

SCHEMA DI PROVVEDIMENTO

ANALISI COORDINATA DEI MERCATI DEI SERVIZI DI ACCESSO ALLA RETE FISSA AI SENSI DELL'ARTICOLO 50 TER DEL CODICE

L'AUTORITÀ

NELLA riunione di Consiglio del ____ 2018;

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

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

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

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

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

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

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

VISTA la 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*;

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, di seguito denominato *Codice*;

VISTA la legge 17 dicembre 2018, n. 136, recante *“Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 23 ottobre 2018, n. 119, recante disposizioni urgenti in materia fiscale e finanziaria”*;

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”*;

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;

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

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

VISTA la delibera n. 223/12/CONS, del 27 aprile 2012, recante *“Adozione del nuovo Regolamento concernente l’organizzazione e il funzionamento dell’Autorità”*, come modificata, da ultimo, dalla delibera n. 405/17/CONS;

VISTA la raccomandazione n. 2010/572/UE della Commissione europea, del 20 settembre 2010, *relativa all’accesso regolamentato alle reti di accesso di nuova generazione (NGA)*;

VISTA la raccomandazione n. 2013/466/UE della Commissione europea, 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 delibera n. 538/13/CONS, del 30 settembre 2013, recante *“Regolamentazione simmetrica in materia di accesso alle infrastrutture fisiche di rete”*;

VISTA la direttiva n. 2014/61/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 maggio 2014, recante *“Misure volte a ridurre i costi dell’installazione di reti di comunicazione elettronica ad alta velocità”*;

VISTA la raccomandazione n. 2014/710/UE della Commissione europea, del 9 ottobre 2014, *relativa ai mercati rilevanti di prodotti e servizi del settore delle comunicazioni elettroniche che possono essere oggetto di una regolamentazione ex ante ai sensi della direttiva 2002/21/CE del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce un quadro normativo comune per le reti ed i servizi di comunicazione elettronica*;

VISTA la 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)”*;

VISTO il decreto legislativo 15 febbraio 2016, n. 33, recante “Attuazione della direttiva 2014/61/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 maggio 2014, recante misure volte a ridurre i costi dell'installazione di reti di comunicazione elettronica ad alta velocità”;

VISTA la comunicazione dell'Autorità del 23 febbraio 2016, recante “Avvio del procedimento istruttorio concernente la revisione complessiva del sistema di SLA e Penali relativi ai servizi di accesso wholesale alla rete di Telecom Italia”;

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

VISTA la delibera n. 652/16/CONS, del 21 dicembre 2016, recante “Condizioni attuative dell'obbligo di non discriminazione in capo a Telecom Italia nei mercati dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa ai sensi dell'articolo 64 della delibera n. 623/15/CONS ed approvazione degli impegni presentati da Telecom Italia nell'ambito dei procedimenti sanzionatori congiunti n. 1/15/DRS e n. 2/15/DRS”;

VISTA la delibera n. 43/17/CONS, del 26 gennaio 2017, recante “Avvio del procedimento d'identificazione ed analisi dei mercati dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa (mercati nn. 3a e 3b fra quelli individuati dalla raccomandazione 2014/710/UE)”;

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. 72/17/CIR, del 12 giugno 2017, recante “Approvazione delle offerte di riferimento di Telecom Italia per i servizi di accesso NGAN e per il servizio di accesso End to End per gli anni 2015 e 2016 e per i servizi di backhaul per l'anno 2016”;

VISTA la delibera n. 62/18/CIR, del 26 marzo 2018, recante “Approvazione dell'offerta di riferimento di Telecom Italia per l'anno 2017 relativa al servizio Wholesale Line Rental (WLR)”;

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

VISTA la delibera n. 34/18/CIR, del 15 febbraio 2018, recante “Approvazione delle offerte di riferimento di Telecom Italia relative ai servizi di accesso disaggregato all'ingrosso alle reti e sottoreti metalliche e ai servizi di co-locazione per l'anno 2017”;

VISTA la delibera n. 87/18/CIR, del 28 maggio 2018, recante “Approvazione delle offerte di riferimento di Telecom Italia per i servizi bitstream su rete in rame e per i servizi bitstream NGA, servizio VULA e relativi servizi accessori, per l'anno 2017”;

