numero di pacchetti persi rispetto al totale di pacchetti trasmessi.

elevati investimenti fissi iniziali su un numero considerevole di clienti. In assenza di tali economie gli investimenti degli operatori alternativi possono essere realizzati esclusivamente in modo graduale, mirando le proprie offerte, basate su infrastrutture di rete proprietarie, alle aree con un più alto tasso di clientela affari.

114. Si osserva inoltre che i segmenti *terminating* includono al proprio interno elementi relativi alla rete di accesso che, come noto, rappresenta tuttora una *essential facility* economicamente non duplicabile in quanto fornita quasi esclusivamente da TIM. Ciò fa sì che la maggiore infrastrutturazione degli operatori alternativi nelle principali città non influenzi in modo significativo il livello competitivo dei segmenti *terminating* a livello urbano o regionale.

115. Inoltre, se si tiene conto del fatto che il mercato in esame costituisce, almeno in parte, un *input* essenziale per il mercato delle linee affittate *retail* e quest'ultimo è un servizio generalmente offerto sull'intero territorio nazionale, l'esistenza di alcune aree geografiche nelle quali si riscontra un maggior livello di concorrenza dovuto alla presenza di operatori alternativi, non pare costituire un vincolo di prezzo reale al comportamento del monopolista operante a livello nazionale.

116. Si ritiene quindi che, in linea con quanto riscontrato nella precedente analisi di mercato, il mercato individuato sia caratterizzato da condizioni competitive sufficientemente omogenee sul territorio nazionale dal punto di vista sia dell'offerta (omogeneità della gamma dei servizi) sia della domanda (uniformità di prestazioni richieste).

117. L'Autorità, pertanto, ritiene che il mercato individuato abbia dimensione geografica nazionale.

**D2. Si condivide l'orientamento dell'Autorità in merito alla definizione geografica del mercato dell'accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa?**

#### **2.6.5. Le osservazioni dei soggetti intervenuti**

D2.1. TIM evidenzia come la capillarità delle reti *ultra-broadband* attuale e prospettica (in crescita) degli OAO riduce sempre più il potere di mercato della stessa, in quanto gli operatori, nelle aree in competizione infrastrutturale, possono autoprodursi i circuiti *terminating* oltre i 2 Mbit/s o acquistarli da terzi. La società evidenzia inoltre come lo sviluppo della copertura *ultra-broadband* delle offerte *wholesale* di Open Fiber e Fastweb stia diventando sempre più un vincolo di prezzo reale per l'offerta di TIM. La conferma della competizione infrastrutturale in alcune aree del Paese e della possibilità di fornire un servizio completo alla clientela multi-sede combinando autoproduzione – nelle aree con presenza di MAN proprietarie – e acquisto dei circuiti *terminating* nelle altre aree, è data dalla concentrazione delle richieste di circuiti TIM degli operatori più infrastrutturati nelle aree più periferiche (dove non dispongono di infrastrutture) nonostante la domanda della clientela affari si concentri prevalentemente, come ovvio, nelle aree più infrastrutturate. In queste ultime aree,

infatti, l'operatore può autoprodursi il circuito *terminating* o comprarlo da terzi in maniera del tutto indipendente da TIM.

D2.2. TIM ritiene che l'analisi effettuata dall'Autorità non tenga conto del livello di maturazione raggiunto ormai dai servizi di accesso disaggregato nel mercato italiano. Infatti, in tutte le aree dove gli operatori acquistano i servizi di ULL, sono state ormai raggiunte economie di scala e livelli di autonomia sulla componente di *backhaul* che rendono assolutamente diseconomico per gli operatori acquistare da TIM i servizi di *terminating* fino a 2 Mbit/s piuttosto che realizzarli in proprio. Ciò è riscontrabile osservando l'andamento delle acquisizioni di tali servizi da parte degli operatori, a riprova del fatto che la copertura geografica raggiunta dall'ULL è sufficiente per rispondere adeguatamente alla domanda di tali servizi legata, come ricordato dalla Commissione, alla densità e alla distribuzione geografica della clientela affari piuttosto che alla distribuzione sul territorio dell'intera popolazione telefonica italiana.

D2.3. TIM ritiene che le motivazioni che hanno portato l'Autorità a proporre, nella delibera n. 613/18/CONS, di differenziare geograficamente mercati e obblighi dei mercati rilevanti 3a e 3b (assenza di infrastrutture difficili da duplicare, andamento delle quote di mercato su base geografica, economie di scala e diversificazione degli operatori alternativi, ingresso di un operatore *wholesale-only* nel mercato, crescente contropotere di mercato degli acquirenti) mantengono intatta tutta la loro validità ai fini dell'analisi del mercato 4. Pertanto, con riferimento al mercato dell'accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa TIM ritiene auspicabile che l'Autorità decida di: i) revocare nel Comune di Milano tutti gli obblighi imposti in capo a TIM dalla delibera n. 412/15/CONS, alla luce degli sviluppi di infrastrutture in fibra completamente alternative alla propria; ii) abrogare l'obbligo di orientamento al costo nei 26 Comuni contendibili così come individuati nella delibera n. 613/18/CONS (aggiornabili ogni 12 mesi), alla luce della pressione concorrenziale esercitata dalle reti alternative in fibra (FTTC e FTTH) che costituiscono i medesimi *input* di rete delle offerte dei mercati 3b e 4.

D2.4. AIIP, Fastweb, Open Fiber, Vodafone e Wind Tre condividono la conclusione cui giunge l'Autorità circa la dimensione geografica nazionale del mercato oggetto della presente analisi.

#### **2.6.6. Le valutazioni conclusive dell'Autorità**

D2.5. L'Autorità rileva un sostanziale accordo tra tutti i soggetti intervenuti alla consultazione pubblica, ad eccezione di TIM, per quanto concerne la definizione geografica del mercato oggetto di analisi.

D2.6. Con riferimento alle osservazioni di TIM di cui ai precedenti punti D2.1 e D2.3 ed in coerenza con quanto svolto nel provvedimento di analisi dei mercati 3a e 3b di cui alla delibera n. 348/19/CONS, dove si è stabilito che il Comune di Milano costituisce un mercato rilevante separato, dal punto di vista geografico, dal resto dei Comuni del territorio italiano, l'Autorità ha acquisito informazioni dai principali operatori operanti nel mercato 4, circa i volumi di servizi trasmissivi a capacità

dedicata commercializzati nel Comune di Milano per il biennio 2017-2018 riscontrando le quote di mercato riportate nelle tabelle seguenti.

### *Comune di Milano*

**Tabella 3 – Quote di mercato (Qdm) in volumi dei circuiti di rilegamento delle sedi d'utente per il Comune di Milano incluso l'autoproduzione**

	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Qdm TIM</b>	35,68%	37,08%
<b>Qdm altri operatori</b>	64,32%	62,92%

*Fonte: elaborazioni AGCOM su dati forniti dagli operatori*

**Tabella 4 – Quote di mercato (Qdm) in volumi dei circuiti di rilegamento delle sedi d'utente per il Comune di Milano escluso l'autoproduzione**

	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Qdm TIM</b>	31,63%	29,11%
<b>Qdm altri operatori</b>	68,37%	70,89%

*Fonte: elaborazioni AGCOM su dati forniti dagli operatori*

D2.7. Dall'analisi geografica di dettaglio, si osserva che nel Comune di Milano le condizioni della concorrenza sono significativamente diverse da quelle riscontrate nel resto del territorio nazionale. Da un punto di vista delle infrastrutture di accesso si richiama quanto emerso nella delibera n. 348/19/CONS:

- I. sia TIM che Open Fiber raggiungeranno oltre il 90% delle sedi clienti con proprie infrastrutture indipendenti di tipo FTTH;
- II. è presente una terza rete (Fastweb) con copertura di circa il 40% delle sedi cliente, sebbene in dismissione.

Le quote di mercato di TIM sono considerevolmente più basse rispetto a quelle detenute dall'operatore nel resto del territorio italiano.

### *Resto d'Italia*

D2.8. Per quanto attiene il resto dei Comuni nel territorio italiano, l'Autorità prende atto della richiesta di TIM di tener debitamente conto delle evidenze di infrastrutture alternative nei Comuni individuati come "contendibili" nella delibera n. 348/19/CONS. L'analisi dei mercati rilevanti geografici dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa (3a e 3b) è descritta nel Documento III della delibera n. 348/19/CONS.

D2.9. Con riferimento ai restanti Comuni (Resto d'Italia), l'Autorità ritiene che, sulla base dell'analisi svolta nella delibera n. 348/19/CONS, i Comuni in cui si possa ritenere sussistente un vincolo concorrenziale nel mercato 4 siano quelli in cui risulta presente, con una copertura sostanziale, l'operatore *wholesale only* (OF) e altri operatori infrastrutturati con proprie infrastrutture FTTH, le uniche in grado di costituire una valida alternativa ai circuiti trasmissivi a capacità dedicata di tipo SDH o *Ethernet* su fibra. Non si ritiene, viceversa, che solo reti alternative basate essenzialmente su ULL, SLU o VULA FTTC possano consentire di realizzare circuiti trasmissivi in grado di competere con le prestazioni delle moderne reti GbE (cfr. relazioni di sostituibilità tra servizi, alle sezioni 2.6.1 e 2.6.3).

D2.10. L'Autorità ritiene nello specifico che, in questo mercato, i vincoli concorrenziali esercitati dagli operatori infrastrutturati con proprie reti FTTH e FTTC possano essere considerati significativi in quei Comuni (cosiddetti *Comuni contendibili del mercato 4*) in cui la copertura FTTH è almeno pari al 55% delle sedi cliente e, in aggiunta, la copertura complessiva, FTTH+FTTC, è superiore al 75%, con reti NGA pronte, o comunque adatte, per la vendita *wholesale (ready to service)*, senza necessità di particolari interventi di realizzazione per attivare il cliente. Sulla base di tali criteri l'Autorità individua i seguenti 28 Comuni contendibili (escludendo Milano) con riferimento al mercato 4 (Comuni contendibili mercato 4):

**Tabella 5 – Comuni contendibili mercato 4**

Comune	Copertura Op1 FTTH	Copertura Op2 NGA	Copertura Op3 NGA	Copertura Op1+Op2+Op3
Sesto San Giovanni	97%	0%	84%	97%
Milano	97%	7%	0%	97%
Bresso	94%	0%	0%	94%
Settimo Milanese	89%	76%	0%	89%
Bari	87%	73%	89%	94%
Opera	87%	0%	0%	87%
Palermo	83%	90%	70%	92%
Catania	83%	65%	47%	85%
Sondrio	79%	0%	0%	79%
Pioltello	79%	81%	1%	91%
Cornaredo	79%	84%	0%	86%



Settimo Torinese	78%	83%	85%	91%
Perugia	77%	0%	0%	77%
Bologna	77%	44%	0%	77%
Buccinasco	76%	51%	7%	76%
Rozzano	76%	80%	81%	86%
Castenaso	75%	0%	0%	75%
Grugliasco	73%	75%	0%	79%
Matera	63%	54%	76%	78%
Busto Arsizio	62%	81%	83%	89%
Ancona	62%	70%	63%	77%
Cagliari	62%	0%	81%	88%
Padova	61%	68%	63%	76%
Udine	61%	80%	82%	88%
Monza	61%	90%	86%	93%
Salerno	58%	83%	68%	84%
Corsico	58%	74%	74%	79%
Brindisi	57%	70%	82%	83%
Cinisello Balsamo	56%	0%	82%	85%

D2.11. Risulta interessante osservare che buona parte dei Comuni sopra individuati, 20 (escluso Milano) evidenziati in giallo nella tabella, coincidono con i Comuni contendibili determinati per i mercati 3a e 3b nella delibera n. 348/19/CONS.

D2.12. Ciò detto, in linea con quanto concluso nella delibera n. 348/19/CONS, si ritiene che, anche per il mercato 4, l'area costituita dai Comuni maggiormente competitivi rispetto ai restanti Comuni del "Resto d'Italia", individuati secondo il suddetto criterio, non presenti ancora confini stabili in quanto è delineata anche sulla base di piani di copertura e di commercializzazione degli operatori in corso di realizzazione.

D2.13. Per tale ragione, in linea con le Raccomandazioni della Commissione e le indicazioni del BEREC, non si ritiene opportuno definire per tale sottoinsieme dei Comuni un mercato rilevante subnazionale, seppure si reputi opportuna l'introduzione di una **differenziazione dei rimedi**. In particolare, l'Autorità, nei *Comuni*

*maggiormente contendibili*, di cui alla precedente tabella, ritiene giustificato adottare una regolamentazione differenziata per **il primo anno di validità** del provvedimento, stilata sulla base delle informazioni fornite dagli operatori all'Autorità nel procedimento di cui alla delibera n. 348/19/CONS. Per gli anni successivi, l'Autorità provvederà ad aggiornare, annualmente, la lista dei suddetti Comuni, sulla base delle ultime informazioni (in relazione a copertura e vendita) che saranno chieste periodicamente agli operatori.

### 3. DETERMINAZIONE DEL SIGNIFICATIVO POTERE DI MERCATO

#### 3.1. Introduzione

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

119. L'articolo 17 del *Codice* ha recepito l'articolo 14 della direttiva quadro, che conforma la definizione del significativo potere di mercato (SMP) ai fini della regolamentazione di settore a quella data dalla Corte di giustizia europea per la nozione di posizione dominante ai fini del diritto della concorrenza. Una sintesi degli orientamenti della Commissione circa l'interpretazione del concetto di posizione dominante nell'industria delle comunicazioni elettroniche è contenuta nelle Linee direttrici che l'Autorità tiene in massimo conto nello svolgimento dell'analisi di mercato.<sup>37</sup>

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

121. Per quanto riguarda la quota di mercato, anche se al paragrafo 76 delle Linee direttrici si afferma che nel caso di prodotti differenziati è preferibile utilizzare quote di mercato calcolate sulla base del valore delle vendite, al successivo paragrafo 77, si afferma che *“spetta alle ANR decidere i criteri più adatti per misurare la presenza sul mercato”*, salvo però fornire alcune indicazioni circa le modalità di calcolo più adatte in alcuni dei mercati individuati dalla Raccomandazione.

122. Come già richiamato ai punti precedenti, l'articolo 17, comma 2, del *Codice* stabilisce, in conformità con l'articolo 102 del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea (TFUE), che un'impresa può detenere un rilevante potere di mercato, ossia può detenere una posizione dominante, sia individualmente che congiuntamente con altri.

---

<sup>37</sup> Cfr. Linee direttrici, capitolo 3, punti 70-106.

Sebbene il concetto di dominanza collettiva sia in evoluzione, la Commissione e la giurisprudenza della Corte sono orientate a ritenere che una o più imprese detengano una posizione dominante collettiva quando in rapporto ai loro clienti e concorrenti si presentano come un'unica impresa, senza che vi sia concorrenza effettiva tra loro. Al paragrafo 96, le Linee direttrici specificano altresì le condizioni che devono essere valutate *ex ante* dalle Autorità nazionali di regolamentazione in quanto in grado di favorire l'insorgenza di una posizione dominante collettiva.

123. Come premesso, con delibera n. 412/15/CONS l'Autorità ha identificato i seguenti due mercati rilevanti:

- i. il mercato dei segmenti terminali (*terminating*) di linee affittate per il rilegamento tra un punto di attestazione di un operatore alternativo presso un nodo di TIM ed una sede d'utente (mercato A);
- ii. il mercato dei segmenti terminali (*terminating*) di linee affittate per il rilegamento tra un punto di attestazione di un operatore alternativo presso un nodo di TIM ed una BTS di un operatore di rete mobile (mercato B).

124. Con riferimento all'individuazione degli operatori aventi significativo potere di mercato, la delibera n. 412/15/CONS (art. 3, commi 1 e 2) ha disposto che:

- nel mercato dei segmenti terminali (*terminating*) di linee affittate per il rilegamento tra un punto di attestazione di un operatore alternativo presso un nodo della rete dell'operatore che offre il servizio ed una sede d'utente (mercato A), non sussistono condizioni di concorrenza effettiva e TIM è identificato quale operatore detentore di significativo potere di mercato;
- nel mercato dei segmenti terminali (*terminating*) di linee affittate per il rilegamento tra un punto di attestazione di un operatore alternativo presso un nodo della rete dell'operatore che offre il servizio ed una stazione radio base (BTS) di un operatore di rete mobile (mercato B), sussistono condizioni di concorrenza effettiva e nessun operatore è identificato quale operatore detentore di significativo potere di mercato.

### **3.2. Struttura e dinamica del mercato 4A: orientamento sottoposto a consultazione nazionale**

125. Come osservato ai punti 77-78, i circuiti *terminating* possono essere acquistati come *input wholesale* finalizzato all'offerta di servizi di linee affittate *retail* (WpR) oppure come un *input* generico per il completamento delle reti di telefonia mobile (WIG). Nel primo caso si tratta di circuiti che collegano un nodo della rete dell'operatore che offre il servizio presso il quale è attestato un operatore alternativo con la sede di un utente finale, nel secondo caso di circuiti di rilegamento delle BTS degli operatori di rete mobile.

126. Come illustrato al punto 108, l'Autorità, alla luce delle conclusioni raggiunte nel precedente ciclo di analisi, identifica come mercato rilevante il mercato costituito da circuiti di rilegamento PoP-utente finale.

127. È possibile osservare, innanzitutto, che la somma dei valori del mercato individuato negli ultimi anni si è marcatamente ridotta.<sup>38</sup> Come evidenziato nella Tabella 6, i ricavi totali *wholesale* hanno mostrato un *trend* in riduzione per tutto il periodo oggetto dell'analisi (2013-2016).

**Tabella 6 – Mercato dei circuiti di rilegamento PoP-utente finale: valore in ricavi**

	2012	2013	2014	2015	2016
	Ricavi (10 <sup>6</sup> €)	Ricavi (10 <sup>6</sup> €)	Ricavi (10 <sup>6</sup> €)	Ricavi (10 <sup>6</sup> €)	Ricavi (10 <sup>6</sup> €)
<b>Circuiti di rilegamento PoP-utente finale</b>	<b>122,61</b>	<b>136,57</b>	<b>121,59</b>	<b>110,62</b>	<b>105,48</b>

*Fonte: elaborazioni AGCOM su dati forniti dagli operatori*

128. Di seguito, la valutazione del significativo potere di mercato svolta per il mercato dei circuiti di rilegamento delle sedi d'utente.

Il mercato riguarda i circuiti che rilegano un punto di attestazione di un operatore alternativo presso un nodo della rete dell'operatore che offre il servizio con la sede di un utente finale. Si tratta di circuiti realizzati in genere tramite portanti trasmissivi di rete fissa, forniti prevalentemente da TIM, che possiede l'unica rete di accesso diffusa capillarmente su tutto il territorio nazionale. Tuttavia, sono presenti sul mercato anche altri operatori dotati di infrastrutture proprietarie, che utilizzano queste ultime, oltre che per le proprie esigenze interne di rete, anche per la vendita di capacità dedicata ad altri operatori.

#### *Descrizione degli indicatori utilizzati*

129. L'Autorità tiene in massima considerazione le indicazioni fornite dalle Linee direttrici e ritiene che gli indicatori più importanti ai fini della valutazione del significativo potere di mercato nella fornitura di circuiti per il rilegamento delle sedi d'utente siano: *i)* il livello e l'andamento delle quote di mercato; *ii)* il controllo di infrastrutture difficili da duplicare; *iii)* la presenza di economie di scala, densità e diversificazione; *iv)* il contropotere di mercato da parte degli acquirenti; *v)* l'integrazione verticale. Ciascun indicatore è analizzato nei paragrafi che seguono.

#### *i) Livello e andamento delle quote di mercato*

130. Come osservato nella Tabella 6, il valore del mercato, si è marcatamente ridotto nel periodo di osservazione.

131. La Tabella 7 riporta le quote di mercato in ricavi all'ingrosso di TIM e degli altri operatori nel periodo 2013-2016.

<sup>38</sup> Il valore del mercato è stato calcolato escludendo i servizi accessori, quali i flussi di interconnessione ed i raccordi interni di centrale.

**Tabella 7 – Quote di mercato (Qdm) in ricavi dei circuiti di rilegamento delle sedi d'utente**

	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Qdm TIM</b>	69,70%	68,05%	63,44%	61,20%	62,94%
<b>Qdm altri operatori</b>	30,30%	31,95%	36,56%	38,80%	37,06%

Fonte: elaborazioni AGCOM su dati forniti dagli operatori

132. La tabella mostra che le quote dell'*incumbent*, sebbene abbiano subito un decremento nel corso degli ultimi anni, al 2016 risultano comunque pari a circa il 63%.

L'andamento appare coerente con quello dei precedenti anni:

**Tabella 2 – Quote di mercato (Qdm) in ricavi**

	2009	2010	2011	2012
<b>Qdm Telecom Italia</b>	84,7%	81,4%	75,0%	69,7%
<b>Qdm altri operatori</b>	15,3%	18,6%	25,0%	30,3%

Fonte: elaborazioni AGCOM su dati forniti dagli operatori

*ii) Controllo di infrastrutture difficili da duplicare*

133. L'Autorità evidenzia che, come osservato nelle precedenti analisi di mercato, la realizzazione di infrastrutture di accesso su rete fissa richiede tempi molto lunghi nonché investimenti ingenti e prevalentemente non recuperabili (*sunk cost*) in caso di uscita dal mercato.

134. Come noto, solo l'operatore *incumbent* ha effettuato, in regime di monopolio prima, gli investimenti per la rete di accesso a livello nazionale. Tale fattore, unitamente ai significativi costi fissi necessari per gli scavi e per l'installazione di una rete di accesso, ha attribuito nel corso degli anni un notevole vantaggio competitivo a TIM. Gli elevati costi e le necessarie economie di scala, fatte salve realtà geograficamente limitate ad aree ad elevata densità abitativa, hanno scoraggiato la realizzazione di reti di accesso alternative da parte di operatori alternativi a livello nazionale. Si osserva, inoltre, che sebbene alcuni operatori ed Enti locali stiano sviluppando o abbiano intenzione di sviluppare reti di accesso in fibra ottica, la copertura di tali reti risulta, ad oggi, ancora piuttosto limitata.

135. In conclusione, non si prevede che le reti alternative raggiungano un'estensione tale da alterare, nell'orizzonte temporale di riferimento della presente analisi di mercato, le attuali dinamiche concorrenziali che vedono l'*incumbent* come proprietario dell'unica rete di accesso che capillarmente consente di fornire, anche agli OAO, circuiti *terminating* a livello nazionale.

*iii) Economie di scala, densità e diversificazione*

136. Considerata l'estensione, attuale e prospettica, delle reti degli operatori alternativi, non si ritiene che tali operatori possano conseguire, nell'orizzonte temporale di riferimento della presente analisi, economie di scala comparabili con quelle di TIM.

137. Si osserva in generale che gli operatori che possiedono la rete sono in grado di esercitare il controllo più ampio possibile sui livelli di servizio e di banda erogabili e riescono, pertanto, a realizzare economie di diversificazione (derivanti dalla possibilità di differenziare i servizi offerti agli utenti finali) superiori rispetto a quelle realizzabili dagli operatori che non possiedono la rete.

138. Da ultimo, la fornitura di servizi *terminating* può generare notevoli economie di densità nelle aree geografiche ove maggiore è la densità abitativa, quali le aree urbane, caratterizzate in genere anche da un reddito elevato e da un'elevata domanda di servizi *business*. Non a caso il maggiore sviluppo di infrastrutture alternative è riscontrabile nelle aree metropolitane più popolate.

139. Nonostante le economie di densità siano realizzabili non solo dall'*incumbent*, ma anche dagli operatori alternativi nelle aree in cui sono presenti, TIM è comunque l'operatore in grado di beneficiare di economie di scala e di diversificazione maggiori rispetto agli altri operatori.

140. L'Autorità ritiene pertanto che la presenza di maggiori economie di scala, densità e diversificazione avvantaggi ulteriormente l'*incumbent* rispetto agli altri operatori.

*iv) Contropotere di mercato da parte degli acquirenti*

141. In qualunque mercato gli acquirenti sono in grado di esercitare una qualche forma di contropotere d'acquisto nei confronti del fornitore quando acquistano considerevoli quantità del servizio offerto e quando hanno la possibilità di rivolgersi in tempi ragionevoli a fornitori alternativi in risposta ad un aumento del prezzo o di ricorrere al servizio in autoproduzione.

142. L'Autorità osserva che nel mercato in esame gli operatori hanno la possibilità, oltre che di acquistare servizi da TIM, di rivolgersi anche ad altri operatori per l'acquisto di circuiti di rilegamento delle sedi d'utente. In questi casi dunque gli operatori alternativi sono in grado di esercitare un certo contropotere di acquisto nei confronti di TIM.

143. L'Autorità ritiene tuttavia che, nel complesso, il contropotere di acquisto esercitato dagli operatori alternativi non sia tale da neutralizzare il potere di cui dispone TIM, se non in aree geograficamente limitate.

*v) Integrazione verticale*

144. Nonostante la presenza di alcuni operatori alternativi che stanno investendo o pianificano di investire in reti di nuova generazione in alcune zone del territorio italiano, l'Autorità osserva che TIM è tuttora l'unico operatore verticalmente integrato lungo tutta la catena tecnologica e impiantistica a livello nazionale. Sebbene gli Impegni di TIM abbiano mitigato gli effetti derivanti dall'integrazione verticale, TIM è comunque ancora



in grado di razionalizzare i costi di natura tecnico-operativa ed effettuare scelte coordinate tra livelli *wholesale* e *retail* della catena del valore.

145. Gli operatori alternativi dispongono di una minore libertà d'azione in quanto, da un lato, devono rispettare i vincoli imposti da TIM nell'acquisto di servizi intermedi e, dall'altro lato, si trovano a competere con quest'ultima nel mercato a valle.

*Conclusioni sulla determinazione del significativo potere di mercato nel mercato dei circuiti di rilegamento delle sedi d'utente*

146. L'Autorità ritiene che l'elevato livello delle quote di mercato di TIM,<sup>39</sup> nonché l'analisi degli altri indicatori, evidenziano che nel mercato relativo ai circuiti di rilegamento delle sedi d'utente non sussistono condizioni di concorrenza effettiva e che l'operatore TIM detiene un significativo potere di mercato. Si ritiene, inoltre, che la valutazione circa la concorrenzialità del mercato ed il potere di mercato di TIM non possa subire variazioni significative nell'orizzonte temporale considerato (2018-2020).

**D3. Si condividono le conclusioni raggiunte dall'Autorità in merito alla determinazione del significativo potere di mercato nel mercato dei circuiti di rilegamento delle sedi d'utente?**

### 3.3. Le osservazioni degli operatori

D3.1. Fermo restando che TIM ritiene in primo luogo che, per quanto riguarda il Comune di Milano, il mercato dei circuiti *terminating* risulti effettivamente competitivo, TIM ritiene inoltre che il sub-mercato dei circuiti con velocità superiore a 2 Mbit/s risulti effettivamente competitivo su tutto il territorio nazionale alla luce della disponibilità di infrastrutture alternative FTTC/FTTH/FWA-LTE e degli sviluppi attuali e prospettici della copertura delle reti di altri operatori (es. Fastweb che pianifica una copertura del 30% di unità immobiliari in FTTC e del 20% in FTTH entro il 2020 e Open Fiber che pianifica una copertura del 49% circa di unità immobiliari in FTTH entro la stessa data, comprendendo anche le aree in cui beneficia di finanziamenti pubblici). La società ritiene infatti che tali operatori, per costruire servizi ad alta qualità con capacità superiore ai 2 Mbit/s, possono utilizzare, ove disponibile, la fibra posata per la realizzazione delle reti proprietarie di accesso e trasporto in fibra, e realizzare – su base progettazione dedicata, come fa TIM – le componenti rimanenti necessarie a completare il collegamento in fibra verso il cliente finale. Ciò premesso, TIM non condivide le valutazioni dell'Autorità con riferimento ai circuiti oltre 2 Mbit/s realizzati su rete in fibra per le seguenti principali ragioni: *i*) l'Autorità non rileva la quota di mercato (ricavi) di TIM per il comparto dei circuiti > 2 Mbit/s e non registra la significativa riduzione dei prezzi che ha interessato questo comparto per effetto della pressione competitiva e dell'evoluzione tecnologica; *ii*) l'Autorità non valuta la maggiore copertura FTTH di Open Fiber rispetto a quella di TIM sia in termini attuali che prospettici (rispettivamente 10% vs 9% al 2017; 49%

---

<sup>39</sup> Cfr. punto 75 delle Linee direttrici.

vs 18% al 2020); *iii*) l'Autorità non trae conclusioni dall'evidenza accertata del numero irrilevante dei circuiti regolamentati su fibra venduti da TIM; *iv*) l'Autorità non analizza la pressione competitiva degli operatori alternativi nelle aree più infrastrutturate in termini di circuiti non regolamentati richiesti a TIM rispetto a quelli ordinati nelle aree meno infrastrutturate, dove il ricorso alla rete TIM risulta relativamente maggiore nonostante in queste ultime aree sia inferiore la domanda di linee affittate da parte della clientela affari; *v*) la possibilità per gli operatori concorrenti di conseguire economie di scala, densità e diversificazione nelle principali città italiane; *vi*) il contropotere di mercato degli acquirenti alla luce della disponibilità di offerte *wholesale* alternative su fibra di Open Fiber<sup>40</sup> e Fastweb; *vii*) il rafforzamento delle garanzie di parità di trattamento ottenuto con l'attuazione del Nuovo Modello di Equivalence di TIM, la presenza sul mercato di un operatore concorrente *wholesale only* come Open Fiber e di un altro operatore concorrente presente in entrambi i mercati *retail* e *wholesale* come Fastweb.

D3.2. AIIP, Fastweb, Open Fiber, Vodafone e Wind Tre condividono la conclusione cui giunge l'Autorità circa la determinazione del significativo potere di mercato nel mercato oggetto della presente analisi.

### ***3.4. Le valutazioni conclusive dell'Autorità***

D3.3. L'Autorità rileva un sostanziale accordo tra tutti i soggetti intervenuti alla consultazione pubblica, ad eccezione di TIM, per quanto concerne la determinazione del significativo potere di mercato nel mercato oggetto di analisi.

D3.4. Con riferimento alle osservazioni di TIM di cui al precedente punto D3.1 in merito all'opportunità di analizzare separatamente le due tipologie di circuiti a bassa ed alta velocità, si fa presente che tale scelta dovrebbe necessariamente derivare da una definizione di mercati del prodotto distinti per i due circuiti che, invece, non è stata adottata in fase di definizione del mercato rilevante, nell'ambito della quale si è appurato che tali circuiti appartengono allo stesso mercato, come meglio spiegato al punto D2.7. Non si ritiene, quindi, corretto procedere ad un'analisi del significativo potere di mercato distinta per le due tipologie di circuiti. Nella sezione 2.6.3 si è tuttavia rilevato come sia in atto un processo di migrazione tecnologica dei circuiti tradizionali verso circuiti su fibra ottica. Si evidenzia, di fatto, un processo di sostituibilità unidirezionale che potrebbe proseguire fino alla naturale estinzione dei circuiti in tecnologia analogica e digitale a commutazione di circuito (PDH e poi SDH).