VISTA la delibera n. 321/17/CONS, del 27 luglio 2017, recante “Condizioni attuative dell'obbligo di accesso in capo a Telecom Italia nei mercati dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa ai sensi dell'articolo 22 della delibera n. 623/15/CONS”;

VISTA la delibera n. 508/17/CONS, del 19 dicembre 2017, recante “*Proroga dei termini del procedimento istruttorio avviato con delibera n. 43/17/CONS*”;

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)*”;

VISTA la delibera n. 166/18/CONS, del 26 marzo 2018, recante “*Proroga dei termini del procedimento istruttorio avviato con delibera n. 43/17/CONS*”;

VISTA la delibera n. 117/18/CIR, del 27 giugno 2018, recante “*Approvazione delle offerte di riferimento di Telecom Italia per i servizi di accesso NGAN, per il servizio di accesso End to End e per i servizi di backhaul per l’anno 2017*”;

VISTA la delibera n. 292/18/CONS, del 27 giugno 2018, recante “*Definizione delle caratteristiche tecniche e delle corrispondenti denominazioni delle diverse tipologie di infrastruttura fisica utilizzate per l’erogazione dei servizi di telefonia, reti televisive e comunicazioni elettroniche, ai sensi dell’art. 19 quinquiesdecies del decreto legge 16 ottobre 2017, n. 148*”;

VISTA la notifica ai sensi dell’articolo 50 *ter* del Codice delle comunicazioni elettroniche del progetto di separazione volontaria della rete fissa di accesso di TIM S.p.A. (documento di TIM del 27 marzo 2018, prot. 0000807 - TI) acquisita dall’Autorità al protocollo n. 25424 del 28 marzo 2018;

VISTO l’articolo 50 *ter* del Codice, come modificato dall’art. 23-*ter* del decreto-legge 23 ottobre 2018, n. 119, recante “*Disposizioni urgenti in materia fiscale e finanziaria*” convertito, con modificazioni, dalla legge 17 dicembre 2018, n. 136;

SENTITA, in data 11 aprile 2018, la società TIM S.p.A. (anche TIM) in merito al progetto di separazione della rete fissa di accesso, notificato ai sensi dell’articolo 50 *ter* del Codice delle comunicazioni elettroniche;

VISTE le informazioni aggiuntive in merito al progetto notificato di separazione della rete fissa di accesso, fornite dalla società TIM S.p.A. con il documento inviato all’Autorità il 7 maggio 2018 (prot. 0001042_TI ed acquisito con protocollo n. 37066 dell’8 maggio 2018) ad integrazione del documento già notificato il 27 marzo 2018 (prot. 0000807 - TI);

CONSIDERATO che, in data 6 giugno 2018, il Consiglio dell’Autorità ha ritenuto che il progetto di separazione legale della rete di accesso fissa di TIM S.p.A., notificato il 27 marzo 2018 ai sensi dell’articolo 50 *ter* del Codice – come integrato dal documento inviato all’Autorità il 7 maggio 2018 – possedesse i requisiti di ammissibilità (in relazione alla non manifesta irragionevolezza) richiesti dal BEREC per l’avvio della procedura di analisi coordinata dei vari mercati relativi alla rete d’accesso di cui al comma 2 dell’art. 50 *ter* del Codice e, dunque, che ha ritenuto di sottoporre a consultazione pubblica nazionale uno schema unitario di provvedimento di analisi dei mercati dell’accesso che include l’impatto del progetto di separazione della rete TIM sui mercati in esame;

VISTA la delibera n. 395/18/CONS, del 25 luglio 2018, recante “*Revisione complessiva del sistema di Key Performance Indicator di non discriminazione*”;

VISTA la delibera n. 397/18/CONS, del 25 luglio 2018, recante “*Proroga dei termini dei procedimenti istruttori avviati con le delibere nn. 43/17/CONS e 44/17/CONS*”;

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

VISTA la delibera n. 614/18/CONS, del 19 dicembre 2018, recante “*Disposizioni integrative alla delibera n. 584/16/CONS in materia di linee guida per la valutazione della replicabilità delle offerte al dettaglio dell’operatore notificato per i servizi di accesso alla rete fissa*”;

VISTA la delibera n. 216/18/CIR, del 19 dicembre 2018, recante “*Avvio del procedimento e della consultazione pubblica concernente l’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)*”;

RITENUTO necessario, ai sensi dell’art. 11 del Codice, consentire alle parti interessate di presentare le proprie osservazioni sugli orientamenti dell’Autorità relativi al tema in esame;

CONSIDERATO inoltre quanto segue:

SOMMARIO

1. IL QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO E REGOLAMENTARE.....	8
1.1. IL QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO.....	8
1.2. IL QUADRO DI RIFERIMENTO REGOLAMENTARE	12
2. IL PERCORSO PROCEDIMENTALE.....	21
2.1. RACCOLTA DELLE INFORMAZIONI DEL MERCATO MEDIANTE L'INVIO DI QUESTIONARI AGLI OPERATORI.....	21
2.2. NOTIFICA – AI SENSI DELL'ARTICOLO 50 TER DEL CODICE – DA PARTE DI TIM DEL PROGETTO DI SEPARAZIONE LEGALE VOLONTARIA DELLA PROPRIA RETE FISSA DI ACCESSO	22
2.3. ANALISI PRELIMINARE DEL PROGETTO DI SEPARAZIONE NOTIFICATO DA TIM	28
2.4. AVVIO DELL'ANALISI COORDINATA DEI MERCATI RELATIVI ALLA RETE D'ACCESSO DI CUI ARTICOLO 50 TER, COMMA 2, DEL CODICE	30
2.5. STRUTTURA DELLO SCHEMA DI PROVVEDIMENTO DI CONSULTAZIONE PUBBLICA NAZIONALE	33
3. DEFINIZIONE DEL MERCATO RILEVANTE	35
3.1. INTRODUZIONE.....	35
3.2. CARATTERIZZAZIONE DEI MERCATI AL DETTAGLIO DEL PRODOTTO	35
3.3. DEFINIZIONE MERCEOLOGICA DEI MERCATI DEI SERVIZI DI ACCESSO ALL'INGROSSO ALLA RETE FISSA	36
3.4. I MERCATI RILEVANTI GEOGRAFICI DEI SERVIZI DI ACCESSO ALL'INGROSSO ALLA RETE FISSA.....	37
4. DETERMINAZIONE DEL SIGNIFICATIVO POTERE DI MERCATO	39
4.1. INTRODUZIONE.....	39
4.2. CONCLUSIONI SULLA DETERMINAZIONE DEL SIGNIFICATIVO POTERE DI MERCATO	39
5. IMPOSIZIONE, MANTENIMENTO E MODIFICA DEGLI OBBLIGHI REGOLAMENTARI	41
5.1. PRINCIPI E RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA DEFINIZIONE DI OBBLIGHI REGOLAMENTARI NEI MERCATI RILEVANTI.....	41
5.2. OBBLIGHI REGOLAMENTARI NEI MERCATI DEI SERVIZI DI ACCESSO ALL'INGROSSO IN POSTAZIONE FISSA	46
6. IMPATTO DELLA SEPARAZIONE DELLA RETE DI ACCESSO DI TIM SUI MERCATI 3A E 3B E SUGLI ALTRI MERCATI DEI SERVIZI DI ACCESSO	48
6.1. INTRODUZIONE.....	48
6.2. CONCLUSIONI SULL'IMPATTO DEL PROGETTO DI SEPARAZIONE SUGLI OBBLIGHI REGOLAMENTARI DEI MERCATI DEI SERVIZI DI ACCESSO LOCALE E CENTRALE ALL'INGROSSO	49
6.3. CONCLUSIONI SULL'IMPATTO DEL PROGETTO DI SEPARAZIONE SUL MERCATO DELL'ACCESSO ALL'INGROSSO DI ALTA QUALITÀ IN POSTAZIONE FISSA	50

DOCUMENTI ALLEGATI E RELATIVI ANNESSI DEL PRESENTE SCHEMA DI PROVVEDIMENTO

- **Annesso 1 dell'Allegato B** – *“Progetto di separazione legale volontaria della rete fissa di accesso di TIM notificato ai sensi dell’articolo 50 ter del Codice”*.