D3.5. Ciò premesso, le considerazioni che seguono riguardano, fermo restando quanto stabilito per la definizione del prodotto, l'analisi geografica delle condizioni concorrenziali.

---

<sup>40</sup> In particolare, Open Fiber ha siglato accordi per la migrazione dalla rete TIM alla propria rete FTTH della clientela di alcuni dei principali operatori alternativi, tra cui Vodafone, Wind Tre e Tiscali.

*Il Comune di Milano*

- D3.6. Per quanto concerne l'osservazione di TIM circa l'opportunità che l'analisi dell'SMP tenga conto delle differenze nel livello di infrastrutturazione degli operatori alternativi sul territorio nazionale, si richiama l'analisi svolta al punto 133 e seguenti dello schema di provvedimento sottoposto a consultazione pubblica, nell'ambito della quale si riconosce la presenza di reti di operatori alternativi sul territorio nazionale ma non si riteneva che tali reti potessero costituire, nel periodo di riferimento dell'analisi, una reale alternativa alla rete dell'*incumbent* per la fornitura dei servizi all'ingrosso oggetto della presente analisi. L'Autorità, tuttavia, nella delibera n. 348/19/CONS ha rilevato delle differenze sul grado di infrastrutturazione a livello geografico nel Comune di Milano e nei Comuni contendibili del mercato 3a e 3b tali da consentire, quantomeno a livello locale, di autoprodurre circuiti a capacità dedicata o di acquisire gli stessi sul mercato. Pertanto, sulla base delle evidenze emerse nell'ambito dell'analisi dei mercati 3a e 3b di cui alla delibera n. 348/19/CONS e delle argomentazioni riportate da TIM nell'ambito della consultazione pubblica, è stata inviata agli operatori una ulteriore richiesta di informazioni (mediante l'invio di un questionario) al fine di disporre di dati di mercato relativi al Comune di Milano per il biennio 2017-2018. Si vedano, in proposito, le precedenti **Tabella 3** e **Tabella 4**.
- D3.7. I dati riportati nelle citate tabelle hanno consentito all'Autorità di verificare, per il Comune di Milano, una situazione di non omogeneità delle condizioni concorrenziali, analoga a quella riscontrata nel caso dell'analisi dei mercati 3a e 3b. Dall'analisi dei dati relativi alle quote di mercato di TIM per il solo Comune di Milano si evidenzia un valore, al 2018, del 37% sul mercato *wholesale* in termini di volumi incluso l'autoproduzione. La quota è anche inferiore nel mercato *merchant*. In generale, si può osservare che nel Comune di Milano nessun operatore detiene una quota di mercato assimilabile ad una posizione di significativo potere di mercato. Al riguardo, si richiama che, in linea con gli Orientamenti della Commissione, un'importante indicazione preliminare dell'esistenza di una posizione dominante è, salvo situazioni eccezionali, costituita dalla detenzione di quote di mercato superiori al 50%, da parte di un'impresa stabilmente per un certo periodo di tempo<sup>41</sup>. In ottica prospettica, è ragionevole aspettarsi che la quota di mercato di TIM (già molto al di sotto della suddetta soglia del 50%, di presunzione di SMP) non aumenti nuovamente ma al più si riduca ulteriormente.
- D3.8. Limitatamente al Comune di Milano, si ritiene che ad oggi e con riferimento all'orizzonte temporale della presente analisi di mercato, sia aumentato considerevolmente il livello di concorrenza infrastrutturale e si ritiene pertanto che, nello stesso, nessun operatore benefici, in modo esclusivo, di vantaggi derivanti dal controllo di infrastrutture difficili da duplicare.
- D3.9. Inoltre, considerata l'estensione, attuale e prospettica, delle reti degli operatori alternativi operanti nel Comune di Milano, si ritiene che tali operatori possano conseguire, nell'orizzonte temporale di riferimento della presente analisi, economie di scala comparabili con quelle di TIM.

---

<sup>41</sup> Cfr. paragrafo 55 degli Orientamenti.

- D3.10. Nel Comune di Milano l'acquisto di servizi trasmissivi a capacità dedicata da altri operatori risulta infatti essere ormai una realtà consolidata, con rilevanti volumi e processi e procedure sperimentate. Pertanto, si ritiene che gli operatori richiedenti l'accesso all'ingrosso, quantomeno i principali, siano in grado di esercitare un reale contropotere di acquisto che limita l'esercizio del potere di mercato da parte dei principali *player* del mercato.
- D3.11. Con riferimento all'indicatore del grado di integrazione verticale, e facendo riferimento ai principali operatori attivi sul mercato in esame, si osserva che, da un lato, vi è l'operatore TIM integrato, per il quale, attraverso il progetto di separazione legale volontaria della rete di accesso fissa, vengono ridotte alcune delle principali problematiche competitive connesse all'integrazione verticale. Dall'altro lato vi sono almeno altri due operatori, Colt e Fastweb, che sono integrati verticalmente nei mercati al dettaglio e, dunque, potenzialmente in grado di razionalizzare i costi di natura tecnico ed operativa ed effettuare scelte coordinate tra livelli *wholesale* e *retail* della catena del valore.
- D3.12. Alla luce di quanto menzionato si può ritenere che il Comune di Milano rappresenti una realtà diversa dal resto del territorio nazionale, in quanto non vi sono evidenti vantaggi competitivi per TIM derivanti dal suo livello di integrazione verticale.
- D3.13. L'Autorità ritiene pertanto che nel Comune di Milano vi sia una concorrenza effettiva e che, dunque, TIM non disponga più di un significativo potere di mercato a causa: *i*) del basso livello delle quote di mercato dell'operatore; *ii*) del livello di quote di mercato degli altri operatori; *iii*) del significativo livello di concorrenza infrastrutturale, vista la significativa copertura raggiunta dalle reti NGA alternative; *iv*) dell'assenza di benefici derivanti da economie di scala a favore di specifici operatori e, in particolare, di TIM; *v*) di un sufficiente contropotere di acquisto in grado di limitare l'esercizio del potere di mercato.
- D3.14. Per tale ragione, in linea con gli Orientamenti della Commissione per l'analisi del mercato e la valutazione del significativo potere di mercato,<sup>42</sup> tenuto anche conto delle risultanze riportate nell'analisi coordinata di cui alla delibera n. 348/19/CONS, tra le altre cose in relazione al grado di infrastrutturazione con reti alternative a TIM, economie di scala e di scopo ottenibili dagli OAO, assenza di barriere all'ingresso, integrazione verticale, si ritiene che il Comune di Milano costituisca un mercato rilevante separato, dal punto di vista geografico, dal resto dei Comuni del territorio italiano, per il mercato del prodotto individuato.
- D3.15. Per quanto riguarda il Comune di Milano si ritiene pertanto, viste le quote di mercato riportate nella sezione 2.6.6, alla luce di valutazioni di cui sopra, che non sussistano operatori che detengano una posizione SMP.

#### *Il Resto d'Italia*

- D3.16. L'Autorità, successivamente alla fase di consultazione pubblica, ha avviato un'attività di aggiornamento dei dati di mercato relativi ai servizi di alta qualità in

---

<sup>42</sup> Cfr. 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*, paragrafo 2.3.

postazione fissa in vista della predisposizione dello schema di provvedimento finale. In particolare, in data 11 febbraio 2019, è stata inviata agli operatori una richiesta supplementare di informazioni (mediante l'invio di un questionario) al fine di disporre di dati aggiornati sul mercato 4 per il biennio 2017-2018. La tabella seguente riporta, come dato nazionale incluso Milano, i volumi totali del terminating suddivisi per anno e per servizio e le quote nazionali espresse in volumi.

**Tabella 8 – Andamento dei volumi complessivi autoprodotti e *merchant* a livello nazionale, suddivisi per tecnologie e quote di mercato di TIM in volumi complessivi e solo fibra**

Servizio	2013		2014		2015		2016		2017		2018	
Volumi terminating nazionali	ad altri operatori	a divisioni / società del gruppo	ad altri operatori	a divisioni / società del gruppo	ad altri operatori	a divisioni / società del gruppo	ad altri operatori	a divisioni / società del gruppo	ad altri operatori	a divisioni / società del gruppo	ad altri operatori	a divisioni / società del gruppo
Terminating analogici	749	31.065	437	27.442	422	25.484	420	23.767	417	18.601	402	11.592
Terminating PDH < 2 Mbps	1.148	16.007	1.273	15.497	1.472	16.922	1.719	17.042	1.824	6.646	1.886	4.041
Terminating PDH 2 Mbps	9.487	8.446	8.793	8.090	7.390	8.961	6.062	8.970	5.360	5.273	4.574	5.855
Terminating SDH > 2 Mbps < 34 Mbps	47	3	48	21	57	83	75	103	62	107	70	6
Terminating SDH 34 Mbps	263	210	191	198	131	215	74	210	52	100	39	100
Terminating SDH > 34 Mbps < 155 Mbps	29	17	17	16	5	15	2	17	2	23	4	50
Terminating SDH 155 Mbps	103	629	90	594	92	547	78	558	70	597	72	510
Terminating SDH > 155 Mbps <= 622 Mbps	7	5.545	7	6.413	4	7.021	1	7.503	0	7.660	0	8.352
Terminating SDH > 622 Mbps <= 2,5 Gbps	2	30	3	28	0	27	1	26	0	30	0	24
Terminating SDH > 2,5 Gbps	3	0	1	0	1	3	0	3	0	4	0	3
Terminating Ethernet SDH	212	0	281	0	364	0	396	0	222	0	89	0
Terminating Ethernet su fibra	30	0	85	0	204	1.034	458	4.710	493	25.498	732	34.360
TOTALE	12.080	61.952	11.226	58.299	10.142	60.312	9.286	62.909	8.502	64.539	7.868	64.893
Quota di mercato TIM complessiva con autoproduzione	88,8%		87,2%		81,2%		79,0%		74,6%		74,3%	
Quota di mercato TIM da 34 Mbps a salire									64,2%		68,3%	
In terminating sono accorpate anche CDN e CP della stessa classe di velocità												

Se si esclude Milano la quota di mercato di TIM con autoproduzione, nel “Resto d’Italia”, aumenta come segue,

<b>QM nazionale senza Milano</b>		
	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Qdm TIM</b>	<b>80,54%</b>	<b>77,22%</b>
<b>Qdm altri operatori</b>	<b>19,46%</b>	<b>22,78%</b>

Proporzionalmente aumenta la quota di TIM per i circuiti solo fibra che passa dal 68% circa al 71%.

D3.17. Dall’analisi dei dati aggiornati relativi alle quote di mercato di TIM nel Resto d’Italia si evidenzia un valore, al 2018, di circa il 77% sul mercato *wholesale* in termini di volumi. Tale valore, seppure in riduzione nel corso del periodo oggetto di analisi, resta comunque superiore al 50% e dunque, conformemente a quanto indicato nelle linee direttrici in merito alla determinazione del significativo potere di mercato, costituisce un importante indicatore della sussistenza di un significativo potere di mercato in capo a TIM. Se si escludono i circuiti su rame (oggetto di una migrazione verso soluzioni in fibra) si osserva che la quota di TIM risulta dell’ordine del 68%. Si fa osservare che, per quanto riguarda TIM, l’Autorità ha acquisito i volumi di linee GEA (che TIM commercializza come soluzione *wholesale end to end* non regolamentata agli OAO) ed *Ethernity* (che TIM utilizza per le proprie divisioni *retail*) che rappresentano circuiti trasmissivi che utilizzano, come input, linee



*terminating Ethernet* su fibra. Tali circuiti vanno ad alimentare le quote di mercato con autoproduzione.

D3.18. TIM, inoltre, risulta essere l'unico operatore che detiene una rete capillarmente diffusa a livello nazionale e dunque gli operatori alternativi dipendono in ogni caso dall'offerta *wholesale* di TIM per potere offrire i propri prodotti *retail* su tutto il territorio nazionale. Anche in considerazione di ciò, la rimozione dell'obbligo di accesso in capo a TIM rischierebbe di ridurre le possibilità per i terzi concorrenti di competere a livello *retail* in quanto questi ultimi avrebbero la sola possibilità di ricorrere ad offerte commerciali *wholesale*, attraverso le quali TIM potrebbe rafforzare la propria posizione di significativo potere di mercato.

D3.19. Tuttavia, per quanto riguarda i 28 *Comuni contendibili del mercato 4*, individuati nella precedente sezione 2.6.6, la presenza di infrastrutture di accesso alternative determina una effettiva pressione competitiva su TIM sul livello di prezzo che può giustificare una differenziazione dei rimedi anche per il mercato 4.

D3.20. A tale riguardo si richiama quanto descritto nella sezione 2.6.6 relativa all'analisi geografica. Al fine di una verifica delle effettive condizioni concorrenziali al dettaglio nei Comuni contendibili del mercato 4 l'Autorità ha richiesto ai principali concorrenti informazioni sulle vendite al dettaglio nei Comuni che erano già stati individuati come contendibili nella delibera n. 348/19/CONS e che, come visto, in 20 casi su 28 coincidono con i Comuni individuati, seppur con differente criterio, in questo mercato. I dati di vendita al dettaglio sono stati richiesti separando le quote autoprodotte (ossia circuiti realizzati tramite proprie infrastrutture) da quelle prodotte tramite circuiti acquistati *wholesale*. In analogia a quanto svolto nella delibera n. 348/19/CONS l'Autorità ha, poi, effettuato una stima delle quote di mercato al dettaglio escludendo le linee CDN, su rame, vendute da TIM. Ciò al fine di rilevare il livello di pressione competitiva sui circuiti in fibra ottica. Sulla base dei dati dei soli due principali concorrenti si osserva, se ci si limita a circuiti su fibra ottica, che la quota di mercato di TIM è di norma inferiore al 40% fatti salvi pochi casi in cui è prossima al 50%:

**Tabella 9 – Comuni contendibili individuati dalla delibera n. 348/19/CONS e, in giallo, i 20 Comuni che fanno parte dell'insieme dei 28 Comuni contendibili del MK4**

Comune	Quota di mercato retail usando dati di vendita wholesale di TIM - 2018
Ancona	52,4%
Bari	43,3%
Bollate	37,5%
Brindisi	35,9%
Busto Arsizio	30,9%
Cagliari	40,5%





Catania	29,5%
Cornaredo	20,6%
Corsico	40,3%
Grugliasco	35,4%
Matera	33,3%
Monza	43,0%
Padova	44,8%
Palermo	40,5%
Pescara	33,6%
Pioltello	58,2%
Rho	26,6%
Rivoli	30,7%
Rozzano	50,4%
Salerno	56,8%
Sesto San Giovanni	46,0%
Settimo Milanese	32,7%
Settimo Torinese	27,9%
Udine	43,3%
Varese	30,9%
Verona	36,3%

Si osserva che, similmente a quanto evidenziato nei mercati 3a e 3b, la quota al dettaglio nel mercato 4, con riferimento ai circuiti in fibra, in detti Comuni risulta ben inferiore alla quota nazionale.

### **3.5. Struttura e dinamica del mercato 4B**

D3.21. I circuiti *terminating* utilizzati per connettere le BTSs di un MNO a un PdC tra quelli previsti nell'offerta di riferimento di TIM fanno parte del mercato 4B della raccomandazione della CE del 9 ottobre 2014. Come premesso, questo mercato non è soggetto a regolamentazione. Sulla base delle argomentazioni che seguono si

D3.22. A seguito del *pre-notification meeting* con la CE l’Autorità, allo scopo di giustificare la conferma di quanto sopra, ha richiesto ai principali OAOs (MNOs e operatori di rete fissa attivi nel mercato *wholesale*) i dati sui volumi di linee appartenenti a questo mercato sia vendute che acquistate, incluso le quote autoprodotte. La tabella seguente riporta l’elaborazione dei dati acquisiti:

	2015					2016					2017					2018				
	Links based on physical network			Radio link		Links based on physical network			Radio link		Links based on physical network			Radio link		Links based on physical network			Radio link	
	To AOA (A)	From OAO (B)	of which from TIM (C)	To internal mobile divisions (D)		To internal mobile divisions (E)	To AOA (A)	From OAO (B)	of which from TIM (C)		To internal mobile divisions (D)	To internal mobile divisions (E)	To AOA (A)	From OAO (B)		of which from TIM (C)	To internal mobile divisions (D)	To internal mobile divisions (E)	To AOA (A)	
OAO1	287					244					194					162				
OAO2	37					37					37					37				
TIM (*)	13,144			27,330	8,210	10,389			30,241	11,471	9,695			29,519	13,449	8,657			29,070	14,448
MN1		6,234	5,829		10,092		4,221	3,863		10,280		4,016	3,714		9,113		3,112	2,870		9,375
MN2		5,473	5,455		19,223		4,843	4,825		17,538		4,484	4,468		16,684		4,288	4,278		15,197
MN3		1,915	1,860		13,423		1,750	1,701		13,685		1,558	1,513		12,080		1,557	1,509		12,428
TOTAL	13,468	13,622	13,144	27,330	50,948	10,670	10,814	10,389	30,241	52,974	9,926	10,058	9,695	29,519	51,326	8,856	8,957	8,657	29,070	51,448
TIM's market share			52.97%					55.41%					57.93%				58.31%			

- Per i collegamenti basati su portante fisico (rame, fibra ottica):
  - Il numero di collegamenti (**A**) realizzati con proprie infrastrutture da operatori di rete fissa e venduti a MNOs; TIM vende ad altri MNO e a sé stessa come MNO;
  - Il numero di collegamenti (**B**) che gli MNOs hanno acquistato da altri operatori di rete fissa; la somma dei collegamenti A dovrebbe risultare pari alla somma di B, ma la differenza in tabella dipende dall'aver acquisito dati solo dai principali operatori; per tale ragione nella formula sottostante si utilizzerà B in luogo di A;
  - Il numero di collegamenti che gli MNO hanno acquistato da TIM (**C**);
  - Il numero di collegamenti realizzati e venduti alle proprie divisioni mobili interne per collegare le proprie BTS (**D**).
- Per i collegamenti basati su portante radio nella tabella si riportano il numero di circuiti realizzati da ogni MNO (**E**);

$$\frac{[A(TIM)+D(TIM)+E(TIM)]}{[somma A(OAO1+OAO2+TIM) + D(TIM)+somma E(TIM+MNO1+MNO2+MNO3)]}$$

Quindi, se si include l'autoproduzione di TIM dei circuiti su portante fisico la relativa quota di mercato è pari a circa il 58%, aumentando dal 53%<sup>43</sup>.

Tale incremento è principalmente dovuto alla quota di autoproduzione di TIM.

La quota di mercato escluso l'autoproduzione è calcolata come segue:

$$\frac{[A(\text{TIM})+E(\text{TIM})]}{[\text{somma } A(\text{OAO1}+\text{OAO2}+\text{TIM}) + \text{somma } E(\text{TIM}+\text{MNO1}+\text{MNO2}+\text{MNO3})]}$$

**Tabella 11 - Quota di mercato di TIM nel mercato di rilegamento delle BTS esclusa l'autoproduzione**

	2015					2016					2017					2018				
	Links based on physical network				Radio link	Links based on physical network				Radio link	Links based on physical network				Radio link	Links based on physical network				Radio link
	To MNO (A)	From OAO (B)	of which from TIM (C)	To internal mobile divisions (D)	To internal mobile divisions (E)	To MNO (A)	From OAO (B)	of which from TIM (C)	To internal mobile divisions (D)	To internal mobile divisions (E)	To MNO (A)	From OAO (B)	of which from TIM (C)	To internal mobile divisions (D)	To internal mobile divisions (E)	To MNO (A)	From OAO (B)	of which from TIM (C)	To internal mobile divisions (D)	To internal mobile divisions (E)
OAO1	287					244					194					162				
OAO2	37					37					37					37				
TIM (*)	13.144			27.330	8.210	10.389			30.241	11.471	9.695			29.519	13.449	8.657			29.070	14.448
MNO1		6.234	5.829		10.092		4.221	3.863		10.280		4.016	3.714		9.113		3.112	2.870		9.375
MNO2		5.473	5.455		19.223		4.843	4.825		17.538		4.484	4.468		16.684		4.288	4.278		15.197
MNO3		1.915	1.860		13.423		1.750	1.701		13.685		1.558	1.513		12.080		1.557	1.509		12.428
<b>TOTAL</b>	<b>13.468</b>	<b>13.622</b>	<b>13.144</b>	<b>27.330</b>	<b>50.948</b>	<b>10.670</b>	<b>10.814</b>	<b>10.389</b>	<b>30.241</b>	<b>52.974</b>	<b>9.926</b>	<b>10.058</b>	<b>9.695</b>	<b>29.519</b>	<b>51.326</b>	<b>8.856</b>	<b>8.957</b>	<b>8.657</b>	<b>29.070</b>	<b>51.448</b>
TIM's market share			<b>33,07%</b>					<b>34,27%</b>					<b>37,70%</b>					<b>38,25%</b>		

In tal caso la quota di mercato è del 38% circa.

L'analisi dei dati evidenzia un *trend* decrescente dei circuiti che gli MNO comprano da TIM da circa 13.000 unità a circa 8.500, mentre il numero totale dei collegamenti su portante radio realizzati dagli altri tre MNO passa da circa 43.000 a 37.000, con un rapporto tra circuiti su portante fisico comprati da TIM e circuiti su portante radio che decresce dal 31% al 23,5%.

Pertanto, si osserva, in questo mercato, un crescente utilizzo da parte degli MNO (MNO1, MNO2 e MNO3), in sostituzione dei circuiti su portante fisico di TIM, di collegamenti verso le BTS su portante radio.

Tale effetto di sostituzione è giustificato dal fatto che i costi OPEX+CAPEX annuali di realizzazione di un collegamento radio con velocità dell'ordine dei 260 Mbps e una distanza media di 7 km si attestano sui 3.000 euro/anno. Tale valore è confrontabile con i costi annui di un collegamento *Ethernet* su fibra con velocità maggiore di 100 Mbps, circa 6.000 euro/anno, avendo incluso, per la stessa distanza, i contributi *una tantum* di attivazione, ammortizzati in tre anni, e i canoni mensili dei circuiti e dei *kit* di interconnessione. Sono stati considerati i contributi amministrativi per l'uso delle frequenze previsti nell'intervallo 6 - 80 GHz (6, 7, 11, 13, 15, 18, 23, 26, 32, 38, 42, 80 GHz) per un numero di diritti d'uso superiore ad 80.

Ne deriva una completa sostituibilità sia tecnica che economica tra collegamenti radio e su portante fisico.

<sup>43</sup> Si tenga presente a tale ultimo riguardo che la quota di mercato di TIM risulta essere stata elaborata in maniera conservativa in quanto vengono conteggiati come circuiti venduti da TIM anche dei circuiti ormai deregolamentati derivanti da contratti a scadenza che TIM ha stipulato con i principali operatori mobili.

Inoltre, la presenza di economie di scala non risulta un elemento apprezzabile in questo mercato atteso che la maggior parte dei costi sono variabili con il numero di BTS da collegare.

Pertanto, ad un incremento di prezzo dei collegamenti forniti da TIM su portante fisico, gli MNO possono rapidamente rispondere con la realizzazione di collegamenti su portante radio atteso che tale tipologia di circuiti non presenta barriere all'ingresso, come dimostrato dall'andamento delle quote di mercato negli ultimi anni.

Si aggiunga che altri OAO possono vendere, quantomeno a livello potenziale, circuiti su portante fisico in questo mercato utilizzando proprie reti, incluso quelle realizzate con *inputs* dal mercato 3a.

Infine, anche l'integrazione verticale non costituisce un tema in grado di determinare una distorsione dell'assetto concorrenziale atteso che tutti gli MNOs si trovano nella stessa condizione di poter produrre, per collegare le proprie BTS, tale tipologia di collegamenti utilizzando, quanto meno, i ponti radio.

In conclusione, in linea con la precedente analisi di mercato, si conferma l'assenza di operatori SMP nel mercato 4B in quanto:

- i) la quota di mercato di TIM è approssimativamente del 58% nel 2018 e pari a circa il 38% se si esclude l'auto-produzione;
- ii) il rapporto tra collegamenti su portante fisico che gli altri MNO comprano da TIM e i collegamenti realizzati in ponte radio si riduce dal 31% al 23,5% per un evidente effetto di sostituzione;
- iii) la realizzazione di collegamenti su portante radio non presenta barriere all'ingresso per gli MNO;
- iv) gli MNOs sono in grado di esercitare un evidente contropotere di mercato;
- v) tutti gli MNO sono verticalmente integrati.

In conclusione, il mercato 4B ha le caratteristiche di un mercato competitivo in cui nessun operatore è in grado di esercitare un potere di mercato.

#### **4. IMPOSIZIONE, MANTENIMENTO E MODIFICA DEGLI OBBLIGHI REGOLAMENTARI**

##### **4.1. Principi e riferimenti normativi per la definizione di obblighi regolamentari nei mercati rilevanti**

147. Ai sensi del vigente quadro normativo l'Autorità, individuato il mercato rilevante e riscontrata la posizione dominante di una o più imprese, è chiamata ad imporre misure regolamentari ed a valutare l'opportunità di mantenere, modificare o revocare gli obblighi in vigore.

148. Le direttive europee (in particolare, per il mercato in esame, la direttiva accesso), la Raccomandazione e le Linee direttrici forniscono indicazioni chiare e dettagliate sul

percorso che l'Autorità segue nell'imposizione degli obblighi normativi alle imprese aventi significativo potere di mercato.<sup>44</sup> L'Autorità tiene altresì nella massima considerazione le *best practice* adottate a livello europeo che sono indicate nelle *Common Position* del BEREC con riferimento anche al mercato oggetto della presente analisi.<sup>45</sup>

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

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

151. L'Autorità può innanzitutto imporre obblighi di trasparenza in relazione all'interconnessione e all'accesso, prescrivendo agli operatori di rendere pubbliche determinate informazioni quali quelle di carattere contabile, le specifiche tecniche, le caratteristiche della rete, i termini e le condizioni per la fornitura e per l'uso ed i prezzi. In particolare, l'Autorità può imporre che l'operatore notificato pubblichi un'Offerta di Riferimento sufficientemente disaggregata per garantire che gli operatori alternativi non siano costretti a pagare per risorse non necessarie al fine di ottenere il servizio richiesto. L'Autorità può precisare quali informazioni pubblicare, il grado di dettaglio richiesto e le modalità di pubblicazione delle medesime e, inoltre, con provvedimento motivato, può imporre modifiche alle Offerte di Riferimento.<sup>46</sup>

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

153. L'Autorità ha, inoltre, la facoltà di imporre all'operatore notificato obblighi di non discriminazione, consistenti principalmente nell'applicazione di condizioni equivalenti in circostanze equivalenti nei confronti di altri operatori che offrono servizi equivalenti e nella fornitura a terzi di servizi ed informazioni garantendo condizioni ed un livello di qualità identici a quelli che assicura per i propri servizi o per i servizi forniti alle proprie società consociate o ai propri *partner* commerciali.<sup>47</sup>

154. L'Autorità può imporre altresì obblighi di separazione contabile, obbligando, in particolare, un'impresa verticalmente integrata a rendere trasparenti i propri prezzi

---

<sup>44</sup> Cfr. capitolo 4 delle Linee direttrici.

<sup>45</sup> Cfr. "*BEREC Common Position on best practice in remedies imposed as a consequence of a position of significant market power in the relevant markets for wholesale leased lines*", BoR (12)126.

<sup>46</sup> Cfr. art. 46 del *Codice* ed art. 9 della direttiva accesso.

<sup>47</sup> Cfr. art. 47 del *Codice* ed art. 10 della direttiva accesso.

all'ingrosso ed i prezzi dei trasferimenti interni, segnatamente per garantire l'osservanza di un obbligo di non discriminazione o, se del caso, per evitare sovvenzioni incrociate abusive. L'Autorità può, inoltre, specificare i formati e la metodologia contabile da utilizzare. Per agevolare la verifica dell'osservanza degli obblighi di trasparenza e di non discriminazione, l'Autorità può richiedere che siano prodotte le scritture contabili, compresi i dati relativi alle entrate provenienti da terzi. L'Autorità può, altresì, pubblicare tali informazioni in quanto utili per un mercato aperto e concorrenziale, nel rispetto della vigente normativa nazionale e comunitaria sulla riservatezza delle informazioni commerciali.<sup>48</sup>

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

- a) di concedere a terzi un accesso a determinati elementi e/o risorse di rete, compreso l'accesso agli elementi della rete che non sono attivi e/o l'accesso disaggregato alla rete locale, anche per consentire la selezione e/o preselezione del vettore e/o l'offerta di rivendita delle linee di abbonati;
- b) di negoziare in buona fede con le imprese che chiedono un accesso;
- c) di non revocare l'accesso alle risorse concesso in precedenza;
- d) di garantire determinati servizi all'ingrosso per la rivendita da parte di terzi;
- e) di concedere un accesso alle interfacce tecniche, ai protocolli e ad altre tecnologie d'importanza decisiva, indispensabili per l'interoperabilità dei servizi o dei servizi di reti virtuali;
- f) di consentire la co-ubicazione o altre forme di condivisione associata degli impianti;
- g) di fornire determinati servizi necessari per garantire agli utenti l'interoperabilità dei servizi da punto a punto, tra cui risorse per servizi di reti intelligenti o servizi di *roaming* per le reti mobili;
- h) di garantire l'accesso ai sistemi di supporto operativo o sistemi *software* analoghi necessari per garantire eque condizioni di concorrenza nella fornitura dei servizi;
- i) di interconnettere reti o risorse di rete;
- i-bis*) di fornire l'accesso a servizi correlati come quelli relativi all'identità, alla posizione ed alla presenza.

156. L'Autorità può, inoltre, associare a tali obblighi condizioni di equità, ragionevolezza, tempestività. Nel valutare l'opportunità di imporre gli obblighi già menzionati, e soprattutto nel valutare se tali obblighi siano proporzionati agli obiettivi ed ai principi dell'attività di regolamentazione, così come espressamente disciplinato dall'articolo 13 del *Codice* che traspone in sede nazionale quanto disposto dall'art. 5 della

---

<sup>48</sup> Cfr. art. 48 del Codice ed art. 11 della direttiva accesso.



direttiva accesso e dall'art. 8 della direttiva quadro, l'Autorità tiene conto, in particolare, dei seguenti fattori:

- a) la fattibilità tecnica ed economica dell'uso o dell'installazione di risorse concorrenti, a fronte del ritmo di evoluzione del mercato, tenuto conto della natura e del tipo di interconnessione e di accesso in questione, fra cui la fattibilità di altri prodotti di accesso a monte, quale l'accesso ai cavidotti;
- b) la fattibilità della fornitura dell'accesso proposto, alla luce della capacità disponibile;
- c) gli investimenti iniziali del proprietario della risorsa, tenendo conto di qualsiasi investimento pubblico effettuato e dei rischi connessi a tali investimenti;
- d) la necessità di tutelare la concorrenza a lungo termine, con particolare attenzione ad una concorrenza infrastrutturale economicamente sostenibile;
- e) gli eventuali diritti di proprietà intellettuale applicabili;
- f) la fornitura di servizi paneuropei.

157. Nell'imporre ad un operatore l'obbligo di concedere l'accesso, l'Autorità può stabilire condizioni tecniche o operative che devono essere soddisfatte dal prestatore di servizi o dai beneficiari di tale accesso, ove necessario per garantire il funzionamento normale della rete.<sup>49</sup>

158. Infine, qualora l'analisi del mercato riveli che l'assenza di un'effettiva concorrenza comporti il mantenimento di prezzi di interconnessione e di accesso ad un livello eccessivamente elevato o la compressione degli stessi a danno dell'utenza finale, l'Autorità può imporre obblighi in materia di recupero dei costi e controllo dei prezzi, tra cui l'obbligo che i prezzi siano orientati ai costi, nonché l'obbligo di disporre di un sistema di contabilità dei costi. L'Autorità, per incoraggiare gli investimenti anche nelle reti NGA, tiene conto degli investimenti effettuati dall'operatore e gli consente un'equa remunerazione del capitale investito, purché congruo, in considerazione di eventuali rischi specifici di un nuovo progetto particolare di investimento nella rete.<sup>50</sup>

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

---

<sup>49</sup> Cfr. art. 49 del *Codice* ed art. 12 della direttiva accesso.

<sup>50</sup> Cfr. art. 50 del *Codice* ed art. 13 della direttiva accesso.

avente specifiche competenze, incaricato dall'Autorità. È pubblicata annualmente una dichiarazione di conformità al sistema.<sup>51</sup>

160. L'Autorità può altresì, in via eccezionale, imporre all'operatore che detiene significativo potere di mercato l'obbligo di realizzare una separazione funzionale delle proprie attività relative ai servizi di accesso all'ingrosso. In particolare, l'Autorità – qualora concluda che gli obblighi regolamentari imposti ai sensi degli articoli da 46 a 50 del *Codice* si sono rivelati inefficaci per conseguire una reale concorrenza e che esistono importanti e persistenti problemi concorrenziali concernenti i mercati per la fornitura all'ingrosso di determinati prodotti di accesso – può imporre alle imprese verticalmente integrate l'obbligo di collocare le attività relative alla fornitura all'ingrosso di detti prodotti di accesso in un'entità commerciale operante in modo indipendente e che fornirà i suddetti prodotti e servizi a tutte le imprese (incluse le entità commerciali all'interno della società madre) negli stessi tempi, agli stessi termini e condizioni e attraverso gli stessi sistemi e le stesse procedure. Qualora l'Autorità intenda imporre un obbligo di separazione funzionale, sottopone il proprio progetto di misura alla Commissione che autorizzerà o meno l'intervento secondo quanto stabilito dall'articolo 45, comma 3, del *Codice* (articolo 8, comma 3, della direttiva accesso). A seguito della decisione della Commissione, l'Autorità effettua un'analisi coordinata dei mercati dell'accesso al fine di imporre, modificare, mantenere o revocare gli obblighi regolamentari.<sup>52</sup>

161. Nel caso invece un'impresa verticalmente integrata intenda realizzare una separazione volontaria – sia essa funzionale o strutturale – delle proprie attività relative alla rete di accesso, quest'ultima è tenuta ad informare l'Autorità di tale intenzione al fine di consentire alla stessa di valutarne gli effetti. In tal caso, l'Autorità svolge un'analisi coordinata dei mercati dell'accesso al fine di imporre, modificare, mantenere o revocare gli obblighi regolamentari.<sup>53</sup>

#### **4.2. Valutazione delle problematiche competitive nel mercato dell'accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa: gli orientamenti posti a consultazione nazionale**

162. Sulla base delle risultanze dell'analisi svolta nei paragrafi precedenti, l'Autorità ritiene che TIM debba essere notificata quale operatore detentore di significativo potere di mercato nel mercato dei servizi di linee affittate all'ingrosso per il rilegamento tra un punto di attestazione di un operatore alternativo presso un nodo della rete dell'operatore che offre il servizio ed una sede d'utente.

163. La valutazione circa il significativo potere di mercato di TIM è stata compiuta in considerazione della quota di mercato detenuta dall'operatore e delle caratteristiche strutturali del mercato che, nel complesso, conferiscono a TIM la possibilità di comportarsi in misura notevole in modo indipendente dai concorrenti, dai clienti e, in definitiva, dai consumatori. Infatti, il controllo da parte di TIM di infrastrutture difficili da duplicare, l'assenza di un adeguato contropotere di acquisto da parte degli acquirenti

---

<sup>51</sup> Cfr. art. 50 del *Codice* ed art. 13 della direttiva accesso.

<sup>52</sup> Cfr. art. 50 *bis* del *Codice* ed art. 13 *bis* della direttiva accesso.

<sup>53</sup> Cfr. art. 50 *ter* del *Codice* ed art. 13 *ter* della direttiva accesso.

del servizio, nonché l'integrazione verticale di TIM in tutti gli stadi della catena del valore, pongono l'operatore nella posizione di poter adottare comportamenti anticompetitivi. In particolare, TIM, in virtù della propria condizione di operatore dominante nel mercato dei servizi di linee affittate all'ingrosso per il rilegamento di sedi d'utente e della sua integrazione verticale nei corrispondenti mercati a valle, può adottare comportamenti volti ad ostacolare la competizione nei mercati dei servizi di linee affittate al dettaglio.

164. La più immediata delle pratiche anticompetitive che TIM potrebbe attuare, in virtù del suo controllo di infrastrutture di rete di accesso essenziali e difficili da duplicare, è il rifiuto dell'accesso a queste ultime ad operatori concorrenti nei mercati a valle. In assenza di un obbligo di accesso alle infrastrutture essenziali (ed alle risorse correlate), infatti, gli operatori alternativi dovrebbero sostenere livelli di investimento tali da scoraggiare il loro ingresso o la loro espansione nei mercati delle linee affittate al dettaglio.

165. Anche in presenza di un obbligo di fornitura dell'accesso, l'operatore TIM potrebbe comunque alterare a proprio vantaggio la competizione nei mercati a valle agendo sia sulla variabile prezzo, sia su variabili differenti dal prezzo.

166. In primo luogo, la presenza di una posizione di forza economica di TIM nei mercati delle linee affittate all'ingrosso potrebbe indurre quest'ultima a adottare pratiche di compressione dei margini (*margin* o *price squeeze*) fra i prezzi al dettaglio ed i corrispondenti prezzi all'ingrosso. TIM potrebbe ridurre la differenza fra prezzi al consumo e prezzi di accesso all'ingrosso ad un livello tale da impedire lo sviluppo di una concorrenza sostenibile. In particolare, la riduzione potrebbe avvenire sia mediante la vendita di servizi *wholesale* ai propri concorrenti a prezzi superiori ai costi sottostanti (fornendo implicitamente i medesimi servizi alle proprie divisioni commerciali a prezzi inferiori), sia mediante la vendita di tali servizi *wholesale* ai concorrenti e alle proprie divisioni al livello di costo, ma praticando prezzi predatori nel mercato al dettaglio, sia infine, ricorrendo ad una combinazione delle due strategie.

167. In secondo luogo, al fine di ostacolare la concorrenza nei mercati a valle, TIM potrebbe agire su variabili differenti dal prezzo, quali le condizioni tecnico-qualitative di fornitura, i tempi di fornitura, di ripristino e di disponibilità del servizio. Anche in questo caso, infatti, la contemporanea presenza nei mercati a monte e a valle consentirebbe a TIM di attuare pratiche che possono definirsi di *Service Level Agreement squeeze*. Tali pratiche si sostanziano nell'applicazione, nelle offerte all'ingrosso dell'operatore SMP, di condizioni di *provisioning*, di *assurance* e di disponibilità del servizio tali da impedire agli acquirenti di competere con le condizioni di *assurance*, di *provisioning* e di disponibilità del servizio offerte da TIM sul mercato al dettaglio. In aggiunta, i tempi di negoziazione e di stipula dei contratti, la scelta delle modalità tecniche, delle attrezzature e dei punti di accesso alla rete potrebbero essere utilizzati strategicamente da TIM per ostacolare l'ingresso e la competizione nei mercati al dettaglio.

168. Infine, anche in assenza di strategie di compressione dei margini economici o tecnici, TIM potrebbe comunque sfruttare a proprio vantaggio l'accesso privilegiato ad informazioni tecniche e commerciali di cui dispone. TIM, in quanto fornitore dei servizi di linee affittate all'ingrosso, potrebbe fare un uso improprio di informazioni circa i clienti degli operatori cui fornisce accesso trasferendole alle proprie divisioni commerciali che potrebbero così effettuare offerte mirate ai clienti dei propri concorrenti.

#### **4.3. Regolamentazione del mercato dell'accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa: orientamenti sottoposti a consultazione nazionale**

169. Alla luce delle problematiche competitive evidenziate nei punti precedenti, l'Autorità intende imporre a TIM – con riferimento alla fornitura dei servizi all'ingrosso di segmenti terminali di linee affittate per il rilegamento di sedi d'utente– obblighi regolamentari in materia di: *i)* accesso ed uso di determinate risorse di rete; *ii)* trasparenza; *iii)* non discriminazione; *iv)* separazione contabile; *v)* controllo dei prezzi e contabilità dei costi.

##### **4.3.1. Obblighi in materia di accesso e di uso di determinate risorse di rete**

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

171. L'Autorità ritiene pertanto che TIM debba continuare ad essere sottoposta all'obbligo di fornitura all'ingrosso dei servizi di segmenti terminali di linee affittate per il rilegamento di sedi d'utente forniti su tecnologie SDH, PDH ed *Ethernet*.

172. L'imposizione di tale obbligo a tutti i circuiti *terminating* per il rilegamento di sedi d'utente, a prescindere dalla tecnologia sottostante, è volta a consentire agli operatori alternativi di poter acquistare servizi *terminating* di linee affittate sia su tecnologie SDH e PDH, sia su tecnologia *Ethernet*, al fine di poter rivendere i corrispondenti servizi nei mercati *retail*.

173. Al fine di garantire l'efficacia di tale obbligo, appare altresì opportuno valutare, tenuto conto dei *trend* di utilizzo degli stessi nel mercato e tenuto conto di un principio di proporzionalità degli obblighi regolamentari, per quali specifici servizi si debba imporre a TIM l'obbligo di fornitura di circuiti *terminating* e di flussi di interconnessione nell'ambito delle tecnologie SDH, PDH ed *Ethernet*.

174. Con riferimento a quanto sopra rileva che TIM, in considerazione dell'obsolescenza delle tecnologie PDH analogiche nonché dell'*End of Sale* delle tecnologie *Ethernet over SDH* dichiarato dai propri fornitori, ha richiesto all'Autorità, nell'ambito del procedimento di approvazione delle offerte di riferimento 2015 e 2016, che le sia consentito di eliminare dall'offerta di riferimento alcuni servizi in tutte le loro componenti tecniche ed economiche. I servizi dell'offerta di riferimento rientranti nelle casistiche segnalate da TIM sono i seguenti:

- i. Circuiti *terminating* analogici (2 o 4 fili, M.1040 o M.1020);
- ii. Circuiti *terminating* digitali PDH con velocità compresa tra 1,2 kbps e 19,2 kbps (includere);
- iii. Circuiti *terminating* digitali PDH/SDH con velocità 34 Mbps e 155 Mbps;

- iv. Circuiti *terminating* digitali SDH con velocità da 622 Mbps e 2,5 Gbps (incluse);
- v. Circuiti *terminating Ethernet over SDH* (tutte le velocità);
- vi. Flussi di interconnessione PDH/SDH con velocità 34 Mbps e 155 Mbps;
- vii. Flussi di interconnessione SDH con velocità da 622 Mbps e 2,5 Gbps (incluse);
- viii. Flussi di interconnessione *Ethernet over SDH* (tutte le velocità).

175. TIM richiama come i servizi in oggetto siano forniti su piattaforme tecnologiche obsolete o con *End of Sale* dichiarato dai fornitori (con particolare riferimento alle tecnologie *Ethernet over SDH*). Inoltre, TIM evidenzia che il mantenimento dei servizi in questione nel portafoglio di offerta comporta oneri sia di carattere economico sia di carattere gestionale; per ciascuno di essi, infatti, nonostante sia estremamente scarsa o del tutto assente la domanda del mercato *wholesale*, occorre mantenere nel tempo i processi di *provisioning*, *assurance* e *billing*.

176. Si richiamano, a questo proposito, le conclusioni dell'Autorità, esposte al punto D72 della delibera n. 596/16/CONS, in cui si rimanda la trattazione della tematica al tavolo tecnico di cui alla delibera n. 412/15/CONS per la definizione delle linee guida per la migrazione tecnologica dalle tecnologie SDH/PDH alla tecnologia *Ethernet*.

177. A tale riguardo si ritiene opportuno richiamare, secondo quanto emerso dal tavolo tecnico di cui alla delibera n. 412/15/CONS, il seguente prospetto delle consistenze e delle date annunciate di *End of sale*:

**Tabella 12 – Servizi dichiarati in *end of sale***

Tecnologia	Servizio attuale	Consistenza giugno 2015/ <i>Trend</i> 2014-15	Consistenza novembre 2017/ <i>Trend</i> 2015- 17	Data di <i>End of</i> <i>Sale</i>	Servizio sostitutivo a parità di prestazione nel mercato di riferimento
<i>Ethernet over SDH</i>	<i>Terminating</i>	20 +15%	21 +5%	giugno 2016	<i>Terminating Ethernet su fibra ottica</i>
	Flussi Interconnessione	0 0%	0 0%	giugno 2016	Nessuno
PDH 34 Mbit/s;  SDH nx155 Mbit/s	<i>Terminating</i>	15 -33%	10 -33%	giugno 2016	<i>Terminating Ethernet su fibra ottica</i>
	Flussi di Interconnessione	256 -8%	214 -16%	giugno 2016	Nessuno. Servizio usato essenzialmente per i kit di consegna del <i>Bitstream</i> ATM, ormai in migrazione verso il <i>Bitstream Ethernet</i> . Per quest'ultimo gli Operatori realizzano per lo più autonomamente i collegamenti o richiedono



					soluzioni a progetto su fibra nuda
Analogici; PDH < 64 kbit/s	<i>Terminating</i>	0 0%	0 0%	giugno 2017	Nessuno
PDH 2 Mbit/s e nx64 kbit/s	<i>Terminating</i>	3.056 -12%	2.700 -12%	giugno 2018	Nessuno. Servizio in costante migrazione verso soluzioni a più elevata velocità in tecnologia xDSL, o per le sedi con maggiori esigenze di banda, direttamente su fibra ottica
PDH 2 Mbit/s	Flussi Interconnessione	5.760 -20%	1.741 -70%	giugno 2018	Nessuno. Soluzione usata principalmente per l'interconnessione di fonia su TDM, che risulta in forte diminuzione, in linea con la migrazione, tuttora in corso verso l'interconnessione IP. Nell'ambito di quest'ultima gli Operatori realizzano in proprio i flussi trasmissivi o richiedono la consegna sul kit <i>Bitstream Ethernet</i>

178. Si osserva, in primo luogo, l'assenza di consistenze sui circuiti analogici con velocità inferiore a 64 kbps.

179. La migrazione verso i circuiti *Ethernet* su fibra si configura come un passaggio necessario, quantomeno nel medio e lungo termine, tenuto conto della possibile difficoltà a reperire sul mercato gli apparati, nonché le componenti *hardware* e *software* (OSS), in tecnologia PDH e SDH, impiegati per la fornitura dei circuiti *terminating*.

180. Da quanto emerso, al momento la problematica dell'*end of sale* si è posta per gli apparati PDH/SDH con velocità fino a 155 Mbps che tendono ad essere rimpiazzati dalla produzione di soluzioni *Ethernet* native o su fibra spenta.

181. Tale circostanza non si configura ad oggi per gli apparati che permettono la fornitura dei circuiti SDH ad alta velocità (superiori o uguali ai 155 Mbit/s), che continueranno ad essere utilizzati quale tecnologia di trasporto almeno nel breve e medio termine.

182. TIM ha evidenziato che l'*end of sale* non comporta di pari passo la disattivazione dei servizi *legacy* già attivati, che TIM si augura possano essere comunque dismessi definitivamente non oltre il 2020, avendo proposto come data di *end of life* per tutti i servizi oggetto di migrazione il 31 dicembre 2020.

183. L'Autorità osserva, a tale riguardo, che la tecnologia *Ethernet* over SDH risulta di scarso interesse per gli OAO (21 circuiti *terminating* e nessun flusso di interconnessione).

184. Per quanto riguarda la tecnologia SDH e PDH i flussi di interconnessione, riportati in Tabella 12 – Servizi dichiarati in *end of sale*, sono circa 2000, prevalentemente a 2



Mbps (1.741 a 2 Mbps contro 214 a velocità superiore), ma in rapida diminuzione. Parimenti, i circuiti *terminating* sono circa 2.500 a 2 Mbps cui si aggiungono 8 circuiti a velocità superiore, anche questi con tendenza in diminuzione. TIM ritiene che le già esigue quantità di flussi di interconnessione PDH/SDH saranno rapidamente dismesse alla luce del fatto che gli operatori impiegano tali servizi principalmente per completare i servizi di interconnessione fissa (raccolta, transito e terminazione) in tecnologia tradizionale TDM, oppure per raccogliere il traffico di servizi *bitstream* ATM.

In entrambe queste ultime circostanze, l'attuale quadro regolamentare ha previsto la migrazione nel breve e medio termine, da un lato verso l'interconnessione IP, e dall'altro verso soluzioni *bitstream Ethernet*.

185. TIM ha chiarito, nel corso del tavolo tecnico, che l'*end of life*, ovvero *end of maintenance*, per tutti i circuiti oggetto di migrazione è fissato al 31 dicembre 2020. Con particolare riferimento ai circuiti *terminating* SDH con velocità minori di 64 kbit/s ha evidenziato come gli stessi siano realizzati con la rete flessibile su tecnologia RED 1.0 (trattasi di una tecnologia che non viene più fornita da anni). Per quanto riguarda i circuiti SDH a più elevate velocità ha evidenziato che gli stessi continueranno a funzionare per altri 5 anni (fino al 31 dicembre 2020) ovvero fino alla data indicata come *end of life/maintenance*.

186. Per quanto riguarda la copertura del nuovo servizio *Ethernet* nativo posta a confronto con i circuiti *terminating* su tecnologia SDH, TIM ha chiarito come il servizio *Ethernet over SDH* sia fornito attualmente solo nelle centrali raggiunte dalla fibra ottica, pertanto in una centrale non raggiunta dalla fibra in rete di giunzione non è possibile fornire nessun servizio su fibra, sia questo PDH, SDH o *Ethernet* nativo. Alla luce delle considerazioni su esposte ha evidenziato come il servizio *Ethernet* nativo presenti una copertura addirittura superiore rispetto al servizio *terminating* su tecnologia SDH in quanto quest'ultimo per il suo funzionamento necessita anche dell'apparato attivo nello Stadio di Linea presso cui è attestato il cliente, cosa non necessaria nel caso dell'*Ethernet* nativo dove dallo Stadio di Linea (per le fasce 1-4) si utilizza la rete di giunzione passiva fino al nodo di consegna sito presso la centrale di competenza.

187. In relazione al caso di fornitura del servizio *Ethernet* su fibra quando una centrale è raggiunta dalla fibra ma la stessa non raggiunge il cliente finale TIM ha chiarito che in tal caso viene svolto uno studio di fattibilità in quanto la rete in fibra in rete di accesso va realizzata. Laddove l'esito sia negativo l'OAO riceve un KO.

188. In relazione alla migrazione dei circuiti *terminating* a 2 Mbit/s, realizzati su rete in rame, su fibra TIM ha chiarito, tenuto conto della rilevante copertura raggiunta, che un OAO potrà anche valutare la possibilità di utilizzare prodotti di un altro mercato sfruttando questa tecnologia.

189. Analogo ragionamento vale per *terminating* su rame con velocità superiore, ad esempio 10 Mbps, in cui un singolo cliente ha bisogno anche di impiegare fino a 5 circuiti a 2 Mbps erogati sulla rete in rame. In tali casi, in assenza di un'infrastruttura in fibra ottica in rete di accesso, gli operatori possono comunque utilizzare servizi equiparabili offerti su base regolamentata in altri mercati quali i prodotti *bitstream* basati su tecnologie xDSL che garantiscono velocità di connessione più performanti rispetto ai servizi a 2Mbps ed a costi inferiori.

TIM osserva che le consistenze dell'intero parco circuiti *terminating* e flussi di interconnessione a 2 Mbps offerti agli OAO, riportate nella tabella 3, illustrano un *trend* in forte discesa ed in ogni caso di modeste entità.

190. L'Autorità ritiene opportuno, alla luce del corrente grado di sviluppo dei servizi *terminating Ethernet* su fibra ottica, riprendere in esame la proposta di TIM.

191. Si propone, alla luce delle consistenze osservate e della disponibilità della nuova e più efficiente tecnologia *Ethernet* su fibra, di rimuovere gli obblighi di accesso, per nuove attivazioni, per le seguenti tecnologie:

- Circuiti *terminating* analogici (2 o 4 fili, M.1040 o M.1020);
- Circuiti *terminating* digitali PDH con velocità compresa tra 1,2 kbps e 19,2 kbps (incluse);
- Circuiti *terminating Ethernet over SDH* (tutte le velocità);
- Flussi di interconnessione *Ethernet over SDH* (tutte le velocità).

Ai fini dell'*end of life* ed *end of maintenance* si propone di tener conto di quanto emerso dal tavolo tecnico suddetto e pertanto le consistenze attuali dei suddetti circuiti dovranno essere migrate entro un congruo periodo temporale di un anno dalla pubblicazione dell'analisi di mercato, comunque entro il presente ciclo regolamentare.

192. **Servizio di trasporto (*backhauling*) dei circuiti *Ethernet* su fibra.** Si richiama che, con delibera n. 596/16/CONS (cfr. punto D43 e art. 3, comma 3), l'Autorità ha richiesto a TIM di predisporre un servizio di *backhauling* di livello 2 che consenta di aggregare i circuiti *terminating* e raccogliarli in 30 punti di consegna anziché in circa 550. Si osserva a tale ultimo riguardo che TIM ha ottemperato alla richiesta dell'Autorità e inserito il servizio di *backhauling* nell'offerta di riferimento 2017 a cui si rimanda per maggiori dettagli (cfr. paragrafo 13.2).

Ciò premesso l'Autorità ritiene, al fine di promuovere l'uso della più efficiente tecnologia *Ethernet* su fibra, di confermare tale obbligo nel presente ciclo regolamentare.

**D4. Si condivide l'orientamento dell'Autorità di imporre a TIM l'obbligo di accesso e di uso di determinate risorse di rete nel mercato della fornitura all'ingrosso di segmenti terminali di linee affittate per il rilegamento di sedi d'utente attraverso gli strumenti e le modalità sopra descritte?**

**D5. Si condivide l'orientamento di rimuovere gli obblighi di accesso, per nuove attivazioni, con riferimento ai servizi di cui al punto 191?**

#### **4.4. Le osservazioni dei soggetti intervenuti**

D4.1. TIM, ferma restando la richiesta di non essere notificata su tutto il territorio nazionale, ritiene che non dovrebbero essere più previsti obblighi di accesso per servizi su piattaforme ormai obsolete o destinate alla dismissione anche per effetto di processi in corso di migrazione coordinati dall'Autorità (es. verso interconnessione

IP e *bitstream Ethernet*). In particolare, i circuiti analogici e digitali a velocità fino a 2 Mbit/s sono realizzati su tecnologie dispiagate in rete diverse decine di anni fa, che TIM riesce con difficoltà a mantenere e ad attivare. L'operatore ritiene che il mantenimento di obblighi su tali tecnologie rappresenti un blocco e rallentamento all'innovazione tecnologica, in quanto il cliente non è stimolato a innovare verso tecnologie ed applicazioni equivalenti presenti su IP e *web*, preferendo il mantenimento dello status quo di apparati ed applicazioni. La prospettiva di piani di *end of sale* e di *end of life* per tutti i circuiti PDH/SDH (di qualsiasi velocità), come previsto in UK, consentirebbe di superare l'obsolescenza della tecnologia e di recuperare in termini di efficienza e di prestazioni.

- D4.2. TIM auspica l'adozione di un provvedimento che consenta il *decommissioning* di tutti i servizi PDH e SDH (inclusi quelli fino a 2 Mbit/s, in forte declino) alla luce dell'elevato tasso di riduzione registrata da giugno 2015 a novembre 2017 (complessivamente -49%), dovuto all'auto-produzione dei circuiti da parte degli operatori o al ricorso a soluzioni alternative (es. fibra spenta) indotte anche dai processi di migrazione coordinati dall'Autorità verso il *bitstream Ethernet* e l'interconnessione IP. Peraltro, la disponibilità di circuiti *Ethernet* su fibra più economici dei circuiti PDH/SDH dovrebbe ulteriormente favorire il processo di dismissione dei circuiti PDH/SDH in favore delle nuove tecnologie.
- D4.3. TIM ritiene inoltre che, alla luce dello sviluppo della concorrenza infrastrutturale e dell'evoluzione/semplificazione della struttura gerarchica della propria rete trasmissiva, sia necessario adottare una dimensione più contenuta dei bacini trasmissivi (provinciale e non più regionale) in coerenza con quanto stabilito dalla stessa Autorità per i Mercati dell'accesso a larga banda all'ingrosso.
- D4.4. TIM ritiene infine che non sia proporzionata la conferma dell'obbligo di predisporre un servizio di *backhauling* di livello 2 che consenta di aggregare i circuiti *terminating* e raccogliarli in 30 punti di consegna anziché in circa 550, proprio alla luce della competizione infrastrutturale osservabile per i servizi in fibra.
- D4.5. AIIP, Open Fiber, Vodafone e Wind Tre condividono la conclusione cui giunge l'Autorità circa l'imposizione dell'obbligo di accesso e di uso di determinate risorse di rete nel mercato oggetto della presente analisi.
- D4.6. In linea con quanto proposto dall'Autorità al punto 176 dello schema di provvedimento, e al fine di promuovere l'uso della più efficiente tecnologia *Ethernet* su fibra, AIIP chiede di integrare l'articolato con espresso riferimento all'obbligo di fornire il servizio di trasporto (*backhauling*) dei circuiti *Ethernet* su fibra di livello 2, già imposto a TIM dalla delibera n. 596/16/CONS (cfr. punto D43 e art. 3, comma 3), per consentire al concorrente di aggregare i circuiti *terminating* e di raccogliarli in 30 punti di consegna anziché in circa 550.
- D4.7. Fastweb condivide quanto proposto dall'Autorità in merito alla chiusura della vendibilità (*End of Sale*) per i servizi di cui al punto 175 dello schema di provvedimento a far data dall'approvazione della presente delibera. L'operatore richiede tuttavia che l'*End of Life*, ovvero *End of Maintenance*, fissato da TIM al 31 dicembre 2020 per tutti i circuiti in questione, venga posticipato di 2 anni con conseguente nuova data di *End of Life* fissata al 31 dicembre 2022. Tale richiesta è motivata dalla necessità di Fastweb di migrare i clienti attestati su tali circuiti su nuove

tecnologie. Questo processo di migrazione potrebbe essere caratterizzato, soprattutto in uno scenario di clientela *business* con particolari requisiti in merito alla qualità e alla continuità del servizio, da alcune criticità quali la sostituzione dell'apparato a casa cliente (l'interfaccia passa da V.35 a 10/100 BASE T) e la differente modalità di consegna verso la rete dell'operatore dei circuiti *terminating Ethernet* rispetto all'attuale modalità per i circuiti PDH/SDH.

D4.8. Wind Tre non concorda con l'orientamento dell'Autorità ritenendo che il tema dell'*end of life* dei circuiti di cui al punto 175 dello schema di provvedimento debba essere gestito nell'ambito di un apposito tavolo tecnico che possa anche definire un percorso di migrazione di questi ultimi verso altre tipologie a valle del 31 dicembre 2020. Con riferimento alla tabella 3 dello schema di provvedimento posto in consultazione, la società ritiene essenziale che TIM indichi con precisione, nell'ambito del suddetto tavolo tecnico, quale sia il servizio di "atterraggio" per ogni servizio di partenza. In conclusione, Wind Tre auspica che il suddetto tavolo possa stabilire delle forme di agevolazione e/o compensazione economica sotto forma, ad esempio, di congrui sconti praticati da TIM (ossia proporzionati ai disagi arrecati) agli operatori alternativi che forzatamente devono affrontare una migrazione che non avrebbero mai richiesto. In linea generale, la società ritiene che nessun costo dovrebbe gravare sugli operatori alternativi, ma la migrazione dovrebbe essere completamente a carico di TIM.

D4.9. Per quel che riguarda la rimozione dell'obbligo di accesso per nuove attivazioni Vodafone evidenzia in primo luogo come i circuiti *terminating* abbiano una copertura di molto superiore rispetto a quella degli altri servizi *wholesale* forniti da TIM. Di conseguenza, al di là delle consistenze associate, tali circuiti potrebbero rappresentare, in determinate parti del territorio, l'unico servizio a disposizione degli operatori per poter collegare la propria clientela finale. È pertanto necessario che prima di rimuovere l'obbligo di accesso per nuove attivazioni venga garantita la presenza di un servizio equivalente – sia tecnicamente che economicamente – con lo stesso livello di copertura dei servizi per i quali si propone di eliminare l'obbligo. Per quanto riguarda invece la migrazione delle consistenze attive, che dovranno essere migrate entro il presente ciclo regolamentare, l'operatore ritiene necessario un approfondimento istruttorio, anche nell'ambito di un Tavolo Tecnico, che consenta di verificare dettagliatamente tutte le attività ed i costi eventualmente connessi al processo di migrazione. Essendo tale processo di migrazione dettato da una esigenza di razionalizzazione dei costi di TIM, Vodafone ritiene che i relativi costi non potranno che essere a totale carico dell'operatore notificato. Alla luce di quanto sopra l'operatore non concorda con la previsione di rimuovere gli obblighi di accesso per i circuiti indicati al punto 175.