- **Documenti dell'Allegato B**
 - 1. **DOCUMENTO I** - *“Le tecnologie di accesso, il livello di infrastrutturazione e le principali dinamiche di mercato”*.
 - 2. **DOCUMENTO II** - *“Definizione merceologica dei mercati rilevanti”*.
 - 3. **DOCUMENTO III** - *“Definizione geografica dei mercati rilevanti”*.
 - 4. **DOCUMENTO IV** - *“Analisi del significativo potere di mercato e delle problematiche competitive”*.
 - 5. **DOCUMENTO V** - *“Declinazione degli obblighi regolamentari”*.
 - **Annesso 1** – *“Modello di costo utilizzato per il calcolo dei prezzi dei servizi per il triennio 2018-2021”*.
 - **Annesso 2** – *“Il calcolo del costo medio ponderato del capitale (WACC). Aggiornamento dell'Allegato D alla delibera n. 623/15/CONS”*.
 - **Annesso 3** – *“SLA e Penali di provisioning ed assurance”*.
 - **Annesso 4** – *“Formati Contabili”*.
 - **Annesso 5** – *“Decommissioning della rete in rame”*.
 - **Annesso 6** – *“Valutazione della proposta Easy Fiber del luglio 2018”*.
 - **Annesso 7** – *“Il calcolo del Risk Premium per gli investimenti in reti NGA, FTTH e FTTC”*.
 - 6. **DOCUMENTO VI** - *“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”*.
 - **Annesso 1** – *“Formati Contabili relativi ai mercati 3a e 3b”*.
 - **Annesso 2** – *“Formati Contabili relativi al mercato 4”*.

1. IL QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO E REGOLAMENTARE

1.1. Il quadro di riferimento normativo

1. Il quadro di riferimento normativo della presente analisi di mercato è costituito principalmente dalle direttive nn. 2002/19/CE (“direttiva accesso”), 2002/20/CE (“direttiva autorizzazioni”), 2002/21/CE (“direttiva quadro”), 2002/22/CE (“direttiva servizio universale”), così come modificate dalle direttive nn. 2009/136/CE e 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”),¹ così come modificato dal decreto legislativo 28 maggio 2012, n. 70².

3. Significativo rilievo rivestono, inoltre, una serie di Raccomandazioni e Comunicazioni della Commissione europea (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 n. 2014/710/UE della Commissione del 9 ottobre 2014 (di seguito denominata “Raccomandazione”) indica, tra 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*, il mercato dei servizi di accesso locale all’ingrosso in postazione fissa (mercato 3a) ed il mercato dei servizi di accesso centrale all’ingrosso in postazione fissa per i prodotti di largo consumo (mercato 3b)³. 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 dei precedenti cicli di analisi di mercato condotte dall’Autorità. Le ANR sono tenute ad analizzare periodicamente i predetti mercati individuati come suscettibili di regolamentazione *ex ante* e, ove ricorrano particolari

¹ Pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana del 15 settembre 2003, n. 214 ed entrato in vigore il 16 settembre 2003.

² Pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana del 31 maggio 2012, n. 126 ed entrato in vigore il 1° giugno 2012. Gli articoli 50 *bis* e 50 *ter* del Codice sono stati successivamente modificati dall’art. 23-*ter* del D.L. 23 ottobre 2018, n. 119, convertito, con modificazioni, dalla L. 17 dicembre 2018, n. 136, recante “*Disposizioni urgenti in materia fiscale e finanziaria*”.

³ Gli altri 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* sono: il mercato della fornitura all’ingrosso del servizio di terminazione delle chiamate su singole reti telefoniche pubbliche in postazione fissa (mercato 1); il mercato della fornitura all’ingrosso del servizio di terminazione delle chiamate vocali su singole reti mobili (mercato 2); il mercato dell’accesso all’ingrosso di alta qualità in postazione fissa (mercato 4).

circostanze, possono altresì identificare mercati rilevanti differenti da quelli previsti dalla Raccomandazione⁴.