D4.10. AIIP ritiene che ogni rimozione dovrebbe essere subordinata a talune imprescindibili condizioni: *i*) avvenga a condizione che nessun impiego della tecnologia esclusa dall'offerta di riferimento sia fatto da TIM, nel rispetto della parità di trattamento; *ii*) non prima della, e con tempistiche adeguate dalla, conclusione del

tavolo tecnico<sup>54</sup> avviato dall'Autorità per la migrazione dei servizi, così come previsto dalla precedente analisi di mercato (cfr. art. 18 delibera n. 412/15/CONS); *iii*) senza addebito di costi *una-tantum* di attivazione dei servizi su cui vengono migrati, estendendo per un ragionevole lasso di tempo la promozione già fatta da TIM per le richieste presentate entro la fine di aprile 2018.

D4.11. Open Fiber non rileva criticità in merito alla rimozione degli obblighi di accesso relativi ai servizi di cui al punto 175.

#### **4.5. Le valutazioni conclusive dell'Autorità**

D4.12. Con riferimento alle osservazioni di TIM di cui ai punti D4.1 e D4.2 circa la rimozione degli obblighi di accesso per tutti i circuiti PDH/SDH con velocità fino a 2 Mbit/s l'Autorità condivide gli obiettivi di favorire l'innovazione tecnologica spingendo il mercato verso tecnologie ed applicazioni equivalenti presenti su IP. A tale riguardo l'Autorità, come si è già avuto modo di osservare, rileva (si vedano le tabelle seguenti) come sia già in corso, sia a livello dei circuiti forniti da TIM che nel contesto nazionale, un naturale processo di sostituzione tecnologica dei circuiti tradizionali su rete in rame o su architetture PDH/SDH tramite circuiti *Ethernet* su fibra ottica:

**Tabella 13 – Volumi nazionali circuiti terminating e flussi di interconnessione**

<b>Servizio</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Terminating analogici	31.814	27.879	25.906	24.187	19.018	11.994
Terminating PDH < 2 Mbps	17.155	16.770	18.394	18.761	8.470	5.927
Terminating PDH 2 Mbps	17.933	16.883	16.351	15.032	10.633	10.429
Terminating SDH > 2 Mbps < 34 Mbps	50	69	140	178	169	76
Terminating SDH 34 Mbps	473	389	346	284	152	139
Terminating SDH > 34 Mbps < 155 Mbps	46	33	20	19	25	54
Terminating SDH 155 Mbps	732	684	639	636	667	582
Terminating SDH > 155 Mbps <= 622 Mbps	5.552	6420	7.025	7.504	7.660	8.352
Terminating SDH > 622 Mbps <= 2,5 Gbps	32	31	27	27	30	24

<sup>54</sup> Il suddetto tavolo tecnico dovrebbe, infatti, preventivamente individuare tutti gli elementi tecnici, economici e procedurali necessari a consentire una efficace migrazione da un servizio rimosso ad un altro servizio del mercato, per tutte le velocità.

<b>Terminating SDH &gt; 2,5 Gbps</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
<b>Terminating Ethernet SDH</b>	<b>212</b>	<b>281</b>	<b>364</b>	<b>396</b>	<b>222</b>	<b>89</b>
<b>Terminating Ethernet su fibra</b>	<b>30</b>	<b>85</b>	<b>1.238</b>	<b>5.168</b>	<b>25.991</b>	<b>35.092</b>
<b>Flussi di interconnessione SDH/PDH</b>	<b>9.128</b>	<b>7.649</b>	<b>4.945</b>	<b>4.403</b>	<b>4.205</b>	<b>3.835</b>

**Tabella 14 – Volumi circuiti terminating e flussi di interconnessione di TIM**

Servizio	2013		2014		2015		2016		2017		2018	
	ad altri operatori	a divisioni / società del gruppo	ad altri operatori	a divisioni / società del gruppo	ad altri operatori	a divisioni / società del gruppo	ad altri operatori	a divisioni / società del gruppo	ad altri operatori	a divisioni / società del gruppo	ad altri operatori	a divisioni / società del gruppo
Terminating analogici	749	30.996	437	27.392	422	25.439	420	23.724	416	18.540	401	11.530
Terminating PDH < 2 Mbps	1.120	15.988	1.245	15.485	1.415	15.046	1.630	14.782	1.675	3.731	1.724	3.626
Terminating PDH 2 Mbps	7.528	8.360	7.108	8.027	6.300	7.763	5.411	7.540	4.401	3.408	3.626	2.858
Terminating SDH > 2 Mbps < 34 Mbps	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Terminating SDH 34 Mbps	111	183	92	179	63	174	40	170	32	54	26	59
Terminating SDH > 34 Mbps < 155 Mbps	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Terminating SDH 155 Mbps	42	629	39	594	38	507	40	510	40	543	42	510
Terminating SDH > 155 Mbps <= 622 Mbps	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Terminating SDH > 622 Mbps <= 2,5 Gbps	0	20	0	20	0	21	0	21	0	21	0	19
Terminating SDH > 2,5 Gbps	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Terminating Ethernet SDH	23	0	25	0	24	0	22	0	21	0	19	0
Terminating Ethernet su fibra	0	0	0	0	0	0	0	2.700	1	21.597	1	29.591
Flussi di interconnessione SDH/PDH	7.310	1.781	5.838	1.783	3.154	1.783	2.623	1.775	1.892	1.775	1.496	1.775

**Tabella 15 – Tasso di riduzione dei volumi wholesale di TIM suddivisi per tecnologia**

Servizio	2014	2015	2016	2017	2018
Terminating analogici	-12,3%	-7,1%	-6,6%	-21,5%	-37,1%
Terminating PDH < 2 Mbps	-2,2%	-1,6%	-0,3%	-67,1%	-1,0%
Terminating PDH 2 Mbps	-4,7%	-7,1%	-7,9%	-39,7%	-17,0%
Terminating SDH 34 Mbps	-7,8%	-12,5%	-11,4%	-59,0%	-1,2%
Terminating SDH 155 Mbps	-5,7%	-13,9%	0,9%	6,0%	-5,3%
Terminating Ethernet SDH	8,7%	-4,0%	-8,3%	-4,5%	-9,5%
Flussi di interconnessione SDH/PDH	-16,2%	-35,2%	-10,9%	-16,6%	-10,8%

D4.13. L'andamento su riportato evidenzia come, in via prospettica, al 2022 ci si possa attendere una quota residuale di circuiti *terminating* analogici, a 2 Mbps, a 34 Mbps ed *Ethernet*/SDH. Ci si attende, viceversa, un incremento del tasso di adozione di circuiti *Ethernet* su fibra. La tabella seguente riporta, per ciascuna tecnologia, la data di *end of sale* e il servizio sostitutivo:



**Tabella 16 – Trend dei servizi dichiarati in *end of sale***

Tecnologia	Servizio attuale	Data di <i>End of Sale</i>	Servizio sostitutivo a parità di prestazione nel mercato di riferimento
<i>Ethernet over SDH</i>	<i>Terminating</i>	giugno 2016	<i>Terminating Ethernet su fibra ottica</i>
	Flussi Interconnessione	giugno 2016	Fibra ottica spenta, <i>Ethernet</i> su fibra (domanda nulla ad oggi)
PDH 34 Mbit/s;	<i>Terminating</i>	giugno 2016	<i>Terminating Ethernet su fibra ottica</i>
SDH nx155 Mbit/s	Flussi di Interconnessione	giugno 2016	Flusso di interconnessione <i>Ethernet</i> su fibra <sup>55</sup> , fibra ottica spenta
Analogici; PDH < 64 kbit/s	<i>Terminating</i>	giugno 2017	<i>Terminating Ethernet</i> su fibra o <i>bitstream</i> NGA (domanda nulla ad oggi)
PDH 2 Mbit/s e nx64 kbit/s	<i>Terminating</i>	giugno 2018	<i>Terminating, Ethernet</i> su fibra o <i>bitstream</i> NGA
PDH 2 Mbit/s	Flussi Interconnessione	giugno 2018	Flusso di interconnessione <i>Ethernet</i> su fibra <sup>54</sup>

D4.14. Alla luce di quanto sopra l’Autorità ritiene di disporre, considerato che il *trend* delle consistenze si conferma decrescente, a testimonianza di una spontanea migrazione verso altre tecnologie *wholesale* o in autoproduzione, visto le date di *end of sale*, considerata la disponibilità, con copertura nazionale, della nuova e più efficiente tecnologia *Ethernet* su fibra, **la rimozione degli obblighi di accesso, per**

<sup>55</sup> Tale servizio allo stato attuale non è però richiesto dal mercato perché gli operatori si orientano verso la richiesta di fibra ottica scura o raccordi di centrale se co-locati. Inoltre, questa tipologia di tecnologia di interconnessione è destinata a sparire perché i servizi (fonia TDM, ATM, acc.) che la richiedono sono stati dichiarati in obsolescenza e stanno migrando verso *Ethernet/IP*. Pertanto, i costi di una eventuale implementazione di questo nuovo servizio potrebbero non essere giustificati dalla domanda prevista.

**nuove attivazioni, per i circuiti *terminating* con tecnologie analogiche e PDH fino a 2 Mbps (in fase di dismissione) e *Ethernet* su SDH (quest'ultima sostituita dalla meno costosa tecnologia *Ethernet* su fibra), come riportati nella lista seguente.** Laddove non sia disponibile la corrispondente tecnologia *Ethernet* su fibra TIM sarà, tuttavia, tenuta ad attivare la tecnologia al momento disponibile.

- Circuiti *terminating* analogici (2 o 4 fili, M.1040 o M.1020);
- Circuiti *terminating* digitali PDH con velocità fino a 2 Mbps;
- Circuiti *terminating Ethernet over SDH* (tutte le velocità);
- Flussi di interconnessione *Ethernet over SDH* (tutte le velocità).

D4.15. Ai fini dell'*end of life* ed *end of maintenance*, l'Autorità ritiene opportuno **avviare un tavolo di confronto con il mercato al fine di valutare le modalità e tempistiche di migrazione dei suddetti circuiti che, comunque, dovrà essere completata entro il 2022.**

D4.16. **Per gli altri servizi PDH/SDH** l'Autorità prende atto dell'elevato tasso di riduzione registrato, dovuto all'auto-produzione dei circuiti da parte degli operatori o al ricorso a soluzioni alternative (*Ethernet* su fibra o fibra spenta) indotte anche dai processi di migrazione coordinati dall'Autorità verso il *bitstream Ethernet* e l'interconnessione IP. Si condivide l'osservazione di TIM che la disponibilità di circuiti *Ethernet* su fibra più economici dei circuiti PDH/SDH dovrebbe ulteriormente favorire il processo di dismissione dei circuiti PDH/SDH in favore delle nuove tecnologie. **L'Autorità, pertanto, si riserva di rimuovere i relativi obblighi di accesso nel prossimo ciclo regolamentare, tenuto conto delle residue consistenze.** Resta inteso, tuttavia, che gli operatori dovranno tener conto dell'intervenuto *end of sale* di alcune di queste tecnologie già dal 2016. Pertanto, in presenza di copertura con tecnologia *Ethernet* su fibra il mercato è invitato, sin da subito, ad utilizzare tale più efficiente tecnologia.

D4.17. Con riferimento all'osservazione di TIM di cui al punto D4.3 circa la riduzione della dimensione dei bacini trasmissivi si ritiene che tale misura, con conseguente aumento del loro numero, possa costituire un freno alla diffusione dei circuiti *Ethernet* su fibra ottica, alla luce del fatto che gli operatori dovrebbero collocarsi in un maggior numero di punti al fine di poter offrire il suddetto servizio con conseguente aggravio dei costi di infrastrutturazione sostenuti e pertanto non si ritiene accoglibile.

D4.18. Con riferimento all'osservazione di TIM di cui al punto D4.4 relativamente al servizio di *backhauling* di livello 2 l'Autorità, nel richiamare le considerazioni di cui al punto 192, ritiene che il suddetto servizio sia indispensabile al fine di consentire agli operatori una più agevole migrazione verso i nuovi servizi *terminating Ethernet* su fibra ottica. Pertanto, non si ritiene, allo stato, accoglibile la proposta avanzata dalla società TIM.

D4.19. Con riferimento all'osservazione di AIIP di cui al punto D4.6 in merito alla richiesta di integrare l'articolato con espresso riferimento all'obbligo di fornire il servizio di trasporto (*backhauling*) dei circuiti *Ethernet* su fibra di livello 2 l'Autorità ritiene di accogliere quanto richiesto e, in tal senso, si apportano le necessarie modifiche all'articolato di cui alla delibera di consultazione pubblica n. 507/17/CONS.

- D4.20. Con riferimento alle osservazioni degli operatori di cui ai punti D4.7-D4.10 (*end of life*) l'Autorità si riserva di affrontare la tematica della migrazione nell'ambito di un nuovo tavolo tecnico che tenga conto delle rinnovate condizioni regolamentari e sviluppi tecnologici non noti al momento dell'adozione della precedente analisi di mercato. Per tale ragione si considera concluso il tavolo tecnico di cui alla delibera n. 412/15/CONS (art. 18) e si avvia un nuovo tavolo tecnico, sulla migrazione, in attuazione delle disposizioni di cui al presente provvedimento.
- D4.21. Con riferimento alla consegna all'operatore dei circuiti *terminating Ethernet* su fibra ottica si richiama che la stessa avviene tramite *kit* di interconnessione e, nel caso di PoP dell'operatore esterno al Punto di Consegna, con prolungamento realizzato sulla base di progetto *ad hoc* mediante fibra ottica o, in caso di notevole distanza tra il PoP dell'operatore e il Punto di Consegna, mediante soluzioni di trasporto attivo a portafoglio *wholesale*. Il *kit* di interconnessione viene realizzato con le seguenti modalità: i) *kit* dedicato per *terminating Ethernet* su fibra ottica; ii) *kit* multiservizio, già utilizzato per la raccolta dei servizi *bitstream Ethernet* con porta dedicata per il servizio *terminating Ethernet* su fibra ottica.

#### **4.5.1. Obbligo di trasparenza: le valutazioni sottoposte a consultazione nazionale**

193. L'Autorità ritiene che, ai sensi dell'art. 46 del *Codice*, TIM debba essere sottoposta all'obbligo di trasparenza nella fornitura all'ingrosso di segmenti terminali di linee affittate per il rilegamento di sedi d'utente.

194. L'obbligo di trasparenza è volto ad assicurare agli operatori alternativi l'accesso ad informazioni economiche, tecniche e procedurali relative alla fornitura all'ingrosso di segmenti terminali di linee affittate, alle quali questi ultimi avrebbero difficilmente accesso e, al contempo, ad evitare che TIM possa sfruttare l'accesso privilegiato a tali informazioni utilizzandole a proprio vantaggio.

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

196. In particolare, l'Autorità ritiene che TIM debba pubblicare su base annuale un'Offerta di Riferimento per i servizi di fornitura all'ingrosso di segmenti terminali di linee affittate per il rilegamento di sedi d'utente. L'Offerta di Riferimento dovrà contenere una descrizione delle condizioni tecnico-economiche e delle modalità di fornitura del servizio, sufficientemente dettagliate e disaggregate, garantite da adeguate penali.

197. Con riferimento alle condizioni tecniche di fornitura, TIM deve predisporre SLA, differenziati in SLA base e SLA *premium*, contenenti il dettaglio dei processi e dei tempi di *provisioning* ed *assurance* per ciascun elemento dei servizi e degli *standard* di qualità adottati, corredati da congrue penali in caso di ritardato e/o mancato adempimento agli obblighi contrattuali.

198. Si ritiene altresì opportuno che, in caso di circostanze eccezionali non prevedibili alla data della presentazione dell'Offerta di Riferimento, TIM possa introdurre modifiche delle condizioni tecniche e/o economiche di fornitura dei servizi in questione, che devono essere soggette ad approvazione da parte dell'Autorità. TIM è tenuta a comunicare per iscritto all'Autorità la proposta di modifica dell'Offerta unitamente alle motivazioni tecniche ed economiche, nonché alle giustificazioni comprovanti l'eccezionalità della circostanza e la non prevedibilità della stessa. Al fine di consentire agli operatori alternativi di adeguarsi alle suddette variazioni, queste ultime entreranno in vigore dopo trenta giorni dalla loro approvazione, se le variazioni riguardano le sole condizioni economiche, e dopo novanta giorni, se le variazioni riguardano le condizioni tecniche.

199. L'Autorità ritiene opportuno che TIM fornisca adeguate informazioni circa le attività programmate sia per il miglioramento della propria rete di accesso, sia per gli sviluppi tecnologici ed architetture della rete stessa. Tali garanzie di trasparenza sono necessarie al fine di rafforzare la tutela del principio di non discriminazione nella fornitura dei servizi all'ingrosso, grazie alla riduzione delle asimmetrie informative per gli operatori alternativi. A tal riguardo, in linea con le valutazioni già effettuate dall'Autorità nell'analisi dei mercati dei servizi di accesso alla rete fissa (delibera n. 731/09/CONS), si ritiene che le misure previste dalla delibera n. 718/08/CONS che rende vincolanti i Gruppi di Impegni n. 5 e n. 6, relativi alla pubblicazione ed alla comunicazione all'Autorità dei Piani Tecnici per la Qualità della Rete Fissa di Accesso, nonché dei Piani Tecnici per lo Sviluppo della Rete Fissa di Accesso, concorrano a tale scopo.

200. L'Offerta di Riferimento, di validità annuale (con decorrenza dal 1° gennaio dell'anno di riferimento), dovrà essere sottoposta all'approvazione dell'Autorità. Al fine di garantire l'approvazione dell'Offerta di Riferimento entro la data della relativa entrata in vigore, l'Autorità ritiene opportuno che TIM pubblichi sul proprio sito *web* l'Offerta entro il 31 luglio dell'anno precedente a quello di riferimento.

**D6. Si condivide l'orientamento dell'Autorità di imporre a TIM l'obbligo di trasparenza nel mercato della fornitura all'ingrosso di segmenti terminali di linee affittate per il rilegamento di sedi d'utente attraverso gli strumenti e le modalità sopra descritte?**

#### ***4.5.2. Le osservazioni dei soggetti intervenuti***

D6.1. TIM, ferma restando la richiesta di non essere notificata su tutto il territorio nazionale, auspica che l'Autorità eviti misure retroattive nei provvedimenti di approvazione delle offerte di riferimento che possono distorcere il gioco competitivo conclusosi sulla base dei prezzi dell'anno precedente, penalizzando gli investimenti effettuati da TIM per aumentare la copertura del servizio con vendita diretta (ossia senza SdF<sup>56</sup>) e compromettendo la stabilità dei prezzi e la predicibilità del quadro regolamentare. Questa richiesta si basa sugli stessi principi regolamentari che guidano

---

<sup>56</sup> Studio di Fattibilità.

l'Autorità nel definire le modalità di gestione delle proposte di TIM di modifica all'offerta di riferimento che possono intervenire eccezionalmente in corso d'anno. Tali modalità prevedono, infatti, l'efficacia delle variazioni tecniche ed economiche solo successivamente alla loro approvazione.

- D6.2. Con particolare riferimento al *provisioning* dei circuiti, Fastweb evidenzia come lo SLA per i servizi trasmissivi a capacità dedicata dovrebbe essere modificato nella parte relativa alla “necessità di adeguamento e/o realizzazione di infrastrutture trasmissive con previsione massima di 3 mesi dall'ordine”. Riguardo a tale punto la società ritiene non condivisibile che l'ordine dell'operatore sia annullato da TIM a seguito di un ritardo nella consegna superiore a tre mesi e richiede pertanto che TIM verifichi con l'operatore l'effettiva volontà di quest'ultimo di proseguire o meno con la richiesta e, in caso di riscontro positivo, indichi il tempo massimo entro il quale ritiene di essere in grado di rimuovere l'ostacolo alla fornitura del circuito.
- D6.3. In aggiunta, riguardo ai tempi di ripristino per circuiti in stato di degrado, Fastweb rileva come il tempo massimo di ripristino di 10 giorni solari sia eccessivo e critico in quanto spesso i degradi trasmissivi sono per il cliente finale (cliente *business*) veri e propri disservizi e chiede, pertanto, che il relativo tempo massimo di ripristino sia quanto meno allineato a quello previsto per i disservizi.
- D6.4. Per quanto riguarda gli SLA relativi ai raccordi interni di centrale, Fastweb chiede che gli stessi siano allineati a quelli dei flussi di interconnessione essendo entrambi i servizi ugualmente importanti al fine della fruizione dell'offerta dei servizi *terminating*.
- D6.5. Per ciò che concerne la fornitura dei servizi *terminating Ethernet* su fibra ottica, Fastweb evidenzia la mancanza di uno SLA *Premium* di *assurance* che porti la risoluzione degli interventi a 4 ore solari e se ne chiede pertanto l'introduzione.
- D6.6. Wind Tre condivide pienamente l'orientamento dell'Autorità di imporre a TIM l'obbligo di trasparenza non solo nel mercato della fornitura all'ingrosso di segmenti terminali di linee affittate per il rilegamento di sedi d'utente ma anche relativamente ai servizi accessori relativi ai flussi di interconnessione. L'operatore non concorda però con quanto indicato al punto 198 dello schema di provvedimento (modifiche delle condizioni tecniche e/o economiche di fornitura dei servizi) in quanto ritiene che questo strumento lasci a TIM la possibilità di introdurre modifiche dell'OR in corso d'opera impedendo agli operatori alternativi una pianificazione adeguata delle loro attività. Un tale *modus operandi* necessiterebbe inoltre di un meccanismo di controllo delle “circostanze eccezionali” in cui dovrebbero essere coinvolti anche gli operatori alternativi che altrimenti rischiano la possibilità di un ricorso strumentale da parte di TIM a tale tipo di strumento. In conclusione, Wind Tre richiede che le eventuali proposte di modifiche delle condizioni tecniche e/o economiche da parte di TIM siano sempre preventivamente sottoposte a consultazione pubblica.
- D6.7. AIIP, Open Fiber e Vodafone condividono la conclusione cui giunge l'Autorità circa l'imposizione dell'obbligo di trasparenza nel mercato oggetto della presente analisi.
- D6.8. Con riferimento agli SLA, AIIP ritiene importante imporre a TIM di includere per tutti i servizi del mercato specifiche garanzie e adeguate penali per il 100% dei casi, non solo per le varie tempistiche di *provisioning*, ma anche per le varie



tempistiche di *assurance* (che ad oggi non sono garantite al 100%), inclusi i casi di guasti non bloccanti e degrading (che ad oggi non sono nemmeno considerati da TIM negli SLA dei servizi *terminating*) e l'*availability* (che ad oggi non è garantita al 100%).

#### 4.5.3. Le valutazioni conclusive dell'Autorità

- D6.9. Con riferimento all'osservazione di TIM di cui al punto D6.1 circa la richiesta di evitare misure retroattive nei provvedimenti di approvazione delle offerte di riferimento l'Autorità definisce nel presente provvedimento di analisi di mercato, in coerenza con quanto disposto nella recente analisi di mercato dell'accesso, tutti i prezzi dei servizi per il mercato 4 (Resto d'Italia) le cui caratteristiche sono consolidate - canoni e contributi - salvo casi particolari (contributi *una tantum* e canoni dei servizi *terminating Ethernet* su fibra ottica). L'Autorità intende in tal modo semplificare ed accelerare il processo di approvazione dell'OR di TIM evitando, per quanto possibile, l'applicazione di misure retroattive, in quanto TIM, in fase di pubblicazione dell'OR, avrà modo di indicare prezzi di canoni e contributi dei servizi del mercato 4 già approvati, in massima parte, dall'Autorità, nel corrente ciclo di analisi di mercato. Tutto quanto sopra attua i generali principi di prevedibilità, stabilità e coerenza delle misure regolamentari sui prezzi di accesso.
- D6.10. Per quanto riguarda l'osservazione di Fastweb di cui al punto D6.2 in merito agli SLA per il *provisioning* dei circuiti si ritiene ragionevole che, a seguito di un ritardo nella consegna del circuito superiore a tre mesi, TIM verifichi sempre con l'operatore l'effettiva volontà di quest'ultimo di proseguire o meno con la richiesta prima di annullare l'ordine e, in caso di riscontro positivo, indichi il tempo massimo entro il quale ritiene di essere in grado di rimuovere l'ostacolo alla fornitura del circuito.
- D6.11. Con riferimento all'osservazione di Fastweb di cui al punto D6.5 in merito alla mancanza di uno SLA *Premium* di *assurance* per circuiti *terminating Ethernet* su fibra ottica, si osserva che nella ripubblicazione dell'OR 2019 del 14 febbraio 2020, a cui si rimanda per maggiori dettagli, TIM ha inserito uno SLA *Premium* di *assurance* per i circuiti *terminating Ethernet* su fibra ottica (cfr. documento relativo agli SLA, pag. 58). La valutazione del servizio suddetto potrà quindi essere svolta nell'ambito del procedimento di approvazione dell'OR 2019 che verrà avviato al termine del corrente procedimento.
- D6.12. Circa le preoccupazioni di Wind Tre di cui al punto D6.6 in merito alla difficoltà di valutare le effettive modifiche introdotte da TIM nelle nuove Offerte di Riferimento, rispetto a quelle precedentemente approvate, l'Autorità ritiene proporzionato e coerente adottare lo stesso approccio previsto all'art. 9, comma 9, della delibera n. 348/19/CONS.
- D6.13. Con riferimento alle altre richieste relative a SLA di *provisioning* e all'*assurance* dei circuiti *terminating* e dei flussi di interconnessione (punti D6.3, D6.4 e D6.8) l'Autorità, atteso che trattasi di materie di dettaglio, ritiene opportuno rinviare la relativa valutazione ai procedimenti di verifica dell'offerta di riferimento. Resta tuttavia fermo che l'Autorità non ritiene opportuno intervenire su SLA di circuiti ormai in *end of sale* e prossimi all'*end of maintenance*. L'Autorità, viceversa, ritiene



opportuno rivolgere la propria attenzione ai circuiti per i quali si confermano gli obblighi di accesso e, in particolare, *Ethernet* su fibra per i quali potranno essere integrate le misure su SLA e Penali, laddove necessario, in sede di approvazione delle offerte di riferimento.

#### **4.5.4. Obbligo di non discriminazione: orientamenti sottoposti a consultazione nazionale**

201. L'Autorità ritiene che TIM, anche se sottoposta all'obbligo di accesso, possa sfruttare la propria condizione di operatore dominante nel mercato all'ingrosso dei segmenti terminali di linee affittate e la sua integrazione nel mercato a valle, al fine di ostacolare la competizione in quest'ultimo, agendo tanto sulle condizioni economiche quanto sulle condizioni e modalità tecniche di fornitura.

202. Al fine di garantire che gli operatori alternativi possano competere effettivamente con TIM sul mercato in esame è necessario, dunque, che si assicuri un *level playing field* tra gli stessi e l'*incumbent*. È necessario, quindi, che l'accesso ai servizi all'ingrosso oggetto del mercato analizzato sia fornito in maniera non discriminatoria, ossia che TIM fornisca agli operatori alternativi tali servizi alle stesse condizioni economiche e tecniche a cui fornisce i medesimi servizi o servizi equivalenti alle proprie divisioni interne. In particolare, è necessario che TIM condivida con gli operatori alternativi tutte le informazioni essenziali relative alle infrastrutture di accesso utilizzate ed applichi le medesime procedure relativamente alla gestione degli ordinativi ed alla fornitura dei circuiti affittati. Ciò al fine di evitare che TIM possa servirsi di tali informazioni per acquisire indebitamente un vantaggio commerciale. Le Offerte di Riferimento ed i *Service Level Agreement* sono strumenti importanti, come rilevato anche nel paragrafo relativo all'obbligo di trasparenza, al fine di garantire l'effettiva attuazione del principio di non discriminazione.

203. Alla luce di quanto detto, l'Autorità ritiene che l'imposizione a TIM, ai sensi dell'articolo 47 del *Codice*, dell'obbligo di non discriminazione in aggiunta all'obbligo di accesso, sia basata sulla natura del problema, sia proporzionata e giustificata. In base a tale obbligo, TIM deve applicare condizioni di fornitura di natura economica e tecnica equivalenti in circostanze equivalenti nei confronti di altri operatori che offrono servizi equivalenti e deve fornire a questi ultimi servizi ed informazioni alle stesse condizioni di quelle che fornisce alle proprie divisioni commerciali, alle società collegate o controllate.

204. Con riferimento alle condizioni economiche di fornitura, l'Autorità ritiene che TIM debba applicare i medesimi prezzi sia agli operatori interconnessi, sia alle proprie divisioni commerciali ed alle società collegate o controllate, al fine di garantire che le condizioni economiche praticate ai clienti finali risultino replicabili da parte di un operatore alternativo efficiente. Con riferimento alle condizioni tecniche di fornitura, TIM deve fornire i servizi all'ingrosso di segmenti terminali di linee affittate mediante l'impiego delle medesime tecnologie che essa stessa impiega nei servizi offerti alle proprie divisioni commerciali ed alle società controllate, collegate e controllanti per la predisposizione dei servizi al dettaglio. In particolare, al fine di permettere agli operatori alternativi di replicare le offerte praticate da TIM ai clienti finali, quest'ultima dovrà

garantire nel mercato all'ingrosso tempi di *provisioning* ed *assurance* almeno equivalenti a quelli applicati alle proprie divisioni commerciali per la predisposizione dei servizi al dettaglio.

L'Autorità ritiene altresì opportuno confermare l'insieme delle disposizioni regolamentari sancite dalla delibera n. 412/15/CONS in materia di non discriminazione, che includono l'obbligo di separazione amministrativa di cui all'art. 2, comma 12, lett. f) della legge n. 481 del 14 novembre 1995 e all'art. 1, comma 8, della legge n. 249 del 31 luglio 1997.