5. Un punto di riferimento sostanziale per le ANR è rappresentato altresì dalla Comunicazione 2018/C 159/01 della Commissione concernente gli Orientamenti della Commissione per l'analisi del mercato e la valutazione del significativo potere di mercato ai sensi del quadro normativo dell'UE per le reti e i servizi di comunicazione elettronica che forniscono le indicazioni che le ANR devono seguire per lo svolgimento delle analisi dei mercati, per la definizione dei mercati rilevanti e per la valutazione del grado di concorrenza degli stessi (di seguito anche "Orientamenti")⁵.

6. Relativamente all'individuazione degli obblighi regolamentari da imporre alle imprese che detengono un significativo potere di mercato (SMP) nei mercati dei servizi di accesso alla rete in postazione fissa, notevole importanza rivestono la Raccomandazione della Commissione del 20 settembre 2010 relativa all'accesso regolamentato alle reti di accesso di nuova generazione (NGA) (di seguito denominata "Raccomandazione NGA") e 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 (di seguito "Raccomandazione sui costi e sulla non discriminazione")⁶.

7. 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 (di seguito denominata "Raccomandazione sull'art. 7")⁷.

8. 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 n. 2014/710/UE, sia con riferimento ad eventuali ulteriori mercati non inclusi in tale Allegato.

9. 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

⁴ 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.

⁵ La Comunicazione della Commissione 2018/C 159/01 aggiorna e, quindi, sostituisce le precedenti linee direttrici della Commissione Europea n. 2002/C 165/03, dell'11 luglio 2002, *relative all'analisi del mercato e la valutazione del significativo potere di mercato ai sensi del nuovo quadro normativo comunitario per le reti e i servizi di comunicazione elettronica*.

⁶ Cfr. Gazzetta dell'Unione europea L 251 del 25 settembre 2010, p. 35.

⁷ In GUCE L 301 del 12 novembre 2008, pag. 23.

significativo potere di mercato. All'esito della suddetta analisi, le ANR introducono, rimuovono o modificano gli obblighi regolamentari.

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

11. Significativo rilievo assume il decreto legislativo n. 33/2016 del 15 febbraio 2016, entrato in vigore il 1° luglio 2016 – che ha attuato la Direttiva 2014/61/UE del Parlamento europeo e del Consiglio – volto ad incentivare lo sviluppo delle nuove infrastrutture NGA mediante la riduzione dell'entità dei costi di installazione di reti di comunicazione elettronica ad alta velocità e, di conseguenza, dei costi sociali e ambientali ad esse collegati. La Direttiva si muove su quattro “pilastri” principali: i) l'accesso alle infrastrutture esistenti mediante l'imposizione di un obbligo in capo ai gestori delle infrastrutture (non solo per telecomunicazioni, ma anche infrastrutture per servizi di distribuzione gas, elettricità, riscaldamento, acqua e per servizi di trasporto pubblico); ii) il coordinamento dei lavori per opere civili per l'installazione di infrastrutture per banda ultra-larga; iii) la semplificazione del rilascio delle autorizzazioni per l'installazione di infrastrutture per banda ultra-larga; iv) la predisposizione dei palazzi alla fornitura di servizi a banda ultra-larga e l'accesso alla relative infrastrutture di cablaggio.

12. In aggiunta, ai fini del presente procedimento istruttorio, assume particolare importanza l'articolo 50 *ter* del Codice, che recepisce nell'ordinamento nazionale quanto previsto dall'art. 13-*b* della direttiva accesso. Tale articolo del Codice obbliga, al comma 1, gli operatori SMP che intendono trasferire i loro beni relativi alle reti di accesso, o una parte significativa degli stessi, a un soggetto giuridico separato sotto il controllo di terzi, o qualora intendano istituire un'entità commerciale separata per fornire a tutti i fornitori al dettaglio, comprese le sue divisioni al dettaglio, prodotti di accesso pienamente equivalenti, ad informare anticipatamente e tempestivamente l'Autorità al fine di valutare l'effetto dell'auspicata transazione.