**D7. Si condivide l'orientamento dell'Autorità di imporre a TIM l'obbligo di non discriminazione nel mercato della fornitura all'ingrosso di segmenti terminali di linee affittate per il rilegamento di sedi d'utente attraverso gli strumenti e le modalità sopra descritte?**

#### **4.5.5. Le osservazioni dei soggetti intervenuti**

- D7.1. TIM condivide l'orientamento dell'Autorità di imporre l'obbligo di non discriminazione, ma limitatamente alle aree in cui è assente la competizione infrastrutturale, in quanto ritiene altrove sufficienti le garanzie di parità di trattamento recentemente rafforzate dal Nuovo Modello di Equivalence di cui alla delibera n. 652/16/CONS per i servizi ULL, SLU e VULA-dp<sup>57</sup>/B-H.
- D7.2. AIIP, Fastweb, Open Fiber, Vodafone e Wind Tre condividono la conclusione cui giunge l'Autorità circa l'imposizione dell'obbligo di non discriminazione nel mercato oggetto della presente analisi.
- D7.3. Fastweb, ribadendo quanto già evidenziato durante il precedente ciclo di analisi –ritiene che l'assenza di un modello di *Equivalence of Input* pregiudichi la possibilità per gli operatori alternativi di ottenere condizioni non discriminatorie sui principali servizi all'ingrosso forniti da TIM nei mercati in oggetto e ritiene pertanto che il meccanismo di *Equivalence of Output* proposto dall'Autorità non permetta agli operatori alternativi di competere efficacemente con un *incumbent* verticalmente integrato e dominante in tutti i mercati di accesso a monte e a valle, tenuto conto che vi è un'unica rete di accesso controllata dallo stesso.
- D7.4. AIIP, in linea con quanto già avvenuto per i servizi del mercato 3a e 3b, ritiene necessario un intervento teso a garantire una migliore *Equivalence* anche per i servizi del mercato 4. TIM non deve essere posta in condizione di poter discriminare i concorrenti rispetto alla fornitura interna, anche solo in termini di processo o accesso alle funzionalità di rete e alle informazioni essenziali sulla rete e sulla disponibilità dei servizi. Allo stesso tempo si devono escludere passaggi di informazioni tra la rete e le divisioni *retail*. Venendo, infine, all'obbligo di non discriminazione nelle condizioni economiche, eventuali condizioni più vantaggiose delle quali TIM si

---

<sup>57</sup> Distribution Point.

avvale nell'offerta dei corrispondenti servizi commerciali *retail* e *wholesale* dovrebbero essere estese ai servizi *terminating Ethernet* nativi.

#### 4.5.6. Le valutazioni conclusive dell'Autorità

D7.5. In merito all'osservazione di TIM di cui al punto D7.1 circa l'imposizione dell'obbligo di non discriminazione limitatamente alle aree in cui è assente la competizione infrastrutturale, si fa presente che l'imposizione dell'obbligo di non discriminazione solo limitatamente ad alcune aree geografiche può essere prevista a valle della definizione di mercati geografici sub-nazionali laddove se ne verifichino le condizioni. Alla luce dell'analisi svolta sulle condizioni di infrastrutturazione e, in generale, competitive l'Autorità ritiene applicabile una diversa modulazione dell'obbligo di controllo di prezzo nelle aree maggiormente competitive (Comuni di cui alla tabella 5) ma che TIM debba essere, comunque, sottoposta all'obbligo di non discriminazione per tutti i servizi appartenenti al mercato dei segmenti terminali di linee affittate per il rilegamento di sedi d'utente su tutto il territorio nazionale ad eccezione del Comune di Milano.

D7.6. Circa le osservazioni di cui ai punti D7.3 e D7.4 in merito all'attuale regime di *Equivalence of Output* ed alla sua auspicabile evoluzione verso un modello di *Equivalence of Input*, l'Autorità, analogamente a quanto fatto nell'ultimo ciclo di analisi dei mercati dell'accesso di cui alla delibera n. 348/19/CONS per i servizi di accesso e *backhauling* del mercato 3b, ritiene tale estensione non proporzionata, tenuto conto dell'andamento delle prestazioni di fornitura dei servizi *wholesale* che hanno visto un costante miglioramento in applicazione dell'attuale modello di *Equivalence* tramite il nuovo sistema di delivery NCD e il nuovo *data base* di vendibilità (NetMap), oltre che della conferma del principio di EoO e dei test di prezzo al dettaglio che consentono di attuare un controllo sulla non discriminazione per quelle componenti di servizio (ad esempio la rete primaria del servizio FTTC e il *backhauling bitstream*) che non sono fornite in EoI. In conclusione, si ritiene che l'attuale assimilazione delle funzioni commerciali di TIM ad un OAO infrastrutturato nell'acquisto dei servizi all'ingrosso – prevedendo l'acquisto in Full EoI dei servizi di accesso SLU, ULL, VULA FTTB/H (*servizi base*) - sia sufficiente a fornire adeguate garanzie di parità di trattamento. Viceversa, l'estensione del modello EoI anche ai servizi del mercato 4 non appare né proporzionata né giustificata dalle condizioni competitive osservate in questa analisi di mercato. A tale riguardo, ad ogni buon fine, l'Autorità ritiene necessario ribadire e precisare gli obblighi in capo a TIM in materia di replicabilità economica, al fine di un allineamento con quanto previsto dalla delibera n. 348/19/CONS e, in particolare, dall'Annesso 4 del documento V sui formati contabili nella colonna sui *transfer charge* al prezzo del mercato 4 da e verso cliente interno. Nello specifico, con riferimento alle condizioni economiche di fornitura, l'Autorità ritiene che TIM, tenuto conto di quanto sopra e fermo restando quanto previsto dalla delibera n. 348/19/CONS e n. 584/16/CONS in merito alle gare per pubblici appalti ed alle procedure ad evidenza pubblica per la selezione del fornitore, debba garantire che le condizioni economiche praticate ai clienti finali

risultino replicabili da parte di un operatore alternativo efficiente che utilizza i servizi all'ingrosso regolati offerti dal medesimo operatore SMP o di operatori alternativi.

D7.7. Tanto premesso, in relazione agli effetti del progetto di separazione societaria su tale obbligo si rinvia a quanto riportato al paragrafo 4 del Documento IV annesso alla delibera n. 348/19/CONS.

#### **4.5.7. Obbligo di separazione contabile: orientamenti sottoposti a consultazione nazionale**

205. L'Autorità ritiene che gli effetti anticompetitivi derivanti dall'integrazione verticale di TIM possano essere efficacemente prevenuti attraverso, *inter alia*, la redazione di scritture contabili separate per ogni mercato dei diversi livelli della catena produttiva, e per ogni servizio ad esso appartenente, nei quali la stessa TIM detiene un significativo potere di mercato.<sup>58</sup>

206. Per questa ragione – in continuità con quanto stabilito dalla delibera n. 412/15/CONS – l'Autorità, ai sensi dell'art. 48 del *Codice*, ritiene opportuno imporre a TIM, per il mercato rilevante individuato in cui detiene SMP, l'obbligo di separazione contabile. Nel rispetto di tale obbligo, TIM deve rendere trasparenti i prezzi dei servizi all'ingrosso venduti ad altri operatori ed i prezzi dei trasferimenti interni (*transfer charge*), ossia i prezzi applicati per la fornitura alle proprie divisioni commerciali di servizi equivalenti ai servizi regolamentati venduti agli altri operatori.

207. L'obbligo di separazione contabile consente la verifica del rispetto da parte dell'operatore notificato dell'obbligo di non discriminazione e, contemporaneamente, dell'assenza di sussidi incrociati tra i servizi.

208. L'attuazione dell'obbligo di separazione contabile presuppone, in primo luogo, la definizione del perimetro impiantistico del mercato. Ciò consente di individuare gli elementi tecnici utilizzati per la produzione di ciascun servizio venduto all'esterno o fornito internamente e di calcolare i relativi costi di rete. A questi ultimi, per ottenere il costo totale del singolo servizio, vanno aggiunti gli ammortamenti, i costi del personale e tutti gli altri costi riconducibili al servizio, compreso il costo del capitale (*Weighted Average Cost of Capital* – WACC).

209. A tali costi corrispondono, nel Conto Economico, i ricavi derivanti dalla vendita o dalla fornitura interna del servizio e, nello Stato Patrimoniale, le attività e le passività pertinenti.<sup>59</sup>

210. Per quanto riguarda i servizi venduti ad altri operatori, in base all'obbligo di separazione contabile, l'Autorità ritiene opportuno che TIM, nel Conto Economico relativo al mercato in esame, dia evidenza dei ricavi generati e dei costi sostenuti per la produzione dei servizi di circuiti terminali di linee affittate all'ingrosso per il rilegamento di sedi d'utente, nonché per le prestazioni associate ed i relativi servizi accessori.

---

<sup>58</sup> Cfr. paragrafo 4.2, punto 166.

<sup>59</sup> Cfr. paragrafo 4.5.11.

211. Per quanto riguarda i servizi forniti internamente, l'Autorità ritiene opportuno che TIM, nel Conto Economico relativo al mercato in esame, dia evidenza dei trasferimenti interni attraverso l'iscrizione in contabilità di poste figurative (*transfer charge*). Tali poste rappresentano i ricavi figurativi generati ed i costi figurativi sostenuti per la fornitura interna (o autoproduzione) dei servizi all'ingrosso di segmenti terminali di linee affittate, in linea con le relazioni contabili individuate nella delibera n. 678/11/CONS.<sup>60</sup>

212. L'Autorità, inoltre, ritiene opportuno che TIM dia evidenza delle quantità scambiate, sia per i servizi forniti internamente che per quelli venduti all'esterno, al fine di garantire il rispetto dell'obbligo di non discriminazione. A tal riguardo, si osserva che le informazioni contabili relative ai servizi forniti internamente devono presentare lo stesso livello di dettaglio di quelle relative ai servizi equivalenti venduti all'esterno, riportate in Offerta di Riferimento. I prezzi dei *transfer charge* relativi ai servizi forniti internamente sono quelli dei servizi equivalenti risultanti dall'Offerta di Riferimento.

213. Si ritiene, altresì, necessario che TIM continui a predisporre una sezione di confronto tra ciascun servizio presente nell'Offerta di Riferimento e l'equivalente servizio fornito internamente, illustrando eventuali differenze derivanti dalla necessità di utilizzare funzionalità di rete e attività differenti per la vendita esterna e per la fornitura interna.

214. Inoltre, è necessario che TIM, conformemente alle modalità indicate nella delibera n. 678/11/CONS, predisponga e sottoponga all'approvazione dell'Autorità, all'interno di appositi contratti di servizio, le condizioni economiche di cessione interna corrispondenti ai servizi all'ingrosso di cui al presente provvedimento forniti dalla funzione cui sono attribuite le competenze nella fornitura di tali servizi alle funzioni commerciali di TIM.

215. Analogamente, si ritiene che TIM debba predisporre, all'interno della contabilità regolatoria disciplinata dal presente provvedimento, e sottoporre all'approvazione dell'Autorità, evidenza contabile separata relativa alla funzione cui sono attribuite le competenze relative alla fornitura dei servizi all'ingrosso di cui al presente provvedimento.

**D8. Si condivide l'orientamento dell'Autorità di imporre a TIM l'obbligo di separazione contabile nel mercato della fornitura all'ingrosso di segmenti terminali di linee affittate per il rilegamento di sedi d'utente attraverso gli strumenti e le modalità sopra descritte?**

#### **4.5.8. Le osservazioni dei soggetti intervenuti**

D8.1. TIM ritiene che l'obbligo di separazione contabile possa essere previsto solo limitatamente alle aree in cui è assente la competizione infrastrutturale, in funzione

---

<sup>60</sup> Delibera n. 678/11/CONS, del 12 dicembre 2011, recante “Linee guida in materia di contabilità regolatoria di rete fissa e contratti di servizio”.

della necessità dell'Autorità di verificare la corretta applicazione dell'obbligo di non discriminazione.

- D8.2. AIIP, Open Fiber, Vodafone e Wind Tre condividono la conclusione cui giunge l'Autorità circa l'imposizione dell'obbligo di separazione contabile nel mercato oggetto della presente analisi.

#### **4.5.9. Le valutazioni dell'Autorità**

- D8.3. In merito all'osservazione di TIM di cui al punto D8.1 circa l'opportunità di imporre l'obbligo di separazione contabile solo in aree in cui non esistono infrastrutture alternative si rinvia agli esiti dell'analisi di mercato sul Comune di Milano in cui TIM non risulta più un soggetto notificato. Quanto ai *Comuni contendibili del mercato 4* l'Autorità ritiene opportuno solo un alleggerimento degli obblighi di controllo di prezzo, in linea con quanto fatto per i mercati 3a 3b. Pertanto, TIM è sottoposta all'obbligo di separazione contabile per tutti i servizi appartenenti al mercato dei segmenti terminali di linee affittate per il rilegamento di sedi d'utente su tutto il territorio nazionale, ad eccezione del Comune di Milano.

- D8.4. Per quanto attiene agli eventuali impatti legati al progetto di separazione con riferimento all'obbligo di separazione contabile, si richiamano nel seguito le conclusioni riportate al paragrafo 4 del Documento VI annesso alla delibera n. 348/19/CONS.

- D8.5. In particolare, nelle more dell'attuazione della separazione societaria o in caso di mancata conferma della stessa TIM è sottoposta agli obblighi di cui all'art 16 del presente provvedimento.

- D8.6. Una volta attuata la separazione societaria TIM è sottoposta agli obblighi di cui all'art. 53 della delibera n. 348/19/CONS (cfr. Documento VI e Annesso 2 del Documento VI della delibera n. 348/19/CONS).

#### **4.5.10. Obbligo di controllo dei prezzi: gli orientamenti sottoposti a consultazione nazionale**

216. L'Autorità ritiene che l'assenza di una reale concorrenza nel mercato della fornitura all'ingrosso di segmenti terminali di linee affittate per il rilegamento di sedi d'utente su tutto il territorio nazionale potrebbe far sì che TIM pratici prezzi eccessivamente elevati ovvero comprimi i margini a danno dell'utenza finale.<sup>61</sup>

217. Pertanto, al fine di promuovere l'efficienza e la concorrenza e di massimizzare i vantaggi per i consumatori, l'Autorità ritiene opportuno imporre a TIM un obbligo di controllo dei prezzi nel suddetto mercato, ai sensi dell'art. 50 del *Codice*.

---

<sup>61</sup> Cfr. paragrafo 4.2.



*Circuiti terminating in tecnologia PDH, SDH, Ethernet su SDH*

218. Al riguardo, l'Autorità ritiene opportuno confermare la metodologia adottata nel precedente ciclo di analisi di mercato, consistente in un meccanismo di programmazione pluriennale dei prezzi di tipo *network cap*. Rispetto all'orientamento al costo, il *network cap* può, da un lato, costituire un incentivo per TIM all'incremento della propria efficienza produttiva e, dall'altro lato, assicurare maggiore certezza regolamentare agli operatori alternativi. A tale riguardo l'Autorità ritiene, attesa la plausibile stabilità dell'indice dei prezzi al consumo nel presente ciclo di analisi di mercato (circa 1%), opportuno superare l'utilizzo dello stesso all'interno del *cap*.

219. La stabilità delle condizioni economiche è uno degli elementi che influisce maggiormente sulla capacità degli operatori di programmare gli investimenti. Tenuto conto di ciò, l'Autorità ritiene opportuno che l'orizzonte temporale di applicazione della misura di controllo dei prezzi si estenda fino al 2020; in tal modo, gli operatori potranno conoscere i prezzi dei servizi regolamentati per i prossimi tre anni, con un anticipo sufficientemente lungo da favorire la pianificazione degli investimenti. Il già menzionato meccanismo del *network cap*, quindi, stabilirà i prezzi per il periodo regolamentare 2018-2020.

220. Con la delibera n. 412/15/CONS, ai fini dell'applicazione del meccanismo del *network cap*, l'Autorità ha definito, all'art. 16, comma 1, i seguenti panieri di servizi:

- paniere A1 dei canoni di accesso, distinti per capacità trasmissiva, per segmenti terminali in tecnologia PDH e SDH, con capacità minore o uguale a 155 Mbps;
- paniere A2 dei canoni chilometrici della tratta di trasporto, distinti per capacità trasmissiva, per segmenti terminali in tecnologia PDH e SDH, con capacità minore o uguale a 155 Mbps;
- paniere B1 dei canoni di accesso per segmenti terminali in tecnologia *Ethernet over SDH*;
- paniere B2 dei canoni chilometrici della tratta di trasporto per segmenti terminali in tecnologia *Ethernet over SDH*.

221. La stessa delibera ha stabilito, ai sensi dell'art. 16, comma 2, per il periodo 2015-2017, le seguenti variazioni percentuali annuali di tipo IPC-X:

**Tabella 17 - Variazioni percentuali panieri dei servizi *terminating* 2015-2017**

<b>Panieri dei servizi <i>terminating</i></b>				<b><i>Network cap</i></b>
<i>terminating</i> Mbps	PDH/SDH	≤155	<b>A1:</b> canone di accesso	IPC – 6,0%
			<b>A2:</b> canone di trasporto	IPC – 8,6%
<i>terminating Ethernet over SDH</i>			<b>B1:</b> canone di accesso	IPC – 6,0%
			<b>B2:</b> canone di trasporto	IPC – 8,6%

222. Al fine di definire i panieri dei servizi e di calcolare le variazioni a cui sottoporre i relativi prezzi per il periodo regolamentare 2018-2020, l'Autorità ha analizzato le variazioni dei costi e dei ricavi dei servizi di segmenti terminali di linee affittate per il rilegamento di sedi d'utente così come derivanti dalla contabilità regolatoria. L'analisi è stata condotta al variare della capacità dei circuiti e con riferimento sia ai canoni di accesso sia ai canoni chilometrici del servizio di trasporto.

223. In un'ottica di continuità con la delibera n. 412/15/CONS, tenuto anche conto delle evidenze relative alle dinamiche di adozione dei servizi che testimoniano la maggiore diffusione dei servizi a velocità minori o uguali a 155 Mbps, si ritiene opportuno mantenere la differenziazione tra velocità di cui al ciclo precedente.

224. Con particolare riferimento ai circuiti in tecnologia *Ethernet over SDH*, si richiama che nella delibera n. 70/14/CIR i prezzi di tali servizi sono calcolati sulla base dei costi dei servizi PDH/SDH con capacità confrontabili, tenendo conto della differenza di costo dovuta alla presenza dell'interfaccia *fast Ethernet* in luogo dell'interfaccia SDH. Per l'effetto, la delibera n. 412/15/CONS ha determinato, per i servizi *Ethernet over SDH*, le medesime variazioni di costo calcolate per il paniere dei servizi PDH/SDH. Tenendo conto dell'analisi di sostituibilità svolta nelle sezioni precedenti si ritiene ragionevole, laddove se ne confermasse l'obbligo di accesso, includere i suddetti servizi nei panieri A1 e A2 non sussistendo ragioni per prevedere due differenti panieri.

225. Analizzando i costi dei servizi *terminating*, tuttavia, si conferma, dall'analisi dei dati di contabilità regolatoria, un differente andamento dei margini, annuali, ricavi-costi per la componente di accesso rispetto alla componente di trasporto. Per tale ragione, si ritiene opportuno definire panieri distinti per canoni di accesso e canoni di trasporto, nel seguente modo:

- paniere A1 dei canoni di accesso, distinti per capacità trasmissiva, per segmenti terminali in tecnologia PDH, SDH ed *Ethernet over SDH*, con capacità minore o uguale a 155 Mbps;
- paniere A2 dei canoni chilometrici della tratta di trasporto, distinti per capacità trasmissiva, per segmenti terminali in tecnologia PDH, SDH ed *Ethernet over SDH*, con capacità minore o uguale a 155 Mbps;
- paniere B1 dei canoni di accesso, distinti per capacità trasmissiva, per segmenti terminali in tecnologia PDH e SDH ed *Ethernet over SDH*, con capacità maggiori di 155 Mbps;
- paniere B2 dei canoni chilometrici della tratta di trasporto, distinti per capacità trasmissiva, per segmenti terminali in tecnologia PDH e SDH ed *Ethernet over SDH*, con capacità maggiori di 155 Mbps.

226. Alla luce dell'analisi dei costi sopra menzionata, l'Autorità ritiene, in linea di principio, che i guadagni di efficienza, conseguiti nel precedente ciclo regolamentare e conseguibili nel periodo 2018-2020 da TIM nell'offerta dei servizi di linee affittate per il rilegamento di sedi d'utente, debbano essere trasferiti nelle condizioni economiche all'ingrosso attraverso il meccanismo del *network cap*, con un valore della X differenziato per i panieri A1, A2, B1 e B2:

- paniere A1: -X1%;
- paniere A2: -X2%;

- paniere B1: -X3%;
- paniere B2: -X4%.

227. Come premesso, l'Autorità, ai fini del calcolo del valore della X per i servizi afferenti ai panieri A1, A2, B1 e B2, è partita da una elaborazione dei dati di contabilità regolatoria 2013-2016. In particolare, l'Autorità ha svolto una verifica dei complessivi margini sussistenti tra i ricavi e i costi *wholesale* separatamente per la componente di accesso e trasporto dei circuiti *terminating*. Sulla base di tale dato l'Autorità ha determinato il valore di *network cap* in modo da trasferire progressivamente al mercato, laddove sussistenti, i guadagni di efficienza maturati nell'ultimo triennio, tenuto anche conto dell'andamento prospettico dei costi nel presente ciclo regolamentare.

228. Per quanto riguarda i circuiti *terminating* da 2 a 155 Mbps l'Autorità ha rilevato, sia per la componente di accesso che di trasporto, l'esistenza, per entrambe, di un margine complessivo positivo (tenuto conto degli effettivi volumi dei singoli servizi), seppur di entità notevolmente differente e decrescente, per effetto del *network cap* precedente, nel periodo 2013-2016. L'Autorità ha, pertanto, determinato, sulla base di una estrapolazione dell'andamento dei costi nel periodo coperto da questa analisi di mercato, un valore del *network cap* negativo, per la componente di accesso e trasporto, che consentisse di trasferire al mercato le maggiori efficienze ottenute nel precedente ciclo regolatorio, pur consentendo a TIM il complessivo recupero dei costi, fino al 2020, con ragionevole margine di sicurezza, tenuto conto di una ragionevole stima dei costi fino al 2020. Come anticipato, il differente margine ricavi-costi tra la componente di accesso e la componente di trasporto richiede la differenziazione dei relativi valori di *network cap*.

229. Per quanto riguarda i circuiti *terminating* a velocità superiore a 155 Mbps, in considerazione del numero irrilevante di circuiti venduti e della loro ulteriore forte riduzione riscontrata nel periodo di analisi considerato (2013-2016), l'Autorità, in assenza di dati contabili significativi, ritiene opportuno fissare un *cap* che confermi i prezzi approvati per il 2017 anche per il prossimo periodo regolatorio.

230. Alla luce di quanto sopra l'Autorità stabilisce i seguenti vincoli annuali di *cap*:

- paniere A1: -4,1%;
- paniere A2: -5,7%;
- paniere B1: -0%;
- paniere B2: -0%.

#### *Flussi di interconnessione in tecnologia PDH, SDH, Ethernet su SDH*

231. Per quanto riguarda i flussi di interconnessione l'Autorità osserva che i relativi prezzi sono rimasti costanti durante il precedente periodo regolatorio<sup>62</sup>. Considerando i dati di CORE l'Autorità ha rilevato un margine complessivo negativo per la componente di accesso e positivo per la componente di trasporto. La somma dei due margini è, in

---

<sup>62</sup> I prezzi dei flussi di interconnessione per gli anni 2014-2017 sono stati posti uguali ai prezzi approvati per l'anno 2013 con delibera n. 70/14/CIR.

totale, negativa. A livello dinamico, tuttavia, entrambe le componenti tendono, in valore assoluto, a decrescere. In particolare, il margine negativo della componente di accesso, seppur superiore al margine positivo del trasporto, tende a decrescere, in valore assoluto, più rapidamente del secondo, lasciando ipotizzare un pareggio tra i due margini (di segno opposto) e una inversione di tendenza (con margine positivo superiore a quello negativo) nel presente ciclo regolamentare. Si ritiene quindi che, ragionevolmente, laddove non si intervenisse con modifiche dei prezzi OR vigenti, le due componenti di margine (ricavi-costi), di segno opposto, possano ragionevolmente compensarsi nel presente ciclo regolamentare consentendo, a TIM, un recupero dei costi complessivamente sostenuti.

L'Autorità ritiene pertanto opportuno, tenuto conto di una generale esigenza di stabilità dei prezzi, superare il meccanismo di orientamento al costo e fissare un *network cap* anche per i flussi di interconnessione che confermi i prezzi approvati per il 2013, e già confermati fino al 2017, anche per il presente periodo regolatorio.

#### *Circuiti Ethernet su fibra ottica*

232. Per quanto riguarda i circuiti *terminating* in tecnologia *Ethernet* su fibra ottica, l'Autorità ritiene opportuno che i prezzi siano orientati ai costi, sulla base del modello *bottom up*.

233. Le condizioni economiche dei suddetti servizi sono articolate in un contributo *una tantum* di attivazione e un canone mensile dipendente sia dalla velocità della sVLAN sia dalla fascia di distanza tra nodo di consegna della rete OPM e SL su cui è attestata la linea di accesso<sup>63</sup>.

234. Con riferimento a tale tipologia di circuiti di nuova introduzione, si propone, anche per il triennio 2018-2020, di seguire l'approccio già impiegato nell'ambito delle delibere nn. 167/15/CIR e 596/16/CONS. Si richiama che tale modello di *pricing* è coerente con quello stabilito nel contesto dell'analisi dei mercati dell'accesso di cui alla delibera n. 623/15/CONS per i servizi passivi NGAN funzionali alla definizione dei prezzi dei suddetti servizi. Alla luce delle considerazioni su esposte non si ritiene opportuno applicare ai suddetti servizi un meccanismo di programmazione dei prezzi (*network cap*) in considerazione delle troppe variabili, non note, introdotte dallo sviluppo che la rete NGAN potrà avere nel prossimo triennio e delle conseguenti variazioni dei costi, non prevedibili ad oggi, che i suddetti circuiti potranno subire.

---

<sup>63</sup> La lunghezza media delle fasce di offerta del servizio *terminating Ethernet* è valutata come media delle distanze via cavo tra le centrali SL afferenti a ciascuna fascia e il nodo di consegna pertinente.<sup>64</sup> Sul medesimo *kit* l'operatore può raccogliere più circuiti afferenti al medesimo punto di consegna.

**D9. Si condivide l'orientamento dell'Autorità di imporre a TIM l'obbligo di controllo dei prezzi nel mercato della fornitura all'ingrosso di segmenti terminali di linee affittate, per il rilegamento di sedi d'utente, e dei flussi di interconnessione attraverso gli strumenti e le modalità sopra descritte?**

#### **4.5.11. Le osservazioni dei soggetti intervenuti**

- D9.1. TIM, ferma restando la richiesta di non essere notificata uniformemente su tutto il territorio nazionale, non ritiene l'obbligo di controllo di prezzo proporzionato in relazione alle seguenti categorie di servizi: *i*) circuiti *terminating* fino a 2 Mbit/s, in quanto si rischia di ritardare la migrazione verso nuove e più efficienti tecnologie; *ii*) circuiti *terminating* oltre i 2 Mbit/s (realizzati su fibra), in quanto non si tiene conto del diverso livello di competizione che caratterizza questo sub-mercato; *iii*) trasporto di livello 2 (*backhauling* di media distanza) alla luce dell'elevato livello di infrastrutturazione dei concorrenti.
- D9.2. Per quanto concerne la definizione dei panieri proposta dall'Autorità, TIM ritiene che la commistione dei circuiti SDH/PDH a bassa velocità (fino a 2 Mbit/s) con quelli ad alta velocità (da 2 Mbit/s fino a 155 Mbit/s) in un unico paniere sia incoerente rispetto alle conclusioni cui era pervenuta la stessa Autorità in ambito *retail*, dove venivano attribuite le due tipologie di servizi a due mercati distinti. L'operatore ritiene che l'Autorità dovrebbe peraltro prevedere una certa omogeneità dei panieri rispetto alle catene produttive dei servizi che li compongono per rappresentare adeguatamente l'andamento prospettico dei corrispondenti costi all'interno del *network cap*. In effetti, i servizi fino a 2 Mbit/s, come evidenziato anche in risposta alla domanda D1, presentano una catena produttiva basata sull'utilizzo della rete di accesso in rame (ULL doppia coppia) e di apparati di rete specializzati messi in campo e utilizzati solo da questa tipologia di servizi (apparati di rete flessibile); viceversa i servizi a capacità superiore, prevedono sempre la realizzazione dell'accesso su fibra dedicata e non utilizzano apparati o strutture di rete specializzate alla loro fornitura.
- D9.3. Con riferimento ai circuiti *terminating Ethernet* su fibra, TIM concorda con la verifica annuale proposta dall'Autorità sulla base del modello di costo a tal fine definito dalla stessa. Tuttavia, ciò dovrebbe avere come obiettivo prioritario che i prezzi di tali servizi possano seguire l'evoluzione delle soluzioni tecnologiche disponibili in rete per la loro fornitura.
- D9.4. Infine, TIM ritiene che la definizione del *network cap* dei circuiti *terminating* non sia adeguatamente motivata alla luce della mancata valutazione della componente di accesso che risulterà al termine dell'analisi del mercato 3a. TIM non condivide questa valutazione perché non tiene conto del declino della domanda che interessa e interesserà sempre più i circuiti fino a 2 Mbit/s e dell'elevato livello di infrastrutturazione in fibra degli operatori alternativi che aumenta la pressione competitiva nel sub-mercato dei circuiti oltre i 2 Mbit/s e dei servizi di trasporto di livello 2.