13. L'Autorità è chiamata, ai sensi del successivo comma 2, a valutare l'effetto della predetta separazione sugli obblighi normativi esistenti in base al Codice. A tal fine, l'Autorità deve condurre un'analisi coordinata dei vari mercati relativi alla rete d'accesso secondo la procedura di cui all'articolo 19 del Codice. Sulla base della sua valutazione, l'Autorità deve decidere se imporre, mantenere, modificare o rimuovere gli obblighi regolamentari, conformemente agli articoli 11 e 12 del Codice. Ai sensi del comma 3 del medesimo articolo, l'entità commerciale separata (dal punto di vista giuridico o operativo) può essere soggetta ad uno qualsiasi degli obblighi di cui agli articoli da 46 a 50 in ogni mercato specifico nel quale è stato stabilito che l'entità dispone di un significativo potere di mercato ai sensi dell'articolo 19 oppure a qualsiasi altro obbligo autorizzato dalla Commissione conformemente all'articolo 45, comma 3.

14. Al fine di permettere all'Autorità di avviare la suddetta analisi coordinata disponendo di tutti gli elementi circa il progetto di separazione, nonché di evitare che lo strumento della comunicazione ai sensi dell'articolo 50 *ter* venga utilizzato dall'operatore con finalità dilatorie rispetto alle attività regolamentari, il BEREC, nelle linee guida sulla separazione funzionale del febbraio 2011⁸, suggerisce di condurre, a seguito della comunicazione del progetto di separazione, una valutazione preliminare dello stesso per capire l'affidabilità/serietà dell'annunciata separazione e di dare avvio all'analisi coordinata solo se tale valutazione preliminare abbia esito positivo⁹.

15. Infine, il comma 4 dell'articolo 50 *ter* stabilisce che, l'impresa SMP, qualora intenda cedere tutte le sue attività nelle reti di accesso locale, o una parte significativa di queste, a un'entità giuridica separata appartenente a una proprietà diversa, informa preventivamente e tempestivamente l'Autorità per permetterle di valutare l'effetto della transazione prevista sulla fornitura dell'accesso in postazione fissa e sulla fornitura dei servizi telefonici ai sensi dell'articolo 54. L'Autorità può imporre, modificare o revocare gli obblighi specifici conformemente all'articolo 28, comma 2.

⁸ Cfr. *BEREC Guidance on functional separation under Articles 13a and 13b of the revised Access Directive and national experiences*, BoR (10) 44 Rev1 of February 2011.

⁹ Cfr. pag. 24 delle Linee Guida del Berec, “[...] *The NRA could carry out a preliminary assessment of the communication received aimed at avoiding that the SMP operator presents a voluntary separation plan that is manifestly unreasonable, which would require the NRA to start its activities uselessly. This first screening could assess the reliability/seriousness of the intended transaction and its suitability to improve the conditions of competition in the sector.*

The NRA should begin the coordinated market analysis of all access markets involved only in the event that the preliminary assessment is favourable. To this aim, the SMP operator could be required to provide additional information and details.”

1.2. Il quadro di riferimento regolamentare

16. La presente analisi di mercato ha per oggetto i seguenti mercati dei servizi di accesso all'ingrosso in postazione fissa definiti dalla Commissione nella *Raccomandazione* tra i mercati rilevanti suscettibili di una regolamentazione *ex ante*:

- i. il mercato dei servizi di accesso locale all'ingrosso in postazione fissa (mercato 3a);
- ii. il mercato dei servizi di accesso centrale all'ingrosso in postazione fissa per i prodotti di largo consumo (mercato 3b).

17. I mercati rilevanti di cui sopra sono attualmente sottoposti a regolamentazione *ex ante*. L'Autorità, infatti, in esito alla precedente analisi di mercato, con la delibera n. 623/15/CONS, non ha riscontrato condizioni di concorrenza effettiva in tali mercati ed ha identificato Telecom Italia (di seguito, anche "TIM") quale operatore avente significativo potere di mercato negli stessi. Conseguentemente, l'Autorità ha imposto in capo a Telecom Italia una serie di obblighi a livello *wholesale*, che sono dettagliatamente indicati nella delibera n. 623/15/CONS nonché in specifiche delibere attuative, quali la delibera n. 652/16/CONS e n. 321/17/CONS.

18. Di seguito, si illustra la regolamentazione asimmetrica (ossia imposta in capo all'operatore SMP) adottata con le suddette delibere. Successivamente, si descrive anche la regolamentazione simmetrica (ossia non gravante unicamente sull'operatore detentore di significativo potere di mercato) imposta nel mercato 3a con la delibera n. 538/13/CONS ai sensi degli articoli 42 e 89 del Codice.