- D9.5. Fastweb e Wind Tre non concordano con la proposta dell'Autorità di lasciare invariati i tetti di prezzo dei circuiti di capacità superiore a 155 Mbps nel periodo in esame. Gli operatori ritengono infatti che la motivazione addotta dall'Autorità per cui la significativa riduzione dei prezzi negli anni 2013-2016 ed il numero irrilevante di circuiti venduti possono essere bastevoli per mantenere i prezzi invariati per i tre anni successivi (2018-2020) sia priva di qualsiasi fondamento. La riduzione dei prezzi nel periodo 2013-2016 è, invece, a loro avviso, la semplice dimostrazione che i prezzi definiti dall'Autorità nell'ambito del secondo ciclo di analisi di mercato non corrispondevano ai prezzi sottostanti la realizzazione del servizio. In aggiunta, la medesima tecnologia utilizzata per i collegamenti a velocità inferiore a 155 Mbps, per i quali è previsto un prezzo in costante decrescita per il periodo 2018-2020, è impiegata per questi ultimi collegamenti. Non si ravvisa quindi alcuna motivazione per cui il comportamento dei prezzi *wholesale* di due servizi basati sulla medesima tecnologia non debba essere uniforme. Per le ragioni sopra esposte le società ritengono che il prezzo dei servizi *terminating* con velocità superiori a 155 Mbps debba seguire i medesimi *cap* degli analoghi servizi negli altri 2 panieri.
- D9.6. Fastweb evidenzia una criticità per quanto riguarda il valore del WACC incluso nel modello per la determinazione dei prezzi dei circuiti *terminating Ethernet* su fibra ottica. L'Autorità, infatti, facendo riferimento alle delibere nn. 167/15/CIR, 596/16/CONS e 623/15/CONS, include implicitamente nel modello proposto nella presente analisi di mercato un valore per il WACC pari all'8,77%. Fastweb ritiene che tale valore sia ormai obsoleto e non più coerente con le attuali condizioni di mercato e pertanto non possa essere utilizzato per determinare i prezzi in chiave prospettica per il periodo 2018-2020 per i circuiti suddetti. Si richiede dunque che l'Autorità risolva tale criticità. A tal proposito si propongono due modalità adottabili per la risoluzione della problematica: i) attendere la chiusura della prossima analisi di mercato dell'accesso – procedimento ove tradizionalmente si definisce il WACC per il nuovo periodo regolamentare – e mutuare successivamente il relativo WACC stabilito nell'ambito del procedimento; ii) fornire un'integrazione alla presente consultazione che fornisca una proposta di modifica del valore del WACC.
- D9.7. Wind Tre ritiene fondamentale definire ed applicare anche ai circuiti *terminating* in tecnologia *Ethernet* su fibra ottica un meccanismo di programmazione dei prezzi che, nell'ottica della citata incentivazione dell'efficienza da parte di TIM, definisca un *glide path* almeno analogo a quello dei panieri A1 e A2. In tal senso, si auspica che anche i prezzi dei servizi accessori, che includono sia i flussi di interconnessione che i raccordi interni di centrale, soggetti all'obbligo di orientamento al costo, siano valutati in questa prospettiva, tenendo così in debita considerazione le accresciute efficienze di TIM.
- D9.8. AIIP e Open Fiber condividono la conclusione cui giunge l'Autorità circa l'imposizione dell'obbligo di controllo dei prezzi nel mercato oggetto della presente analisi. Con particolare riferimento ai servizi *terminating Ethernet* nativi AIIP concorda pienamente con la scelta dell'orientamento al costo sulla base di un modello di costo *bottom-up*. Tuttavia, rispetto all'approccio seguito nelle delibere nn. 167/15/CIR e 596/16/CONS, AIIP chiede un più stretto orientamento al costo, rinnovando la richiesta di alcuni importanti correttivi al modello sino ad ora impiegato dall'Autorità. Si rinvia, allo scopo, alla posizione da ultimo presentata da AIIP nel



contributo alla consultazione pubblica per l'approvazione della OR 2017 di cui alla delibera n. 106/17/CIR, che deve pertanto qui intendersi integralmente richiamata.

#### 4.5.12. *Le valutazioni conclusive dell'Autorità*

D9.9. Circa l'osservazione di TIM di cui al punto D9.2 sulla definizione dei panieri, si riconosce che i servizi a bassa velocità presentano una catena produttiva distinta rispetto a quella dei servizi a capacità superiore. Tuttavia, a tale proposito si osserva che la natura del *network cap* consente di includere nello stesso paniere canoni e contributi relativi allo stesso servizio, così come servizi diversi, nonostante la diversità dei costi sottostanti, trattandosi di uno strumento regolamentare che fissa un vincolo massimo alla variazione media dei prezzi di un paniere di beni o servizi che l'impresa regolata può applicare in un determinato periodo. L'Autorità, tuttavia, alla luce delle evidenze sui *trend* di costo desumibili dall'ultima CORE 2018 disponibile, rivede la costituzione dei panieri sottoposta a consultazione pubblica sulla base dell'omogeneità delle condizioni di variazione dei costi unitari. In altri termini vengono inclusi nello stesso paniere i servizi che mostrano un *trend* di variazione annuale simile.

D9.10. Si fa riferimento all'osservazione di TIM di cui al punto D9.4 laddove TIM ritiene non giustificato il proposto meccanismo di *network cap* in quanto non tiene conto del declino della domanda che interessa e interesserà sempre più i circuiti fino a 2 Mbit/s e dell'elevato livello di infrastrutturazione in fibra degli operatori alternativi che aumenta la pressione competitiva nel sub-mercato dei circuiti oltre i 2 Mbit/s e dei servizi di trasporto di livello 2. A tale proposito si fa presente che il vincolo di prezzo massimo è fissato sulla base degli ultimi dati contabili prodotti (dal 2014 fino al 2018) che, essendo predisposti in ottica FDC, tengono conto degli effettivi volumi sottostanti. Si rinvia, pertanto, alla precedente valutazione dell'Autorità.

D9.11. Con riferimento alle osservazioni degli operatori di cui al punto D9.5 in merito alla modifica del valore del *cap* per i circuiti di capacità superiore a 155 Mbps l'Autorità, alla luce delle più recenti contabilità regolatorie (fino all'anno 2018) ritiene di poter prevedere anche per tali circuiti un meccanismo di riduzione dei prezzi su base annuale per la componente di accesso.

D9.12. Con riferimento all'osservazione di Fastweb di cui al punto D9.6 in merito alla valutazione del WACC l'Autorità evidenzia che, come indicato nello schema di provvedimento a consultazione (cfr. punto 234), la definizione dei prezzi dei circuiti *terminating Ethernet* su fibra ottica avverrà con cadenza annuale nell'ambito del procedimento di approvazione dell'offerta di riferimento utilizzando il WACC definito nella delibera n. 348/19/CONS.

D9.13. Con riferimento alle osservazioni di Wind Tre ed AIIP di cui ai punti D9.7 e D9.8 in merito all'applicazione del meccanismo del *network cap* e alla valutazione secondo il principio di orientamento al costo per i circuiti *terminating Ethernet* su fibra ottica, si richiama quanto indicato nello schema di provvedimento posto a consultazione (cfr. punti 232-234). Si fa, in aggiunta, presente che le valutazioni dell'Autorità sono svolte mediante un modello *bottom up* efficiente che viene

sottoposto a consultazione nazionale nell'ambito dei procedimenti di approvazione dell'Offerta annuale di riferimento. Pertanto, gli OAO possono, in tale sede, comunicare all'Autorità eventuali rilievi su costi e volumi.

D9.14. Tutto quanto premesso l'Autorità ritiene di confermare i meccanismi di controllo di prezzo sottoposti a consultazione pubblica. Tuttavia, l'Autorità ha ritenuto necessario aggiornare le proprie valutazioni alla luce dei dati contabili nel frattempo acquisiti da TIM. Le evidenze contabili ulteriori hanno evidenziato, tra il 2014 e il 2018, per i circuiti *terminating* PDH/SDH, un tasso di riduzione medio della componente di accesso, indipendentemente dalla velocità. Per la componente di trasporto si osserva un tasso di riduzione medio per i circuiti fino a 2 Mbps, e un tasso medio di aumento per i circuiti a velocità superiore. Tenuto conto di un valore di IPC dello 0,5 % annuo, ne derivano i seguenti valori di *cap*:

- paniere A1 (canoni di accesso di tutti i circuiti PDH e SDH): -4%;
- paniere A2 (canoni di trasporto dei circuiti fino a 2 Mbps): -4%;
- paniere A3 (canoni di trasporto dei circuiti oltre 2 Mbps): +4%

D9.15. Per quanto riguarda i circuiti *terminating Ethernet* su fibra, incluso qualora dovessero essere richiesti dal mercato i flussi di interconnessione, l'Autorità conferma il meccanismo di orientamento al costo basato su un modello di tipo *bottom up*.

D9.16. Per quanto riguarda i flussi di interconnessione, sempre sulla base dei *trend* dei dati CORE 2014-2018 l'Autorità fissa i seguenti valori di *cap*:

- paniere IC1 (canoni di accesso di tutti i circuiti PDH e SDH): -4%;
- paniere IC2 (canoni di trasporto dei circuiti PDH e SDH): -4%;

D9.17. Si richiama che l'Autorità con la delibera n. 348/19/CONS (cfr. art. 54, comma 4) ha disposto che i canoni ed i contributi per l'anno 2018 dei servizi all'ingrosso di TIM di segmenti terminali di linee affittate in tecnologia SDH/PDH ed in tecnologia *Ethernet over SDH* ed *Ethernet* su fibra, nonché dei flussi di interconnessione, siano fissati uguali a quelli approvati per l'anno 2017. Si osserva che il corrente procedimento è stato ritardato dalla necessità di svolgere una analisi coordinata dei mercati al fine di valutare gli impatti del progetto di separazione volontaria della rete presentato da TIM, pertanto, sulla base dei principi di economicità ed efficienza dell'azione amministrativa, considerato che sono stati acquisiti dati di mercato aggiornati di cui si è tenuto conto nel corso della corrente analisi e, da ultimo, in coerenza con quanto disposto nella delibera n. 348/19/CONS ed al fine di fornire maggiore certezza regolamentare al mercato, si ritiene di estendere il meccanismo del *network cap* per segmenti terminali in tecnologia PDH e SDH ed *Ethernet over SDH* anche al 2021.

D9.18. Per quanto riguarda i *Comuni contendibili del mercato 4* l'Autorità, tenuto anche conto delle quote di mercato al dettaglio, ritiene ragionevole un alleggerimento dell'obbligo di controllo di prezzo. **A tal fine TIM è tenuta ad applicare prezzi equi e ragionevoli per tutti i servizi di accesso del mercato 4.** In caso di riduzione rispetto al valore nazionale regolamentato TIM dovrà fornire all'Autorità adeguata giustificazione sulla base anche dei prezzi applicati dai concorrenti per servizi analoghi o assimilabili.

D9.19. Per i circuiti per i quali viene rimosso l'obbligo di accesso, secondo quanto indicato al paragrafo 4.5, in analogia a quanto disposto con delibera n. 348/19/CONS (art. 18, comma 2) l'Autorità stabilisce che i prezzi dei circuiti in consistenza debbano seguire il *trend* di prezzo sopra definito.

#### **4.5.13. Obbligo di contabilità dei costi: orientamenti a consultazione nazionale**

235. L'Autorità, per avere contezza dell'andamento dei costi e dei ricavi dei servizi soggetti a *network cap* e per verificare il rispetto, da parte di TIM, degli obblighi di controllo dei prezzi dei servizi orientati al costo imposti nel mercato in esame, deve avere evidenza dei costi sostenuti da TIM per la fornitura dei servizi ad esso appartenenti. Pertanto, l'Autorità ritiene opportuno, ai sensi dell'art. 50 del *Codice*, imporre a TIM l'obbligo di redigere una contabilità dei costi per ogni singolo servizio appartenente al mercato esaminato (mercato 4), fornito internamente o venduto esternamente.

236. Una contabilità di questo tipo consente di evitare che si verifichino doppie attribuzioni di costi a servizi diversi, dal momento che alcuni di questi servizi utilizzano gli stessi elementi di rete e, al contempo, consente all'Autorità di avere informazioni sul tasso di sostituzione delle attività, sul livello di manutenzione della rete e, quindi, sulla qualità dei servizi offerti.

237. Il calcolo del costo dei servizi è effettuato attribuendo a ciascuno di essi, in primo luogo, i costi direttamente causati dalla loro fornitura e quei costi per cui tale attribuzione è possibile, in via indiretta, attraverso un *driver* di costo. Al costo unitario così determinato viene poi applicata una maggiorazione (*mark-up*) attraverso la quale il servizio partecipa al recupero dei costi comuni, intendendo per tali quei costi che non possono essere messi in relazione diretta o indiretta (attraverso un *driver* di costo) al servizio considerato. Infatti, in un'ottica di efficienza economica, tutti i servizi forniti da un operatore multiprodotto sono chiamati a contribuire al recupero dei costi comuni.

238. L'Autorità ritiene che per i servizi *terminating* e per i flussi di interconnessione la contabilità dei costi debba essere predisposta utilizzando i costi storici (*Historical Cost Accounting* – HCA) e la metodologia dei costi pienamente distribuiti (*Fully Distributed Costs* – FDC).

239. Inoltre, secondo l'Autorità, in base all'obbligo di contabilità dei costi, il Conto Economico di ciascun servizio dovrebbe evidenziare: i) per i servizi venduti agli operatori alternativi, i ricavi conseguiti dalla vendita esterna del servizio; ii) per i servizi forniti internamente, i ricavi figurativi (*transfer charge*) derivanti dalla cessione interna dei servizi; iii) i costi sostenuti per la produzione di ciascun servizio. Questi ultimi dovrebbero essere distinti in ammortamenti, costi del personale e costi esterni (con l'indicazione delle quote eventualmente versate ad altri operatori).

240. Per quanto riguarda gli Stati Patrimoniali, l'Autorità ritiene che essi debbano riportare il totale delle attività relative a ciascun servizio, suddivise in attività correnti ed attività non correnti (immobilizzazioni immateriali, immobilizzazioni materiali ed altre attività non correnti) ed il totale delle passività relative a ciascun servizio, suddivise in

passività correnti e passività non correnti. Inoltre, lo Stato Patrimoniale di ciascun servizio dovrebbe indicare la redditività del capitale.

241. L'Autorità ritiene, infine, che TIM debba presentare, congiuntamente alle scritture contabili, dei prospetti di dettaglio che documentino la formazione dei costi unitari di ciascun servizio, sulla base dei costi pertinenti e delle quantità prodotte.

**D10. Si condivide l'orientamento dell'Autorità di imporre a TIM l'obbligo di contabilità dei costi nel mercato della fornitura all'ingrosso di segmenti terminali di linee affittate per il rilegamento di sedi d'utente attraverso gli strumenti e le modalità sopra descritte?**

#### **4.5.14. Le osservazioni dei soggetti intervenuti**

D10.1. TIM, ferma restando la richiesta di non essere notificata uniformemente su tutto il territorio nazionale, ritiene che la proposta dell'Autorità, che conferma gli obblighi stabiliti nel precedente ciclo di analisi di mercato, non appaia proporzionata alla luce della sempre più ridotta dimensione del mercato in esame e della prospettiva di una sua ulteriore contrazione. La stessa Autorità ha accertato che la somma dei valori del mercato individuato negli ultimi anni si è marcatamente ridotta e ha mostrato un *trend* in riduzione per tutto il periodo oggetto dell'analisi (2013-2016). Come più volte sollecitato, TIM ritiene che il tema della definizione degli strumenti e delle modalità con cui applicare l'obbligo di contabilità dei costi (Contabilità Regolatoria) debba essere affrontato in un procedimento *ad hoc*, quale quello che era stato avviato con delibera n. 143/14/CONS del 9 aprile 2014 con l'obiettivo di pervenire ad una razionalizzazione e semplificazione delle attività di reportistica così da rendere la Contabilità Regolatoria sempre più in grado di rispondere alle esigenze regolamentari per le quali viene utilizzata.

D10.2. Wind Tre, pur condividendo l'orientamento dell'Autorità, ritiene opportuno richiamare alcune considerazioni effettuate nell'ambito del procedimento di cui alla delibera n. 143/14/CONS, in particolare: *i)* nella contabilità regolatoria di TIM deve essere data evidenza separata, contributo per contributo, di tutti i principali contributi applicati da TIM agli operatori nelle offerte di riferimento dettagliando sia il di cui relativo agli operatori alternativi sia il di cui relativo a TIM *retail*; *ii)* sempre in merito ai contributi *una tantum*, si evidenzia come sia necessario che l'*incumbent* di rete fissa TIM ne dia evidenza all'interno della contabilità regolatoria in modo tale che l'Autorità possa rendere noto ad ogni operatore alternativo le consistenze dei valori comunicati dall'*incumbent* all'Autorità che lo riguardano, anche al fine di poter verificare la veridicità dei dati forniti da TIM stessa; *iii)* qualora TIM non lo facesse già, dovrebbero essere seguite le seguenti regole generali relative all'invio di dati in formato elettronico: a) TIM deve trasmettere gli schemi di rendicontazione, definiti dall'Autorità in apposite delibere previa consultazione pubblica, in formato Excel; b) l'invio da parte di TIM degli schemi di rendicontazione in formato Excel sarà effettuato ad un indirizzo email PEC assegnato al responsabile AGCom dell'Ufficio

Servizi Regolamentati e Contabilità Regulatoria. Con particolare riferimento a quanto riportato nella sezione 4.3.6 dello schema di procedimento, Wind Tre svolge le seguenti considerazioni: *i)* non si concorda con l'indicazione dell'Autorità relativa al recupero dei costi Comuni per TIM tramite l'applicazione di una opportuna maggiorazione (*mark-up*) del costo unitario del servizio (punto 237); *ii)* ritiene che, al fine di garantire la più ampia trasparenza informativa possibile, sia fondamentale che TIM, in quanto operatore soggetto al test di prezzo delle sue offerte *retail* fisse ai sensi della delibera n. 584/16/CONS, renda disponibili trimestralmente all'Autorità, ed eventualmente al suo revisore per la Contabilità Regulatoria, informazioni dettagliate su tutte le proprie offerte *retail* di telefonia fissa e mobile, queste ultime in quanto potenzialmente convergenti, aventi clientela attiva alla data di riferimento prevista; *iii)* coerentemente con la precedente analisi di mercato, il valore del WACC da applicarsi nell'ambito della contabilità dei costi dei servizi oggetto del presente provvedimento dovrà essere pari a quello adottato per la determinazione dei prezzi dei servizi di accesso all'ingrosso pari a 8,77% (delibera n. 623/15/CONS) o sue revisioni future.

D10.3. AIIP condivide l'orientamento dell'Autorità di imporre a TIM l'obbligo di contabilità dei costi. Si ritiene che la contabilità dovrebbe essere basata sui costi correnti (CCA) in linea con quanto previsto per il mercato 3b, e con la Raccomandazione della Commissione Europea per la contabilità regulatoria. Tanto per i servizi *terminating Ethernet* nativi quanto per i servizi *bitstream* NGA AIIP chiede che siano definiti obblighi di contabilità dei costi più puntuali. Serve poter verificare il costo unitario del trasporto, tenuto conto della banda configurata per le divisioni commerciali di TIM e per i concorrenti (separatamente tra loro) e con evidenza separata di quantità e costi per trasporto di primo e secondo livello e per tutte le CoS disponibili sulla rete.

D10.4. Open Fiber condivide la conclusione cui giunge l'Autorità circa l'imposizione dell'obbligo di contabilità dei costi nel mercato oggetto della presente analisi.

#### **4.5.15. Le valutazioni conclusive dell'Autorità**

D10.5. Per quanto concerne l'osservazione di TIM di cui al punto D10.1 l'Autorità ritiene che gli obblighi in oggetto possano essere rimossi per il Comune di Milano alla luce di quanto emerso nella presente analisi di mercato. Per i Comuni contendibili del mercato 4, l'Autorità ritiene di poter prevedere solo un alleggerimento degli obblighi di controllo di prezzo. Quanto alla richiesta di una razionalizzazione dei formati contabili e al richiamo al procedimento di cui alla delibera n. 143/14/CONS l'Autorità rinvia a quanto previsto nell'analisi coordinata di cui alla delibera n. 348/19/CONS che ne ha assorbito le risultanze ed in cui l'Autorità ha proceduto ad una generale razionalizzazione dei formati contabili dei mercati 3 e 4.

D10.6. Con riferimento all'osservazione di Wind Tre di cui al punto D10.2 l'Autorità rinvia a quanto previsto nell'analisi coordinata dei mercati di accesso di cui alla delibera n. 348/19/CONS nella quale è stato assorbito il procedimento di cui alla delibera n. 143/14/CONS. Nello specifico si rinvia: *i)* all'Annesso 4 del Documento V della delibera n. 348/19/CONS per quanto riguarda le modalità di predisposizione



e invio all'Autorità della contabilità regolatoria, *ii*) alle rinnovate disposizioni sui test di prezzo di cui alla delibera n. 614/18/CONS e agli artt. 42 e 43 della delibera n. 348/19/CONS per quanto riguarda il *test* di replicabilità delle offerte *retail* dell'operatore notificato, *iii*) all'Annesso 2 del Documento V e all'art. 12, comma 2, *lett. i*), della delibera n. 348/19/CONS per quanto riguarda la determinazione del valore del WACC.

D10.7. Con riferimento alla necessità espressa da AIIP di cui al punto D10.3 che siano definiti obblighi di contabilità dei costi più puntuali in merito alla banda configurata su rete GBE/IP *Ethernet* e ai costi unitari del servizio di trasporto, si rinvia all'art. 1, comma 2, della delibera n. 100/19/CIR e all'art. 47, commi 4, 5 e 6 della delibera n. 348/19/CONS.

Tutto ciò premesso e considerato,

VISTO il parere dell'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato (AGCM) pervenuto in data 8 maggio 2018 relativo allo schema di provvedimento concernente "Identificazione ed analisi del mercato dell'accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa (mercato n. 4 della Raccomandazione della Commissione europea n. 2014/710/UE)" adottato dall'Autorità in data 19 dicembre 2017 e trasmesso all'AGCM in data 3 aprile 2018;

CONSIDERATO che, per quanto riguarda la definizione del mercato rilevante, l'AGCM non concorda con l'analisi svolta dall'Autorità ritenendo che si dovrebbe tenere in considerazione la diversa struttura concorrenziale dei collegamenti trasmissivi ad alta qualità caratterizzati da differenti prestazioni, anche in possibili contesti geografici sub nazionali e, in particolare, esaminare la sostituibilità tra collegamenti *terminating* con velocità inferiori ai 34 Mbps in tecnologia PDH/SDH e *Ethernet* che sembrano avere caratteristiche tecniche ed economiche significativamente diverse rispetto alle esigenze degli operatori e degli utenti aziendali;

RITENUTO, circa la segmentazione del mercato sulla base della velocità dei circuiti di cui sopra, che l'Autorità reputa ragionevole che si possa ipotizzare una segmentazione del prodotto in funzione della velocità trasmissiva. Infatti, l'Autorità ritiene che, sempre più, le caratteristiche dei circuiti con velocità inferiori a 34 Mbps si differenzino in modo sostanziale da quelli a velocità superiore a 34 Mbps e fino a 1 Gbps. A tale riguardo l'Autorità osserva un fenomeno di sostituzione tecnologica dei circuiti analogici o a velocità inferiori a 34 Mbps con circuiti a velocità superiore (fatto salvo i circuiti *Ethernet* su SDH anche questi in via di sostituzione con i circuiti *Ethernet* nativi) come evidenziato nelle conclusioni riportate sul mercato del prodotto. I dati riportati evidenziano una migrazione dai circuiti a velocità fino a 34 Mbps verso circuiti a velocità superiore in tecnologia *Ethernet* su fibra. A tale riguardo si osserva che il passaggio da circuiti in rame, fino a 2 Mbps o multipli (ad esempio fino a 10 Mbps), a circuiti su fibra ottica (*Ethernet* principalmente) non comporta problemi tecnici atteso che la copertura del territorio e i prezzi non costituiscono un ostacolo. Infatti, la copertura del territorio con tecnologia PDH/SDH o *Ethernet* è prossima al 100%. Anche i prezzi dei circuiti a velocità superiore non costituiscono una barriera economica. A conferma di quanto sopra si riporta, in questo provvedimento, un confronto tra i prezzi dei circuiti a 2 Mbps e i circuiti *Ethernet* a velocità <100 Mbps. Si osserva che i prezzi dei circuiti a 2 Mbps, fino



a 15 km, risultano pari a circa la metà di quelli *Ethernet*. Tuttavia, ciò è giustificato da una notevole differenza in termini di velocità trasmissiva che, per i collegamenti *Ethernet* su fibra, arriva fino a 100 Mbps;

Analogo discorso vale per i circuiti PDH a 34 Mbps. In questo caso i prezzi del collegamento *Ethernet* su fibra fino a 100 Mbps sono ben inferiori ai collegamenti PDH a 34 Mbps. È evidente che, laddove il prezzo della rete *Ethernet* su fibra è comparabile o molto inferiore, come nel caso dei circuiti PDH a velocità di 34 Mbps, è possibile prevedere che gli operatori alternativi ricorreranno alla tipologia di circuiti *terminating* PDH, a bassa velocità, in misura via via minore, essendo una tecnologia in via di dismissione a favore della più performante tecnologia *Ethernet*. Quanto sopra affermato appare confermato dall'andamento dei volumi di cui alla precedente Tabella 12 dove si assiste ad una migrazione dei circuiti analogici e fino a 2 Mbps PDH verso circuiti SDH o *Ethernet* su fibra a velocità superiore;

L'Autorità osserva, pertanto, un processo di sostituzione tecnologica di circuiti tradizionali, per lo più analogici e digitali a velocità inferiori o pari a 2 Mbps, con circuiti *Ethernet* su fibra o, comunque, a velocità ben superiori. Trattasi, analogamente a quanto avviene nel mercato della banda larga e ultralarga (linee VDSL o FTTH), di un fenomeno di sostituzione unidirezionale che sarà difficile ipotizzare possa poi verificarsi in senso opposto. Alla luce di quanto sopra l'Autorità, considerato che è in corso un processo di sostituzione tecnologica verso circuiti su fibra ottica per lo più *Ethernet*, non ritiene allo stato utile procedere ad una segmentazione del prodotto, per le stesse ragioni richiamate al par. 106 e 107 del Documento II annesso alla delibera n. 348/19/CONS;

CONSIDERATO inoltre che l'AGCM ritiene che sarebbe auspicabile svolgere un'analisi di mercato al dettaglio delle linee affittate e del relativo grado di concorrenza dalla quale partire per definire i relativi mercati a monte al fine di valutare la necessità o meno di imporre misure regolamentari nei corrispondenti mercati all'ingrosso dei collegamenti *terminating*;

CONSIDERATO, a tale riguardo, che l'Autorità ha effettuato un'analisi del mercato in oggetto acquisendo oltre ai volumi destinati alla vendita *wholesale* anche i volumi destinati alla vendita al dettaglio o, comunque, a proprie divisioni interne. Le caratteristiche del prodotto e le quote di mercato, pertanto, tengono conto anche delle risultanze sul mercato al dettaglio sia a livello nazionale che a livello geografico;

Rileva, a tale ultimo riguardo, che l'Autorità ha effettuato un'analisi specifica delle quote di mercato al dettaglio di TIM in un sottoinsieme esaustivo dei *Comuni contendibili* identificati in questo mercato, individuando una situazione di effettiva pressione concorrenziale tale da portare le quote di TIM ben al di sotto del 40% in buona parte dei casi;

CONSIDERATO che l'AGCM rileva che dall'analisi del mercato emerge che i collegamenti *terminating* con velocità superiore a 2 Mbps sono costituiti prevalentemente da portanti trasmissivi che utilizzano tecnologie in fibra ottica con architetture FTTH punto-punto ed, in considerazione del fatto che le architetture punto-punto non sono territorialmente diffuse, i collegamenti in fibra destinati ai *terminating* sono tipicamente realizzati dagli operatori sulla base di progetti *ad hoc*, impiegando risorse di rete non sempre disponibili al momento della richiesta di attivazione del collegamento da parte dell'utenza aziendale;

CONSIDERATO che, pertanto, l'AGCM rileva come la realizzazione *ex novo* di collegamenti punto-punto possa attualmente avvenire a parità di condizioni per tutti gli operatori e che, pertanto, la realizzazione *ex novo* di singoli collegamenti ottici punto-punto non presenterebbe barriere di accesso al mercato per nessun operatore e che quindi non sembrerebbero individuabili soggetti detentori di significativo potere di mercato a cui siano imponibili obblighi di realizzazione di collegamenti trasmissivi di alta qualità;

CONSIDERATO altresì che secondo l'AGCM nel caso di collegamenti *terminating* con velocità superiore a 2 Mbps, destinati a rilegare le centrali degli operatori con le sedi dell'utenza aziendale, appare ricorrano le stesse condizioni di mercato, valutate dall'Autorità con la delibera n. 412/15/CONS, per la fornitura di collegamenti *terminating* destinati a rilegare le stazioni radio base degli operatori di rete mobile;

CONSIDERATO in conclusione che l'AGCM evidenzia che i mercati dei collegamenti di alta qualità con velocità superiori a 2 Mbps rappresentano ambiti di potenziale offerta di servizi a valore aggiunto in cui si sviluppano dinamiche concorrenziali efficienti così come già sperimentato in altri Paesi europei caratterizzati dall'assenza o da una limitata regolazione *ex ante* rispetto a tutti gli altri mercati individuati dalla raccomandazione della Commissione europea del 2014/710/UE del 9 ottobre 2014 e, per tale ragione, al fine di minimizzare le potenziali distorsioni concorrenziali, suggerisce di valutare l'opportunità di limitare le misure regolamentari per la fornitura dei collegamenti *terminating*, proposte in consultazione pubblica, ai collegamenti con velocità inferiori a 2 Mbps;

RITENUTO, proprio alla luce delle risultanze di questa analisi di mercato, non condivisibili le osservazioni dell'AGCM, quantomeno a livello nazionale, per le seguenti ragioni;

L'Autorità osserva che le reti degli operatori alternativi, essendo di più recente costruzione, utilizzano una topologia differente da quella di TIM. Tali reti, infatti, sono costituite perlopiù da MAN (*Metropolitan Area Network*) relative a specifici ambiti geografici locali ben definiti in cui ciascun operatore ha investito in infrastrutture di rete e prevedono uno o più PoP locali, a seconda del livello di domanda dei servizi;

Tradizionalmente i servizi a capacità dedicata sono stati forniti su tecnologie a commutazione di circuito avvalendosi delle reti SDH (*Synchronous Digital Hierarchy*) e PDH (*Plesiochronous Digital Hierarchy*). Si osserva però che a seguito della crescente necessità degli operatori di offrire servizi convergenti voce/dati alla clientela *retail*, nel corso degli ultimi anni si è sempre più diffuso l'utilizzo, in vari livelli della rete, di tecnologie di comunicazione a pacchetto. In particolare, buona parte delle infrastrutture a livello regionale e metropolitano si avvalgono ormai di tecnologie trasmissive dapprima basate solo su interfacce *Ethernet*, restando lo strato trasmissivo in SDH, **poi in tecnologia *Ethernet* su fibra ottica (GbE), che stanno sostituendo la tecnica trasmissiva SDH**, permettendo una maggiore interoperabilità con i sistemi necessari alla gestione dei servizi convergenti. La relativa catena impiantistica di un circuito trasmissivo *Ethernet su fibra* si compone di:

- i) apparato di terminazione L2 ubicato nel punto terminale di rete (sede cliente);
- ii) tratta che collega il punto terminale di rete al punto di consegna della rete OPM di TIM, che può coincidere con la centrale di attestazione del punto

terminale di rete o essere un'altra centrale a questa collegata da una tratta della rete di giunzione;

- iii) il nodo *Ethernet* della rete OPM di TIM competente per la sede del cliente finale;
- iv) un *kit* di consegna<sup>64</sup>, costituito da un'interfaccia GbE<sup>65</sup> del nodo di consegna della rete OPM, un raccordo di centrale in fibra ottica, un apparato di terminazione del *kit* di consegna.

Come chiarito nel corso della consultazione pubblica, in relazione alle caratteristiche tecniche del servizio TIM ha rappresentato quanto segue:

- Per la componente di accesso la rete NGAN di TIM ha raggiunto l'**83% delle famiglie**, prevalentemente con architettura FTTC. Nel periodo 2019-2020 TIM investe in architettura FTTH<sup>66</sup> (con un obiettivo di circa 3 Mln di UI a fine 2020);
- Per la componente di trasporto (*backhauling* dalla centrale locale di attestazione alla centrale di consegna del circuito) evidenzia la diffusione su tutto il territorio nazionale di reti in tecnologia *Packet Transport Network* (PTN) e *Dense Wavelength Division Multiplexing* (DWDM) utilizzate, in luogo della fibra spenta di *backhaul*, per il trasporto dei servizi *terminating Ethernet* dalla Centrale Locale di attestazione delle fibre in accesso fino al nodo di consegna di pertinenza;
- Per gli apparati d'utente intende proporre un unico apparato di terminazione L2 per velocità da 10 Mbit/s fino a 1 Gbit/s.

Quanto sopra evidenziato consentirà la vendita diretta (senza SdF) su tutte le aree NGAN raggiunte dalle reti di trasporto PTN e/o DWDM. L'accesso alla prima centrale è realizzato utilizzando:

- nel 100% dei casi, la fibra di primaria del Mercato 3a per la tratta da centrale fino a CNO/Cabinet;
- ove disponibili, la fibra di secondaria e le infrastrutture di posa (mini-tubi) del mercato 3a, per la tratta da CNO/Cabinet alla sede-cliente (*drop*).

Tutto quanto sopra dimostra che, **quantomeno a livello nazionale**, TIM risulta essere l'unico operatore che detiene una rete in fibra ottica (nella sezione primaria) capillarmente diffusa, con copertura pari all'83% delle famiglie, e dunque gli operatori alternativi dipendono in ogni caso dall'offerta *wholesale* di TIM per potere offrire i propri prodotti *retail* su tutto il territorio nazionale. In altri termini si assiste, in generale, ad un effetto diretto della dominanza di TIM nel mercato 3a sul presente mercato. Infatti, la rete in fibra ottica della sezione primaria, dalla centrale locale al distributore ottico, e la rete di *backhaul* dalla centrale locale alle centrali di raccolta, costituiscono un input essenziale per la realizzazione di circuiti *Ethernet* su fibra. Nessun operatore *retail*, d'altra parte, gode delle economie di scala e di scopo per poter ipotizzare una autoproduzione di circuiti

---

<sup>64</sup> Sul medesimo *kit* l'operatore può raccogliere più circuiti afferenti al medesimo punto di consegna.

<sup>65</sup> *Gigabit Ethernet*.

<sup>66</sup> Il nuovo piano di investimenti di TIM prevede una ulteriore crescita fino al 40% della popolazione entro il 2022 (<https://www.telecomitalia.com/it/gruppo/chi-siamo/rete-tim.html>).

trasmissivi in fibra ottica su scala nazionale a costi unitari confrontabili con quelli di TIM, la quale utilizza le stesse infrastrutture in fibra ottica sia per il mercato residenziale che *business*. Tale valutazione è confermata dall'andamento delle quote di mercato *wholesale* dei soli circuiti a capacità dedicata in fibra ottica che risultano, per TIM, dell'ordine del 65% includendo l'autoproduzione. Anche in considerazione di ciò, la rimozione dell'obbligo di accesso in capo a TIM rischierebbe di ridurre le possibilità per i terzi concorrenti di competere a livello *retail* in quanto questi ultimi avrebbero la sola possibilità di ricorrere ad offerte commerciali *wholesale*, attraverso le quali TIM potrebbe rafforzare la propria posizione di significativo potere di mercato;

L'Autorità riconosce, tuttavia, in esito alla consultazione pubblica, una situazione infrastrutturale e competitiva diversa nel Comune di Milano, per il quale TIM non risulta più SMP, e per i *Comuni contendibili del mercato 4*, caratterizzati dalla presenza di infrastrutture di accesso in fibra ottica alternative, che determinano una effettiva pressione competitiva su TIM sul livello di prezzo che può giustificare una differenziazione dei rimedi anche per il mercato 4, analogamente a quanto previsto con la delibera n. 348/19/CONS per il mercato 3;

RITENUTO, tuttavia, circa la richiesta dell'AGCM di effettuare un supplemento di analisi di mercato al dettaglio delle linee affittate e del relativo grado di concorrenza che tenga conto anche di contesti geografici subnazionali, che, le evidenze acquisite nell'analisi coordinata sui *Comuni contendibili* hanno evidenziato condizioni competitive tali da non giustificare una rimozione degli obblighi regolamentari. In aggiunta a quanto rilevato nei mercati 3a e 3b il mercato 4 presenta ulteriori peculiarità, quali la necessità di servire clienti multi-sede, che hanno suggerito di confermare, a maggior ragione, gli obblighi regolamentari nelle more di una stabilizzazione delle condizioni concorrenziali in tali Comuni;

VISTA la lettera della Commissione C (2020) 4838 *final* del 9 luglio 2020 relativa allo schema di provvedimento concernente l'analisi del mercato dell'accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa, notificato alla Commissione europea ed agli Stati membri in data 12 giugno 2020;

CONSIDERATO che la Commissione, sulla base dei documenti notificati e delle informazioni aggiuntive fornite dall'Autorità in data 24 e 29 giugno 2020 in risposta alle proprie richieste di informazioni del 19 e 26 giugno 2020, ha espresso parere favorevole all'adozione del provvedimento finale ed ha formulato specifiche osservazioni in merito: *i)* trasparenza delle consultazioni nazionali; *ii)* limiti della definizione del mercato del prodotto e *iii)* variazione geografica delle misure correttive nell'ambito del mercato geografico notificato;

CONSIDERATO che la Commissione osserva che la prassi dell'Autorità non sarebbe coerente con il "meccanismo di consultazione" di cui all'articolo 6 della direttiva quadro, poiché pur osservando che la possibilità di modificare l'ambito geografico della definizione di mercato è stata sollevata durante le consultazioni nazionali, la Commissione ricorda all'Autorità che tali modifiche dei progetti di misure sottoposti a consultazione avrebbero meritato di essere oggetto di consultazioni aggiuntive mirate su tale questione concreta;

RILEVATO, a tale riguardo, che le modifiche apportate rispetto al documento sottoposto a consultazione conseguono alle osservazioni del mercato e dell'AGCM. In

aggiunta, trattasi di modifiche in linea con l'analisi coordinata dei mercati 3 e 4 di cui alla delibera n. 348/19/CONS. I principali cambiamenti riguardano la definizione geografica del mercato (e la conseguente verifica SMP). L'Autorità non ha apportato significativi cambiamenti nella definizione del prodotto. Nello specifico alla luce delle osservazioni di cui ai paragrafi D2.1, D2.2, D2.3 del presente provvedimento oltre che dell'AGCM l'Autorità ha ritenuto di approfondire l'analisi geografica chiedendo ulteriori informazioni al mercato;

CONSIDERATO che, con riferimento alla definizione del mercato del prodotto, la Commissione osserva che sebbene i confini esatti del mercato dell'accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa siano chiaramente definiti (ossia a livello locale), i servizi saranno di fatto forniti presso il punto di presenza di un operatore alternativo all'interno della rete di TIM e pertanto, nell'ipotesi in cui diversi operatori alternativi si interconnettano in punti diversi e a livelli diversi della rete di TIM, le stesse componenti di rete possono essere definite come segmenti *trunk* o *terminating* a seconda del cliente;

CONSIDERATO che la Commissione evidenzia che una simile concezione della fornitura dei servizi non ha ripercussioni sulla valutazione dell'SMP in tale mercato, ma può avere alcune conseguenze indesiderate, come ad esempio il fatto che gli operatori alternativi possono essere scoraggiati (e di fatto lo sono) dall'interconnettersi con TIM a un livello inferiore (ossia locale) della rete, in quanto l'interconnessione a livello superiore (ossia regionale) consente loro di beneficiare in maggior misura di un accesso ampio e regolamentato ai servizi di *backhauling* e pertanto, in considerazione dell'obiettivo di salvaguardare la concorrenza a vantaggio dei consumatori e promuovere, ove opportuno, la concorrenza basata sulle infrastrutture, invita l'Autorità a valutare la possibilità di introdurre maggiori incentivi affinché i richiedenti l'accesso investano in infrastrutture proprie al fine di replicare la rete dell'operatore storico, differenziando gli incentivi normativi a livello inferiore/locale rispetto a quelli a livello superiore/regionale;

CONSIDERATO che i rilievi della Commissione vertono sul servizio *terminating Ethernet* su fibra ottica con particolare riferimento alla disponibilità del servizio di *backhauling* dai nodi di consegna locali (circa 530) ai 30 nodi di consegna dei servizi *bitstream*;

CONSIDERATO che l'Autorità ha ritenuto di richiedere a TIM la fornitura del servizio di *backhauling* dai nodi locali ai 30 nodi regionali al fine di agevolare l'avvio della migrazione dai servizi TDM ai servizi *Ethernet* su fibra; per tale ragione l'Autorità aveva ritenuto tale misura giustificata e proporzionata;

RITENUTO opportuno rivalutare la proporzionalità dell'obbligo di fornitura del servizio di *backhauling* nell'ambito del prossimo ciclo di analisi di mercato sulla base dei dati che saranno acquisiti;

CONSIDERATO che, con riferimento all'analisi geografica del mercato effettuata al fine di definire la differenziazione dei rimedi nei comuni contendibili, la Commissione osserva che, sebbene i servizi prestati mediante reti FTTC siano idonei a soddisfare alcuni tipi di imprese grazie all'aumento della qualità e delle prestazioni delle stesse, l'Autorità ha escluso tali servizi dalla definizione del mercato del prodotto a seguito di un'analisi di sostituibilità e pertanto, per le stesse ragioni espresse nell'analisi di sostituibilità, i servizi forniti mediante reti FTTC non sono in grado di esercitare una pressione concorrenziale sufficiente e non ritiene quindi opportuno considerare la copertura delle reti FTTC come parametro per la valutazione delle condizioni concorrenziali nel mercato 4;



CONSIDERATO inoltre che la Commissione ritiene che la presenza di due operatori FTTH (in particolare quando uno dei due opera unicamente all'ingrosso) con una copertura sostanziale sia sufficiente a permettere di concludere che le condizioni concorrenziali in tali zone sono in qualche misura diverse, specialmente quando vengono valutati anche altri indicatori, come la quota di mercato dell'operatore storico e pertanto la Commissione invita l'Autorità a riconsiderare, nel quadro della misura definitiva, se sia necessario analizzare la copertura delle reti FTTC quale parametro per la valutazione delle condizioni concorrenziali nel resto d'Italia e a valutare anche se il ricorso ad altri parametri, come la quota di mercato dell'operatore storico, possa conferire maggiore rilevanza ai risultati della valutazione;

RITENUTO opportuno, alla luce di quanto sopra, rivedere il criterio scelto per l'individuazione dei comuni contendibili considerando la sola copertura FTTH ed aumentando la relativa soglia dal 55% al 60%;

CONSIDERATO che aumentando la suddetta soglia al 60% sarebbero esclusi 4 comuni (Cinisello Balsamo, Brindisi, Corsico e Salerno) rispetto a quelli individuati nello schema di delibera notificato, riducendo quindi il numero totale dei comuni contendibili a 24 così come riportati nella tabella seguente;

**Tabella 18 – Aggiornamento comuni contendibili mercato 4**

Comune	Copertura Op1 FTTH
Sesto San Giovanni	97%
Milano	97%
Bresso	94%
Settimo Milanese	89%
Bari	87%
Opera	87%
Palermo	83%
Catania	83%
Sondrio	79%
Pioltello	79%
Cornaredo	79%
Settimo Torinese	78%
Perugia	77%
Bologna	77%





Buccinasco	76%
Rozzano	76%
Castenaso	75%
Grugliasco	73%
Matera	63%
Busto Arsizio	62%
Ancona	62%
Cagliari	62%
Padova	61%
Udine	61%
Monza	61%

RITENUTO che la quota di mercato dell'operatore storico non sia un parametro idoneo ai fini della determinazione dei comuni contendibili in quanto, nel caso del mercato 4, essa è calcolata a partire da un numero ridotto di linee di accesso e, pertanto, questo criterio sarebbe instabile in quanto soggetto a frequenti modifiche della relativa base di calcolo;

UDITA la relazione del Presidente;

## **DELIBERA**

### **CAPO I – DEFINIZIONE DEI MERCATI RILEVANTI E VALUTAZIONE DEL SIGNIFICATIVO POTERE DI MERCATO**

#### **Articolo 1**

##### **Definizioni**

1. Ai fini del presente provvedimento si intende per:
  - a. “Autorità”: l'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni, istituita dall'art. 1, comma 1, della legge 31 luglio 1997, n. 249;
  - b. “Codice”: il “Codice delle comunicazioni elettroniche” adottato con Decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259, come modificato dal decreto legislativo 28 maggio 2012, n. 70;



- c. “operatore notificato”: l’operatore identificato, ai sensi dell’art. 52 del Codice, come operatore avente significativo potere di mercato in uno o più mercati rilevanti oggetto del presente provvedimento;
- d. “operatore alternativo”: un’impresa, diversa dall’operatore notificato, autorizzata a fornire una rete pubblica di comunicazioni elettroniche o una risorsa correlata;
- e. “segmenti terminali di linee affittate” (di seguito anche segmenti *terminating*): i circuiti di capacità dedicata in tecnica digitale o analogica, tra un punto terminale di rete ed un punto di attestazione presso un nodo della rete dell’operatore che offre il servizio;
- f. “servizi accessori”: i servizi di interconnessione alla rete trasmissiva regionale ed alla rete trasmissiva locale;
- g. “flussi di interconnessione alla rete trasmissiva regionale”: i circuiti di capacità dedicata tra un punto di presenza (di seguito anche *Point of Presence* – PoP) dell’operatore alternativo ed un punto di consegna di servizi all’ingrosso presso un nodo della rete trasmissiva regionale dell’operatore che offre il servizio. Tale servizio è impiegato anche quando il PoP è co-locato presso un nodo della rete trasmissiva regionale per la raccolta di servizi da nodi di pari livello;
- h. “flussi di interconnessione alla rete trasmissiva locale”: i circuiti di capacità dedicata tra un PoP dell’operatore alternativo ed un punto di consegna di servizi all’ingrosso presso un nodo della rete trasmissiva locale dell’operatore che offre il servizio. Tale servizio è impiegato anche quando il PoP è co-locato presso un nodo della rete trasmissiva locale per la raccolta di servizi da nodi di pari livello;
- i. “raccordo interno di centrale”: il servizio di capacità dedicata che consente la connessione tra apparati, anche di TIM, co-locati presso la stessa centrale;
- j. “Ripartitore Elettronico Digitale” (di seguito anche RED): l’apparato di instradamento per flussi ad alta capacità impiegato per commutare linee affittate;
- k. “rete di accesso”: l’insieme delle infrastrutture di rete che consentono il raccordo tra il punto terminale di rete e la prima centrale di TIM;
- l. “rete di trasporto”: l’insieme delle infrastrutture di rete che consentono il trasporto e l’instradamento dell’informazione;
- m. “servizio di co-locazione”: il servizio che consente ad un operatore alternativo di disporre di spazi presso le centrali dell’operatore notificato e presso i punti di concentrazione;
- n. “servizi aggiuntivi ai segmenti *terminating*”: servizi opzionali per la fornitura dei segmenti *terminating*, tra cui collegamenti multipunto, qualità speciale per i circuiti *terminating* analogici e prestazioni di protezione;
- o. “servizi aggiuntivi ai flussi di interconnessione”: servizi opzionali per la fornitura di servizi di flussi di interconnessione tra cui i servizi di multiplazione e di protezione;

- p. “Impegni”: gli impegni presentati da TIM ai sensi della legge 248/06 ed approvati dall’Autorità con delibera n. 718/08/CONS.
2. Per quanto applicabili, valgono le definizioni di cui all’art. 1 del Codice.

## **Articolo 2**

### **Identificazione dei mercati rilevanti**

1. Sono identificati i seguenti mercati rilevanti:
  - a. il mercato dei segmenti terminali (*terminating*) di linee affittate per il rilegamento tra un punto di attestazione di un operatore alternativo presso un nodo della rete dell’operatore che offre il servizio ed una sede d’utente (mercato 4A);
  - b. il mercato dei segmenti terminali (*terminating*) di linee affittate per il rilegamento tra un punto di attestazione di un operatore alternativo presso un nodo di TIM ed una BTS di un operatore di rete mobile (mercato 4B).
2. Per il mercato rilevante del prodotto di cui al comma 1, *lett. a*), sono individuati due mercati rilevanti geografici di dimensione sub-nazionale:
  - a. Comune di Milano;
  - b. Resto d’Italia.
3. Nel mercato dei segmenti terminali (*terminating*) di linee affittate per il rilegamento tra un punto di attestazione di un operatore alternativo presso un nodo della rete dell’operatore che offre il servizio ed una stazione radio base (BTS) di un operatore di rete mobile (mercato 4B), sussistono condizioni di concorrenza effettiva e nessun operatore è identificato quale operatore detentore di significativo potere di mercato.

## **Articolo 3**

### **Identificazione degli operatori aventi significativo potere di mercato**

1. Nel mercato di cui all’Art. 2, comma 1, *lett. a*, della presente delibera, relativo al Comune di Milano sussistono condizioni di concorrenza effettiva.
2. Nel mercato di cui all’Art. 2, comma 1, *lett. a*, della presente delibera, relativo al Resto d’Italia non sussistono condizioni di concorrenza effettiva.
3. La società TIM è identificata quale operatore detentore di significativo potere di mercato (SMP) nel mercato di cui all’Art. 2, comma 1, *lett. a*, della presente delibera relativo al Resto d’Italia.

**CAPO II – REVOCA DEGLI OBBLIGHI REGOLAMENTARI NEL MERCATO 4 DEL  
COMUNE DI MILANO**

**Articolo 4**

**Revoca degli obblighi regolamentari nel mercato 4 del Comune di Milano**

1. Nel mercato di cui all'art. 2, comma 1, *lett. a*, relativo al Comune di Milano, sono revocati gli obblighi imposti in capo a TIM dalla delibera n. 412/15/CONS.
2. La revoca degli obblighi di cui al comma precedente entra in vigore a far data dalla pubblicazione del presente provvedimento. TIM ha l'obbligo di continuare la fornitura dei servizi che, a tale data, sono già attivi, sulla base delle condizioni economiche definite in questa analisi di mercato, per 12 mesi dalla pubblicazione di questa delibera.

**CAPO III – OBBLIGHI IN CAPO ALL'OPERATORE NOTIFICATO QUALE AVENTE SMP  
NEL MERCATO 4 RELATIVO AL RESTO D'ITALIA**

**Articolo 5**

**Obblighi in capo all'operatore notificato quale avente significativo potere di  
mercato**

1. Ai sensi del Codice, delle leggi n. 481 del 14 novembre 1995 e n. 249 del 31 luglio 1997, sono imposti a TIM, in qualità di operatore avente significativo potere di mercato nel mercato rilevante di cui all'Articolo 2, comma 1 del presente provvedimento (Mercato 4A Resto d'Italia), gli obblighi di cui al presente Capo.
2. Le condizioni attuative degli obblighi imposti al presente Capo sono descritte nel Capo IV.

**Articolo 6**

**Obblighi in materia di accesso e di uso di determinate risorse di rete**

1. Ai sensi dell'art. 49 del Codice, TIM è soggetta all'obbligo di fornire accesso e di garantire l'uso delle risorse della propria rete necessarie alla fornitura dei servizi di segmenti terminali di linee affittate tra un punto di attestazione di un operatore alternativo presso un nodo di consegna di TIM, come previsto nella relativa Offerta di Riferimento, ed una sede cliente.
2. Sono revocati gli obblighi di accesso, per nuove attivazioni, per i circuiti *terminating* con tecnologie analogiche e PDH fino a 2 Mbps inclusi, *Ethernet over SDH*, nonché dei flussi di interconnessione *Ethernet over SDH*, a far data dalla pubblicazione del presente provvedimento.
3. TIM è soggetta all'obbligo di fornire i servizi accessori e complementari ai segmenti terminali di cui al comma 1 e costituiti dai flussi di interconnessione alle reti trasmissive locali e regionali nonché dai raccordi interni di centrale e dai relativi servizi aggiuntivi.

4. I flussi di interconnessione alle reti di transito regionale e locale, nonché i raccordi interni di centrale, sono impiegati per l'accesso a tutti i servizi all'ingrosso fruibili dai nodi di TIM.
5. TIM riporta in Offerta di Riferimento il servizio di *backhauling* di livello 2 che consenta di aggregare i circuiti *terminating* e raccogliarli nei 30 punti di consegna utilizzati per il servizio di raccolta di secondo livello dei servizi *bitstream Ethernet*.

## Articolo 7

### Obblighi di trasparenza

1. Ai sensi dell'art. 46 del Codice, TIM è soggetta all'obbligo di trasparenza nell'offerta dei servizi di cui all'Articolo 2 del presente provvedimento.
2. Per i servizi di cui al comma precedente, TIM ha l'obbligo di pubblicare un'Offerta di Riferimento con validità annuale, da sottoporre all'approvazione dell'Autorità, contenente una descrizione delle condizioni tecnico-economiche e delle modalità di fornitura e ripristino dei servizi oggetto dell'Offerta, sufficientemente dettagliate e disaggregate, garantite da adeguate penali.
3. TIM pubblica su base annuale, entro il 31 ottobre di ciascun anno, l'Offerta di Riferimento relativa all'anno successivo per i servizi di cui al comma 1 del presente articolo, che l'Autorità provvede ad approvare con eventuali modifiche. L'Offerta approvata ha validità a partire dal 1° gennaio dell'anno di riferimento e gli effetti dell'approvazione, ove non diversamente previsto, decorrono da tale data anche retroattivamente rispetto alla data di approvazione dell'Offerta. A tal fine, nelle more dell'approvazione dell'Offerta di Riferimento, TIM pratica le ultime condizioni di offerta approvate dall'Autorità.
4. Per il 2019 e 2020, TIM pubblica l'Offerta di Riferimento per i servizi di cui al comma 1 del presente articolo, conformemente alle previsioni del presente provvedimento, entro 60 giorni dalla pubblicazione del presente provvedimento.
5. Con riferimento alle condizioni tecniche di fornitura e di riparazione dei guasti e dei degrading, per ciascuno dei servizi di cui al comma 1 del presente articolo, TIM predispone idonei *Service Level Agreement* (SLA), differenziati in SLA base e SLA *premium*, contenenti il dettaglio dei processi, dei tempi di *provisioning* ed *assurance* e degli *standard* di qualità adottati, corredati da corrispondenti congrue penali in caso di ritardato e/o mancato adempimento agli obblighi contrattuali.
6. In caso di circostanze eccezionali non prevedibili alla data della presentazione dell'Offerta di Riferimento, TIM ha facoltà di introdurre modifiche delle condizioni tecniche e/o economiche di fornitura dei servizi di cui al comma 1 del presente articolo e dei relativi servizi accessori. In tal caso, TIM è tenuta a comunicare per iscritto all'Autorità la proposta di modifica dell'offerta unitamente alle motivazioni tecniche ed economiche nonché alle giustificazioni comprovanti l'eccezionalità della circostanza e la non prevedibilità della stessa. La variazione dell'offerta è soggetta ad approvazione con eventuali modifiche da parte dell'Autorità. La modifica di condizioni tecniche di fornitura deve essere comunicata da TIM sul proprio sito *web*, dopo l'approvazione dell'Autorità, almeno tre mesi prima dalla data di entrata in vigore. L'offerta deve essere tecnicamente disponibile almeno un mese prima dalla

data di entrata in vigore. L'Autorità approva le nuove condizioni con provvedimento del Direttore competente una volta sentiti gli operatori i quali hanno 20 giorni lavorativi per fornire commenti. In caso di nuovi servizi, TIM potrà utilizzare gli stessi per la fornitura di servizi al dettaglio non prima di tre mesi dalla loro comunicazione sul proprio sito *web*. Le variazioni che riguardano le sole condizioni economiche sono comunicate all'Autorità per le verifiche di competenza. L'Autorità approva le nuove condizioni economiche con provvedimento del Direttore competente una volta sentiti gli operatori i quali hanno 20 giorni lavorativi per fornire commenti. Tali modifiche, laddove approvate, sono pubblicate sul sito *web* di TIM almeno trenta giorni prima della loro applicazione.

7. In corrispondenza ad ogni nuova Offerta di Riferimento TIM allega un documento che indica le modifiche rispetto all'Offerta di Riferimento dell'anno precedente.

## **Articolo 8**

### **Obblighi di non discriminazione**

1. Ai sensi dell'art. 47 del Codice, TIM è soggetta all'obbligo di non discriminazione nella fornitura dei servizi di cui all'Articolo 6 del presente provvedimento.
2. Per la fornitura dei servizi di cui al comma precedente TIM applica condizioni di natura economica e tecnica equivalenti in circostanze equivalenti nei confronti di altri operatori che offrono servizi equivalenti e fornisce a questi ultimi servizi ed informazioni alle stesse condizioni garantite alle proprie funzioni commerciali, a società controllate, collegate e controllanti.
3. Con riferimento alle condizioni economiche dei servizi di cui al comma 1 del presente articolo, TIM applica i medesimi prezzi, per i *servizi base in equivalence of Input*, sia agli operatori interconnessi, sia alle proprie divisioni commerciali ed alle società controllate, collegate e controllanti.
4. Con riferimento alle condizioni tecniche di fornitura dei servizi di cui al comma 1 del presente articolo, TIM fornisce i servizi mediante l'impiego delle medesime tecnologie che essa stessa impiega nei servizi offerti alle proprie divisioni commerciali e alle società controllate, collegate e controllanti per la predisposizione dei servizi al dettaglio.
5. TIM, nella fornitura dei servizi di cui al comma 1 del presente articolo, garantisce agli operatori alternativi tempi di *provisioning* ed *assurance* almeno equivalenti a quelli applicati alle proprie divisioni commerciali per la predisposizione dei servizi al dettaglio.
6. TIM – ai sensi dell'art. 2, comma 12, *lett. f)* della legge n. 481 del 14 novembre 1995 e dell'art. 1, comma 8, della legge n. 249 del 31 luglio 1997 – garantisce adeguate misure di separazione amministrativa tra le proprie divisioni commerciali e le divisioni che erogano i servizi di cui al comma 1 del presente articolo, volte a garantire il rispetto dell'obbligo di non discriminazione.



## Articolo 9

### Obblighi di separazione contabile

1. Ai sensi dell'art. 48 del Codice, TIM è soggetta all'obbligo di separazione contabile per i servizi appartenenti al mercato dei segmenti terminali di linee affittate per il rilegamento di sedi cliente e per le relative prestazioni accessorie.
2. TIM, per il mercato di cui al comma 1 del presente articolo ed i servizi ad esso appartenenti, predispone scritture contabili separate (Conto Economico e Rendiconto del Capitale Impiegato) che rendano trasparenti i prezzi dei servizi all'ingrosso forniti ad altri operatori ed i costi dei trasferimenti interni (*transfer charge*).
3. Il Conto Economico ed il Rendiconto del Capitale Impiegato di sintesi dei servizi appartenenti al mercato di cui al comma 1 del presente articolo, e relativi servizi accessori, riportano:
  - a. i ricavi generati dalla fornitura dei servizi ad altri operatori;
  - b. i costi figurativi (*transfer charge*) sostenuti per l'acquisizione interna dei servizi di accesso fisico all'ingrosso (mercato n. 3a), distintamente per quelli in rame e per quelli in fibra ottica, e relative prestazioni accessorie, che fungono da *input* per i servizi di cui al comma 1 del presente articolo;
  - c. i costi operativi sostenuti per la produzione dei servizi;
  - d. il capitale impiegato per la produzione dei servizi.
4. Le informazioni contabili relative ai servizi del mercato 3a forniti internamente devono presentare lo stesso livello di dettaglio di quelle relative ai servizi equivalenti forniti all'esterno, come riportati in Offerta di Riferimento. I prezzi dei *transfer charge* relativi ai servizi forniti internamente sono quelli dei servizi equivalenti risultanti dall'Offerta di Riferimento.

## Articolo 10

### Obblighi di controllo dei prezzi

1. Ai sensi dell'art. 50 del Codice, TIM è sottoposta all'obbligo di controllo dei prezzi per i servizi appartenenti al mercato dei segmenti terminali di linee affittate per il rilegamento di sedi cliente.
2. Per gli anni 2019 - 2021, per i canoni dei segmenti terminali di linee affittate e per i flussi di interconnessione in tecnologia SDH/PDH ed in tecnologia *Ethernet over SDH* TIM è sottoposta ad un meccanismo di programmazione dei prezzi (*network cap*), che consiste nella fissazione di un vincolo complessivo alla modifica del valore economico dei relativi panieri, così come definiti nelle condizioni attuative.
3. Per ciascun paniere il vincolo è definito tenuto conto del tasso di recupero di efficienza realizzato da TIM, nel periodo di durata del *network cap*, nella produzione dei servizi inclusi nei panieri.
4. Per gli anni 2019 - 2021 i prezzi, canoni e contributi, dei servizi all'ingrosso di segmenti terminali di linee affittate in tecnologia *Ethernet su fibra ottica*, nonché dei relativi servizi accessori, sono orientati ai costi e sono valutati nei procedimenti di approvazione dell'Offerta di Riferimento annuale.

5. Tutti i contributi *una tantum* relativi ai servizi trasmissivi a capacità dedicata differenti da quelli *Ethernet* su fibra di cui al comma precedente sono determinati, per gli anni 2019-2021, applicando annualmente un tasso di efficientamento del 2% a partire dai corrispondenti valori approvati per l'anno 2017 e confermati nel 2018. Ogni anno, TIM, contestualmente alla pubblicazione dell'Offerta di Riferimento, comunica all'Autorità le quantità vendute di ciascun paniere di servizi, distinte per semestri e riferite al periodo di dodici mesi che termina il 30 giugno di ciascun anno (periodo di riferimento).
6. TIM autocertifica i dati comunicati, nelle modalità previste dal DPR 445/2000, e ne risponde ai sensi dell'art. 98, comma 10 del Codice.
7. La verifica da parte dell'Autorità del rispetto dell'obbligo di controllo dei prezzi avviene con l'approvazione dell'Offerta di Riferimento.
8. Ai fini dell'approvazione dell'Offerta di Riferimento di ciascun anno, la variazione del valore economico di ciascun paniere si calcola come differenza tra il valore del paniere ottenuto dal prodotto delle quantità di riferimento per i prezzi vigenti ed il valore del medesimo paniere ottenuto dal prodotto delle quantità di riferimento per i prezzi proposti nell'Offerta.
9. Le quantità di riferimento sono pari alle consistenze medie dei servizi e delle prestazioni (in unità vendute) inclusi nei panieri nell'arco dei dodici mesi che costituiscono il periodo di riferimento.
10. I prezzi dei servizi a volume nullo inclusi nei panieri sono definiti applicando al valore dell'anno precedente una riduzione almeno pari alla variazione complessiva del paniere di appartenenza.