Regolamentazione asimmetrica attualmente in vigore nei mercati 3a e 3b

19. Con la delibera n. 623/15/CONS, alla luce delle problematiche competitive riscontrate nei mercati dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa (mercati 3a e 3b), l'Autorità ha confermato in capo a Telecom Italia gli obblighi regolamentari imposti nelle precedenti analisi di mercato, previsti agli articoli 46-50 del Codice, ossia gli obblighi 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.

Obbligo di accesso ed uso di determinate risorse di rete

20. In merito all'obbligo di accesso ed uso di determinate risorse di rete di cui all'articolo 49 del Codice, l'Autorità ha imposto a Telecom Italia l'obbligo di fornire i servizi di accesso locale ed i servizi di accesso centrale alla propria rete in rame ed in fibra ottica, ed i relativi servizi accessori.

21. Con riferimento ai servizi di accesso locale all'ingrosso offerti su rete in rame, Telecom Italia è soggetta all'obbligo di fornire i seguenti servizi: i) servizio di accesso completamente disaggregato alla rete locale (ULL); ii) servizio di accesso disaggregato alla sottorete locale (SLU) e iii) servizio di accesso condiviso (SA).

22. Per quanto concerne invece i servizi di accesso locale all'ingrosso offerti su rete in fibra, la regolamentazione vigente prevede obblighi di accesso alle infrastrutture di posa ed alla fibra spenta nelle tratte di rete primaria e secondaria, nonché nelle tratte di adduzione e di accesso alla centrale. Telecom Italia è soggetta inoltre all'obbligo di fornire accesso al segmento terminale in fibra per le porzioni della propria rete di accesso per le quali adotta l'architettura FTTH, ed in rame, per le porzioni della propria rete di accesso per le quali adotta l'architettura FTTB. Nel caso in cui Telecom Italia non abbia installato né una rete FTTH né una rete FTTB, l'operatore alternativo può comunque richiedere l'accesso al segmento terminale in rame, il quale è concesso, previo studio di fattibilità, salvo in caso di oggettivi ostacoli tecnici debitamente documentati. Inoltre, Telecom Italia è soggetta all'obbligo di fornitura del servizio di accesso disaggregato alla rete in fibra nella modalità di *unbundling* a livello di centrale locale, laddove ciò risulti essere tecnicamente possibile. La delibera n. 623/15/CONS conferma altresì l'obbligo per Telecom Italia di fornire il servizio *end to end*, che rappresenta una modalità sostitutiva di fornitura dell'accesso disaggregato alla rete locale in fibra a livello di centrale locale su linea attiva e su linea non attiva. Il servizio *end to end* consente agli operatori alternativi (OAO) di avere accesso ad un collegamento *point-to-point* in fibra realizzato tra il telaio di permutazione sito nella centrale locale e la sede del cliente, qualunque sia l'architettura e la topologia di rete utilizzata da Telecom Italia. Il servizio *end to end* consiste nella fornitura congiunta e coordinata di tutti i servizi passivi necessari a garantire all'operatore alternativo l'offerta di un servizio di connettività a banda ultralarga al cliente finale¹⁰.

23. Per quanto concerne i servizi di accesso centrale all'ingrosso, Telecom Italia è tenuta a fornire il servizio di accesso *bitstream*, anche in modalità *naked*, sia in tecnologia ATM che Ethernet, su rete in rame e in fibra ottica indipendentemente dall'architettura di rete (FTTH, FTTB, FTTN, FTTE), nonché i relativi servizi accessori. Telecom Italia fornisce i suddetti servizi di accesso *bitstream* con interconnessione ai nodi di commutazione della rete di trasporto (nodo *parent*, nodo *distant*, nodo remoto IP level). Il servizio *bitstream* include dunque, oltre alla componente di accesso anche quella di trasporto (*backhaul*), fino al nodo di consegna. Inoltre, Telecom Italia è tenuta a fornire un servizio di accesso *bitstream* Ethernet su rete in fibra ottica di tipo GEA (*Generic Ethernet Access*) a livello di centrale locale, ossia un servizio di accesso disaggregato di tipo VULA (su rete NGAN) ed i relativi servizi accessori. Tale servizio consiste nella fornitura dell'accesso alla rete in fibra a livello di centrale locale per mezzo di un apparato attivo con interfaccia di consegna *Ethernet*. Il servizio presenta le seguenti caratteristiche: i) l'accesso avviene a livello di centrale locale e non include componenti di *backhaul*; ii) la fornitura dell'accesso è indipendente dal servizio fornito e garantisce sufficiente libertà di scelta della CPE (*Customer Premises Equipment*) fatte salve le esigenze di sicurezza ed integrità della rete ed i necessari requisiti circa l'utilizzo di apparati conformi alla