## **Articolo 11**

### **Differenziazione geografica degli obblighi di controllo dei prezzi nel mercato 4 del Resto d'Italia**

1. L'Autorità introduce nei *Comuni contendibili del mercato 4*, di cui alla Tabella 18 di questo provvedimento, le modifiche regolamentari di cui al presente articolo, relative all'obbligo di controllo dei prezzi imposto a TIM.
2. L'Autorità aggiorna ogni dodici mesi la lista dei Comuni contendibili del mercato 4.
3. Nei Comuni contendibili del mercato 4, TIM non è soggetta all'obbligo del rispetto del criterio dell'orientamento al costo per la fissazione dei canoni e dei contributi *una tantum* dei circuiti *terminating*.
4. I prezzi (canoni e contributi *una tantum*) dei circuiti *terminating* sono fissati nel rispetto dei principi di equità e ragionevolezza.
5. I prezzi dei circuiti *terminating* già attivati alla data di pubblicazione del presente provvedimento restano pari ai valori regolamentati per 12 mesi della pubblicazione del provvedimento.

## Articolo 12

### Obblighi di contabilità dei costi

1. Ai sensi dell'art. 50 del Codice, TIM è sottoposta all'obbligo di contabilità dei costi per i servizi appartenenti al mercato dei segmenti terminali di linee affittate per il rilegamento di sedi cliente, e per i relativi servizi accessori, venduti esternamente e forniti internamente.
2. Il perimetro impiantistico dei servizi di cui al comma 1 del presente articolo è costituito dagli elementi di rete destinati a collegare un punto terminale di rete con un punto di attestazione presso un nodo di TIM, come previsti in Offerta di Riferimento.
3. La contabilità dei costi è predisposta utilizzando i costi storici (*Historical Cost Accounting* – HCA) e tutte le informazioni (*routing factor* e volumi) necessarie all'applicazione della metodologia dei costi pienamente distribuiti (*Fully Distributed Costs* – FDC).
4. TIM predispone Conti Economici e Rendiconti del Capitale Impiegato, di dettaglio, che riportano le voci di cui al precedente Articolo 9, comma 3, per i servizi di segmenti terminali di linee affittate per il rilegamento di sedi cliente e per i relativi servizi accessori, forniti su rete in rame e su rete in fibra ottica.

## Articolo 13

### Presentazione e verifica della Contabilità Regulatoria

1. TIM predispone la Contabilità Regulatoria conformemente alle previsioni di cui agli articoli 9 e 12 del presente provvedimento e ad ogni previsione allo scopo prevista anche in altri vigenti provvedimenti. TIM invia la contabilità regulatoria tramite PEC, entro 120 giorni dall'approvazione del bilancio civilistico.
2. TIM predispone la Contabilità Regulatoria tenuto conto dei formati e criteri generali riportati nell'Annesso 4 del Documento V allegato alla delibera n. 348/19/CONS a partire dall'esercizio contabile 2019; solo per il primo anno di applicazione la Contabilità Regulatoria farà riferimento al solo esercizio 2019, senza il confronto con l'esercizio precedente 2018.
3. La conformità della Contabilità Regulatoria a quanto previsto dalla normativa vigente è verificata da un organismo indipendente (Revisore), incaricato dall'Autorità.
4. La Contabilità Regulatoria riporta in un apposito prospetto i conti di riconciliazione con il bilancio civilistico, fornendo evidenza separata circa la riconciliazione dei Ricavi, dei Costi e del Capitale Impiegato.
5. A valle della verifica da parte del Revisore, i prospetti contabili, nonché la relazione nella quale TIM riporta i criteri adottati per la separazione contabile e la metodologia utilizzata per la predisposizione della contabilità dei costi, saranno resi pubblici dall'Autorità secondo le modalità indicate al paragrafo 5.2 dell'Allegato A della delibera n. 678/11/CONS e s.m.i.

**CAPO IV – CONDIZIONI ATTUATIVE DEGLI OBBLIGHI IMPOSTI IN CAPO  
ALL'OPERATORE NOTIFICATO QUALE AVENTE SMP**

**Articolo 14**

**Condizioni attuative degli obblighi in materia di accesso e di uso di determinate  
risorse di rete**

1. TIM fornisce accesso ai segmenti *terminating*, in tecnologia SDH, PDH ed *Ethernet*, come elencati nell'art. 15 di questo provvedimento, per il rilegamento di sedi d'utente presso un qualsiasi nodo di primo e secondo livello interno alla regione o al bacino trasmissivo regionale di pertinenza, ovvero presso le centrali di livello locale idonee alla consegna dei circuiti.
2. Nella fornitura dei servizi di segmenti *terminating*, TIM garantisce l'accesso a tutte le modalità tecniche consentite dai propri apparati di rete e a tutte le funzionalità di configurazione, velocità di trasmissione, sistemi di gestione ed interfacce di interconnessione possibili sui propri apparati di rete e, in ogni caso, almeno a quelle impiegate per la fornitura dei propri servizi ai clienti finali.
3. TIM riporta in Offerta di Riferimento il servizio di flusso di interconnessione alla rete trasmissiva regionale, costituito da un circuito di capacità dedicata tra il punto di presenza dell'operatore, eventualmente collocato presso una centrale di TIM, ed un punto di consegna, per la raccolta di servizi all'ingrosso regolamentati, appartenente alla rete trasmissiva regionale (livello 1 e 2) di TIM. Tale servizio consente agli operatori l'accesso ai nodi appartenenti al primo ed al secondo livello della rete di TIM. Le distanze relative alla componente chilometrica del canone si calcolano in linea d'aria tra le centrali di transito regionali interessate.
4. TIM riporta in Offerta di Riferimento il servizio di flusso di interconnessione alla rete trasmissiva locale, costituito da un circuito di capacità dedicata tra il punto di presenza dell'operatore, eventualmente collocato presso una centrale di TIM, ed un punto di consegna, per la raccolta di servizi all'ingrosso regolamentati, appartenente alla rete trasmissiva locale (livello 0) di TIM. Tale servizio consente agli operatori di interconnettersi ai nodi di rete locale presso cui sono accessibili i servizi all'ingrosso offerti da TIM. Le distanze relative alla componente chilometrica del canone si calcolano in linea d'aria tra le centrali locali interessate.
5. TIM assicura che i servizi di flussi di interconnessione alle reti trasmissive regionale e locale possano essere richiesti congiuntamente; in tal caso le distanze chilometriche sono quelle relative alle singole tratte con le loro lunghezze.
6. TIM assicura che i servizi di flussi di interconnessione alle reti trasmissive regionale e locale si usino nel caso in cui il punto di presenza dell'operatore appartiene, rispettivamente, alla medesima regione o al medesimo bacino trasmissivo del punto di consegna dei servizi raccolti. Il punto di presenza può essere co-locato presso un nodo della rete trasmissiva regionale o locale; in tal caso i servizi all'ingrosso sono raccolti con i raccordi interni di centrale.
7. TIM assicura che la fatturazione dei servizi di flussi di interconnessione inizi dal momento del loro effettivo utilizzo, cioè dall'attivazione dei servizi voce, dati o linee affittate trasportati.

8. TIM assicura che i raccordi interni di centrale siano impiegati per rilegare gli apparati di TIM con quelli dell'operatore richiedente ubicati presso la centrale di consegna del servizio.
9. TIM assicura che l'impiego di flussi di interconnessione e di raccordi interni di centrale sia consentito anche nel caso in cui gli apparati dell'operatore richiedente siano posizionati presso spazi di co-locazione di operatori terzi.
10. Ai fini dell'*end of life* ed *end of maintenance* dei circuiti analogici, PDH (fino a 2 Mbps incluso), SDH ed *Ethernet over SDH*, l'Autorità avvia un tavolo di confronto con il mercato al fine di valutare le modalità e tempistiche di migrazione dei suddetti circuiti che, comunque, dovrà essere completata entro il 2022.

## Articolo 15

### Condizioni attuative degli obblighi di trasparenza

1. A partire dal 2020 l'Offerta di Riferimento per i servizi di segmenti terminali di linee affittate per il rilegamento di sedi d'utente contiene le condizioni tecniche ed economiche per la fornitura di:
  - a. ~~circuiti *terminating* in tecnologia analogica (circuiti *terminating* analogici);~~
  - b. circuiti *terminating* in tecnologia digitale SDH/PDH (circuiti *terminating* digitali SDH/PDH) per le capacità trasmissive pari a: ~~1,2 kbps, 2,4 kbps, 4,8 kbps, 9,6 kbps, 19,2 kbps, 64 kbps, 128 kbps, 256 kbps, 384 kbps, 512 kbps, 768 kbps, 2 Mbps, 34 Mbps, 155 Mbps, 622 Mbps e 2,5 Gbps;~~
  - c. ~~circuiti *terminating* in tecnologia digitale *Ethernet over SDH* (circuiti *terminating* digitali *Ethernet over SDH*) per le capacità trasmissive: 10 Mbps, 20 Mbps, 30 Mbps, 48 Mbps, 96 Mbps e 150 Mbps;~~
  - d. circuiti *terminating* in tecnologia *Ethernet su fibra ottica* per le capacità trasmissive: da 10 Mbps a 100 Mbps a passi di 10 Mbps e da 100 Mbps a 1 Gbps a passi di 100 Mbps;
  - e. seguenti servizi accessori: Flussi di interconnessione regionali e locali in tecnologia PDH/SDH per le capacità trasmissive pari a 2 Mbps, 34 Mbps, 155 Mbps, 622 Mbps, 2,5 Gbps;
  - f. Flussi di interconnessione regionali e locali in tecnologia *Ethernet* su fibra ottica ove tecnicamente fattibile e, ove necessario, visti gli esiti del tavolo tecnico sulla migrazione;
2. L'Offerta di Riferimento riporta in allegato un manuale di procedura contenente gli aspetti tecnici, procedurali, amministrativi e gestionali relativi a:
  - a. i confini territoriali delle regioni e dei bacini trasmissivi regionali relativi a ciascuna coppia di nodi RED interconnessi a livello nazionale;
  - b. l'elenco completo e la relativa ubicazione dei nodi ai quali è tecnicamente possibile l'attestazione in raccolta dei circuiti *terminating*, con le indicazioni di livello gerarchico e topologico necessarie all'uso dei servizi di flussi di interconnessione;



- c. la descrizione delle modalità di gestione degli ordini di fornitura, ampliamento e dismissione, e delle richieste di intervento in caso di disservizio e di calcolo delle penali;
- d. le condizioni di SLA e penali per i servizi di flussi di interconnessione, raccordi interni di centrale, circuiti *terminating*;
- e. le condizioni di SLA *premium* corredate da penali per la fornitura ed il ripristino dei servizi di flussi di interconnessione, raccordi interni di centrale, circuiti *terminating*, che consentano, sulla base della singola richiesta, la consegna o la riparazione di tali servizi in tempi migliorativi rispetto allo SLA base;
- f. le condizioni di SLA *premium* corredate da penali per i servizi di flussi di interconnessione, raccordi interni di centrale, circuiti *terminating*, tali da garantire tempi di disponibilità annua migliorativi rispetto allo SLA base ed in linea con le disponibilità richieste dalle diverse tipologie di applicazioni;
- g. le modalità di offerta per la gestione centralizzata (*provisioning*, *assurance* e penali) nel caso di clienti multi-sede e multi-tecnologia, con particolare riferimento al caso di fornitura dei segmenti *terminating*;
- h. la fornitura, con riferimento a tutti i raccordi interni di centrale, del codice identificativo del circuito (TD).

## Articolo 16

### Condizioni attuative degli obblighi di non discriminazione

1. Ai fini della fornitura di servizi di segmenti terminali di linee affittate per il rilegamento di sedi d'utente alle proprie divisioni interne equivalenti ai servizi di segmenti terminali di cui all'art. 6 del presente provvedimento, TIM garantisce che:
  - a. la fornitura dei servizi alle proprie divisioni interne avvenga attraverso la stipula di contratti di servizio che esplicitino le condizioni generali di fornitura tecniche ed economiche. Tali contratti hanno validità annuale e contengono almeno gli SLA di *provisioning*, *assurance* e disponibilità garantiti per ciascuno dei servizi forniti internamente. Tali SLA riportano, se applicabili, le clausole degli SLA relativi ai corrispondenti servizi presentati nell'ambito dell'Offerta di Riferimento. I prezzi di cessione interna riportati nei contratti di servizio sono quelli riportati nell'Offerta di Riferimento. Tali contratti sono comunicati all'Autorità entro il 30 settembre di ciascun anno unitamente a qualsiasi altra informazione necessaria a verificare il rispetto della parità di trattamento;
  - b. la fornitura di servizi avvenga assicurando, sul territorio, il medesimo livello di servizio e assistenza agli operatori alternativi e alle proprie divisioni interne;
  - c. la contrattualizzazione con gli operatori alternativi e la vendita di circuiti dedicati per il rilegamento delle sedi d'utente sia condotta da personale di unità organizzative distinte da quelle interne che offrono i servizi finali;
  - d. la gestione di informazioni e dati relativi ai servizi di accesso acquistati dagli operatori interconnessi sia separata da quella relativa ai dati accessibili dalle divisioni di vendita dei servizi finali;



- e. i sistemi informativi e gestionali relativi ai dati degli operatori alternativi siano gestiti da personale differente da quello preposto alle attività commerciali verso i clienti finali e che tali sistemi e le relative informazioni non siano accessibili al personale delle unità organizzative commerciali che forniscono servizi ai clienti finali, incluso i *call center* a TIM collegati.
2. TIM garantisce che il personale della funzione cui sono attribuite le competenze relative alla fornitura dei servizi all'ingrosso di linee affittate per il rilegamento delle sedi d'utente di cui al presente provvedimento non svolga alcuna attività commerciale di vendita presso i clienti finali di altri operatori.
3. TIM, entro il 30 giugno di ogni anno, presenta sotto la propria responsabilità una relazione annuale, certificata da un soggetto terzo, che comprovi la separazione tra i sistemi informativi della funzione cui sono attribuite le competenze relative alla fornitura dei servizi all'ingrosso di cui al presente provvedimento e quelli delle funzioni commerciali che forniscono servizi agli utenti finali. Tale relazione indica, inoltre, quali misure siano adottate per impedire l'utilizzo dei dati riservati relativi alla clientela degli operatori da parte delle divisioni commerciali dell'operatore notificato che forniscono servizi agli utenti finali e dalle società esterne (*call center*) incaricate del contatto dei clienti.
4. Al fine di consentire la verifica della non discriminazione TIM presenta all'Autorità, su base semestrale, un'adeguata reportistica recante i tempi di fornitura, ripristino, disattivazione e disponibilità dei servizi di segmenti terminali di linee affittate all'ingrosso per il rilegamento delle sedi d'utente, delle relative prestazioni associate e dei servizi accessori, forniti sia ad operatori alternativi sia alle proprie divisioni interne.
5. In particolare, la reportistica contiene l'indicazione del:
  - a. volume di ordinativi ricevuti;
  - b. volume di ordinativi rifiutati con le relative motivazioni;
  - c. tempo medio tra ricezione dell'ordinativo e accettazione da parte di TIM;
  - d. tempo medio tra accettazione dell'ordinativo e attivazione del servizio;
  - e. tempo medio tra apertura di *ticket* per guasto e chiusura guasto.
6. L'Autorità, nell'ambito delle attività di vigilanza sugli obblighi di non discriminazione, può avvalersi del supporto tecnico dell'Organo di cui alla delibera n. 451/16/CONS. A tal fine l'Organo di vigilanza (OdV) procede, di propria iniziativa o su segnalazione di terzi, alla verifica di eventuali violazioni e comunica le stesse all'Autorità.
7. L'Autorità si riserva di avviare una specifica attività, d'intesa con l'OdV, finalizzata alla semplificazione del sistema di reportistica di cui ai precedenti commi 4, 5 e 6 del presente articolo.

## Articolo 17

### Condizioni attuative degli obblighi di separazione contabile

1. TIM predispone i Conti Economici ed i Rendiconti del Capitale Impiegato del servizio di segmenti terminali di linee affittate per il rilegamento di sedi d'utente di cui all'art. 2, comma 1, del presente provvedimento rispettando i formati contabili riportati nell'Annesso 4 del Documento V della delibera n. 348/19/CONS.
2. Il Conto Economico di cui all'Articolo 9, comma 3, dei servizi di segmenti terminali di linee affittate per il rilegamento di sedi d'utente riporta separatamente i seguenti ricavi e costi figurativi, dando evidenza, nella tabella di dettaglio di cui al successivo Articolo 19, delle quantità fornite/acquistate e dei relativi prezzi unitari di cessione interna:
  - a. i ricavi generati dalla fornitura di servizi ad altri operatori dando evidenza, nella tabella di dettaglio di cui al successivo Articolo 19, delle quantità fornite e dei prezzi unitari risultanti dall'Offerta di Riferimento;
  - b. i *transfer charge* (costi) sostenuti per l'acquisizione interna dei servizi di accesso fisico all'ingrosso (mercato n. 3a) che fungono da *input* per i servizi di segmenti terminali di linee affittate per il rilegamento di sedi d'utente su rete in rame e su rete in fibra ottica e relative prestazioni accessorie.
3. Il Conto Economico di cui all'Articolo 9, comma 3, dei servizi di segmenti terminali di linee affittate per il rilegamento di sedi d'utente evidenzia separatamente:
  - a. i costi operativi sostenuti per la produzione dei servizi suddivisi in:
    - ammortamenti degli *asset*;
    - costi del personale (per le attività di gestione, fornitura e manutenzione);
    - costi esterni ed altri costi;
  - b. il costo del capitale.
4. Il Rendiconto del Capitale Impiegato di cui all'Articolo 9, comma 3, dei servizi di segmenti terminali di linee affittate per il rilegamento di sedi d'utente evidenzia separatamente:
  - a. il capitale totale impiegato per la produzione dei servizi suddiviso in:
    - attività correnti;
    - attività non correnti (immobilizzazioni immateriali, immobilizzazioni materiali ed altre attività non correnti);
    - passività correnti;
    - passività non correnti.
5. TIM predispone e sottopone all'approvazione dell'Autorità, in appositi contratti di servizio, i *transfer charge* relativi ai servizi all'ingrosso, funzionali alla vendita al dettaglio, forniti dalla funzione di TIM cui sono attribuite le competenze nella fornitura dei servizi all'ingrosso, in conformità con le disposizioni della delibera n. 348/19/CONS e n. 678/11/CONS per quanto applicabile e non modificato da successive disposizioni.
6. Nella predisposizione dei contratti di servizio TIM assicura la conformità alle disposizioni della delibera n. 678/11/CONS.

7. TIM predispone e sottopone all'approvazione dell'Autorità la Contabilità Regulatoria separata relativa alla funzione cui sono attribuite le competenze relative alla fornitura dei servizi all'ingrosso di cui al presente provvedimento, in conformità con le disposizioni di cui alle delibere n. 348/19/CONS e n. 678/11/CONS per quanto applicabile e non modificato da successive disposizioni.

## Articolo 18

### Condizioni attuative degli obblighi di controllo dei prezzi

1. Il meccanismo di programmazione pluriennale dei prezzi di tipo *network cap* di cui all'Articolo 9 si applica, per gli anni 2019 - 2021, ai canoni ed ai contributi relativi ai servizi all'ingrosso di segmenti terminali di linee affittate per il rilegamento di sedi d'utente nonché ai flussi di interconnessione appartenenti ai seguenti panieri:
  - paniere A1 dei canoni di accesso, distinti per capacità trasmissiva, per segmenti terminali in tecnologia PDH, SDH ed *Ethernet over SDH*
  - paniere A2 dei canoni chilometrici della tratta di trasporto, distinti per capacità trasmissiva, per segmenti terminali in tecnologia PDH, SDH ed *Ethernet over SDH*, con capacità minore o uguale a 2 Mbps;
  - paniere A3 dei canoni chilometrici della tratta di trasporto, distinti per capacità trasmissiva, per segmenti terminali in tecnologia PDH, SDH ed *Ethernet over SDH*, con capacità superiore a 2 Mbps;
  - paniere IC1 dei canoni di accesso, distinti per capacità trasmissiva, per flussi di interconnessione in tecnologia PDH e SDH;
  - paniere IC2 dei canoni chilometrici della tratta di trasporto, distinti per capacità trasmissiva, per flussi di interconnessione in tecnologia PDH e SDH.
2. Ai fini dell'applicazione del meccanismo di *network cap*, i valori delle variazioni percentuali annuali  $-X\%$  dei panieri di cui al comma 1 per la determinazione dei prezzi negli anni 2019 - 2021 sono quelli indicati nella seguente tabella:

<b>Panieri dei servizi <i>terminating</i>/flussi di interconnessione</b>		<b>Network cap</b>
<i>terminating</i> PDH/SDH <sup>67</sup> ≤2 Mbps	<b>A1:</b> canone di accesso	-4%
	<b>A2:</b> canone di trasporto	-4%
<i>terminating</i> PDH/SDH >2 Mbps	<b>A1:</b> canone di accesso	-4%
	<b>A3:</b> canone di trasporto	+4%
flussi di interconnessione PDH/SDH	<b>IC1:</b> canone di accesso	-4%
	<b>IC2:</b> canone di trasporto	-4%

3. TIM articola i prezzi dei collegamenti al variare delle velocità trasmissive e per distanza chilometrica.
4. I prezzi dei restanti servizi accessori e dei circuiti *Ethernet su fibra ottica*, incluso il collegamento di *backhauling*, sono orientati al costo e fissati annualmente nel procedimento di approvazione della relativa Offerta di Riferimento.
5. Ai circuiti *terminating* per i quali è rimosso, ai sensi dell'art. 15, l'obbligo di accesso, si applicano i prezzi di cui al presente articolo per 12 mesi dalla pubblicazione della presente delibera.

## **Articolo 19**

### **Condizioni attuative degli obblighi di contabilità dei costi**

1. Le scritture contabili di cui all'Articolo 13, inviate annualmente all'Autorità, includono una relazione che documenta il perimetro impiantistico/contabile delle attività dedicate ai servizi di segmenti terminali di linee affittate per il rilegamento di sedi d'utente. La relazione documenta e motiva eventuali variazioni del perimetro impiantistico/contabile rispetto all'anno precedente, dando evidenza delle implicazioni che le avvenute variazioni sortiscono sui servizi, ed è oggetto di verifica da parte del Revisore
2. I prospetti di dettaglio documentano la formazione dei costi unitari di ciascun servizio di segmenti terminali di linee affittate per il rilegamento di sedi d'utente.
3. Fatti salvi i casi espressamente indicati dall'Autorità, l'attribuzione dei costi pertinenti ai diversi servizi avviene nel rispetto del principio di causalità, in base al quale ad ogni servizio sono allocati i costi sostenuti, direttamente o indirettamente, per la sua produzione. Successivamente sono allocati a ciascun servizio i costi di commercializzazione ed i costi comuni.

---

<sup>67</sup> Incluso *Ethernet over SDH*.

4. I prospetti di dettaglio individuano i centri di costo/attività elementari necessari alla fornitura dei servizi sulla base della catena impiantistica sottostante. Per ciascun centro di costo/attività elementare, i prospetti di dettaglio evidenziano:
  - i. i costi operativi (ammortamenti, costi del personale e costi esterni);
  - ii. il capitale impiegato;
  - iii. le quantità di prestazioni erogate nell'anno.
5. Per ciascun centro di costo/attività elementare sono evidenziati i costi storici separatamente per gli ammortamenti e per il capitale impiegato. Per ciascun centro di costo/attività elementare, si devono evidenziare separatamente i costi operativi da trasferimento interno (*transfer charge*) ove presenti.
6. Per ciascun servizio, il costo unitario è calcolato a partire dai costi unitari dei centri di costo/attività elementari di cui ai commi precedenti imputati attraverso coefficienti di utilizzo che tengano conto dell'impiego della risorsa da parte di ciascun servizio. Le note di commento ai prospetti documentano tale processo motivando la scelta dei coefficienti di utilizzo impiegati ed il metodo di calcolo degli stessi.
7. Le singole componenti/attività contengono almeno i dettagli relativi ad apparati in sede cliente ed in centrale, raccordi in sede utente, apparati di moltiplicazione, *assurance* e manutenzione, apparati trasmissivi e portanti relativi alla rete locale e regionale, componenti della rete di accesso in rame e fibra ottica, apparati RED 1-0, apparati e portanti SDH, apparati e portanti della rete *Ethernet*.
8. I prospetti di dettaglio riportano il costo operativo totale ed il capitale impiegato per le attività di commercializzazione e gestione all'ingrosso di tutti i servizi regolati e non regolati (c.d. costi di gestione operatori). I prospetti di dettaglio riportano, altresì, i costi ed il capitale impiegato relativi ai sistemi informativi ed al personale di rete incaricato della gestione degli ordinativi per le divisioni interne di TIM (c.d. costi di gestione interna) per tutti i servizi regolati e non regolati. Sono esclusi da tali costi i costi di commercializzazione al dettaglio di TIM.
9. Il recupero dei costi di gestione operatori e di quelli di gestione interna avviene attraverso l'applicazione di un *mark-up* medio ottenuto come rapporto tra la somma dei costi di gestione operatori e di gestione interna ed il valore totale dei servizi ceduti internamente ed esternamente, regolati e non regolati, di cui sopra. Il calcolo del *mark-up* è descritto in una tabella separata dei prospetti di dettaglio.
10. I prospetti di dettaglio forniscono evidenza del criterio utilizzato per il recupero dei costi Comuni e dell'incidenza di tali costi sul costo totale di ciascun servizio.
11. TIM predispone i Conti Economici ed i Rendiconti del Capitale Impiegato per i servizi per il mercato dei segmenti terminali di linee affittate per il rilegamento di sedi d'utente e relativi servizi accessori, del presente provvedimento, sulla base dei formati contabili riportati nell'Annesso 4 del Documento V allegato alla delibera n. 348/19/CONS.

## **CAPO V – DISPOSIZIONI TRANSITORIE E FINALI**

### **Articolo 20**

#### **Disposizioni finali**

1. In caso di inosservanza degli obblighi di cui alla presente delibera e di inottemperanza ai relativi ordini o diffide, l'Autorità applica le sanzioni amministrative pecuniarie previste dall'art. 98, comma 11, del Codice delle comunicazioni elettroniche, ove pertinente e, tenuto conto della violazione, quelle applicabili ai casi di violazioni di disposizioni relative ad imprese aventi significativo potere di mercato.
2. Per qualsiasi aspetto riguardante la fornitura dei servizi oggetto del presente provvedimento che non sia espressamente disciplinato da quest'ultimo valgono, se non incompatibili con lo stesso, le prescrizioni contenute nelle altre delibere di questa Autorità.

## **CAPO VI – IMPATTO DEL PROGETTO DI SEPARAZIONE LEGALE VOLONTARIA DELLA RETE FISSA DI ACCESSO DI TIM**

### **Articolo 21**

#### **Disposizioni generali**

1. Il progetto di separazione legale volontaria della rete fissa di accesso di TIM ha impatto sulle modalità di declinazione dell'obbligo di separazione contabile da imporre in capo all'operatore con significativo potere di mercato nel mercato dei servizi di accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa (mercato 4 della Raccomandazione 2014/710/UE). Tale obbligo è modificato nel Capo VI del presente provvedimento.
2. L'obbligo di separazione contabile previsto dalla presente delibera "in assenza di separazione" si applica finché il progetto di separazione legale notificato da TIM non verrà implementato nella sua interezza e reso operativo e, ovviamente, nel caso in cui dovesse essere ritirato. Le modifiche a tale obbligo previste "in presenza di separazione" si applicheranno, dunque, solo se il progetto sarà regolarmente implementato e dal momento della sua attuazione da parte di TIM. L'Autorità monitora sul processo di implementazione del progetto e comunicherà al mercato quando la nuova organizzazione (separata) di TIM sarà considerata operativa e dunque quando gli obblighi regolamentari stabiliti dalla presente delibera "in presenza di separazione" andranno in vigore.

### **Articolo 22**

#### **Obblighi di separazione contabile in presenza della separazione legale volontaria della rete fissa di accesso di TIM**

1. Ai sensi dell'art. 48 del Codice, TIM è soggetta all'obbligo di separazione contabile per il mercato dei segmenti terminali di linee affittate per il rilegamento di sedi d'utente di cui all'Articolo 6 del presente provvedimento, per ciascun servizio ad esso appartenente e per le relative prestazioni accessorie.



2. TIM, tramite la società NetCo, per il mercato indicato al comma 1 del presente articolo ed i servizi ad esso appartenenti, predispone scritture contabili separate (Conto Economico e Rendiconto del Capitale Impiegato) che rendano trasparenti i costi, i ricavi ed i relativi volumi dei servizi all'ingrosso forniti ad altri operatori e di quelli relativi ai servizi trasferiti tra le due società di TIM, NetCo e ServCo.
3. Il Conto Economico ed il Rendiconto del Capitale Impiegato dei servizi appartenenti al mercato indicato al comma 1 del presente articolo, e relativi servizi accessori, riportano:
  - a. i ricavi generati dalla fornitura dei servizi *terminating* ad altri operatori;
  - b. i costi operativi sostenuti per la produzione dei servizi *terminating*, inclusi i costi sostenuti per l'approvvigionamento da operatori terzi degli *input* necessari per la produzione dei servizi;
  - c. i costi sostenuti per l'acquisizione dalla Società ServCo di ciascun *input* necessario per la fornitura dei servizi *terminating*, e delle relative prestazioni accessorie;
  - d. il capitale impiegato per la produzione dei servizi.
4. Le informazioni contabili relative ai servizi *terminating* trasferiti tra le due società, NetCo e ServCo, presentano lo stesso livello di dettaglio di quelle relative ai servizi equivalenti forniti da TIM ad altri operatori e riportati in Offerta di Riferimento. I prezzi dei servizi trasferiti tra le due società, NetCo e ServCo, sono specificati negli appositi contratti stipulati tra le due società e corrispondono ai prezzi dei servizi equivalenti risultanti dall'Offerta di Riferimento.
5. TIM alimenta i formati contabili e predispone il Conto Economico ed il Rendiconto del Capitale Impiegato dei servizi di segmenti terminali di linee affittate per il rilegamento di sedi d'utente e dei relativi servizi accessori, del presente provvedimento, sulla base di quanto riportato nell'Annesso 2 del Documento VI allegato alla delibera n. 348/19/CONS.

La presente delibera è notificata alla società TIM S.p.A. e pubblicata sul sito *web* dell'Autorità.

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

Roma, 22 luglio 2020

IL PRESIDENTE  
Angelo Marcello Cardani

Per attestazione di conformità a quanto deliberato  
IL SEGRETARIO GENERALE  
Nicola Sansalone