¹⁰ Sebbene non esista una definizione univoca di servizi a "banda larga" e servizi a "banda ultralarga", è generalmente riconosciuto che tali servizi debbano fornire una velocità di connessione rispettivamente pari almeno a 2 Mbps e 30 Mbps.

normativa internazionale; *iii*) il flusso trasmissivo *Ethernet* è consegnato all'operatore alternativo in modalità a capacità dedicata al singolo cliente (*un-contended connection*); *iv*) il servizio consente un sufficiente controllo da parte dell'operatore alternativo, anche da remoto, della linea di accesso al cliente.

24. In aggiunta, con riferimento alla sola rete in rame, Telecom Italia è tenuta ad offrire il servizio di rivendita del canone all'ingrosso (*Wholesale Line Rental* o WLR) presso gli stadi di linea non aperti al servizio di accesso disaggregato. Tale servizio include la componente di accesso alla rete telefonica pubblica e il servizio di raccolta del traffico telefonico del cliente dell'operatore alternativo fino al nodo di commutazione di consegna.

25. Per una descrizione tecnica dei suddetti servizi di accesso alla rete fissa e degli elementi di rete coinvolti si rimanda al paragrafo 3.4.

26. Infine, la delibera n. 623/15/CONS, all'articolo 7, comma 14, ha imposto a Telecom Italia l'obbligo – ove richiesto dagli operatori alternativi – di fornire i servizi accessori di attivazione (*provisioning*) e di manutenzione correttiva (*assurance*) dei servizi ULL e SLU in modalità disaggregata, ossia tramite il ricorso ad Imprese terze specificamente qualificate e selezionate. Le condizioni attuative di tale obbligo sono state definite successivamente con la delibera n. 321/17/CONS del 27 luglio 2017, con la quale l'Autorità ha specificato: *i*) le attività relative ai servizi di *provisioning* ed *assurance* che possono essere oggetto di fornitura disaggregata; *ii*) le modalità di qualificazione e selezione delle suddette Imprese terze (Imprese System), improntate sul principio della scelta condivisa tra gli operatori e della massima trasparenza; *iii*) il modello contrattuale tra i soggetti coinvolti (Telecom Italia, Imprese System ed OAO) sottostante la fornitura disaggregata dei suddetti servizi accessori, che prevede spazi di autonomia degli operatori alternativi fermo restando il ruolo di coordinamento centrale di Telecom Italia; *iv*) la modalità di determinazione dei relativi prezzi dei servizi oggetto di disaggregazione, definiti – nell'ambito delle Offerte di Riferimento approvate annualmente dall'Autorità – in modo unitario, sia che i servizi siano forniti dalle Imprese System sia che siano forniti da Telecom Italia e con la possibilità di applicare eventuali sconti per effetto di accordi tecnici di *pooling* (tra almeno due operatori) dal lato della domanda, in ragione dei maggiori volumi trattati dal System prescelto ed infine *v*) le modalità di interazione tecnica e di scambio dei flussi informativi tra i soggetti coinvolti. L'Autorità ha coordinato l'Unità per il Monitoraggio prevista dall'articolo 17, comma 3, della delibera n. 321/17/CONS, volta a facilitare l'attuazione della misura di disaggregazione per i servizi di *provisioning* ed *assurance* ULL e SLU. In esito a tali attività gli operatori hanno stipulato un Accordo Quadro relativo ai servizi in questione con annesse specifiche tecniche. Il servizio di disaggregazione è stato, per l'effetto, reso accessibile al mercato dalla fine del 2018.

27. Gli obblighi di accesso all'ingrosso alla rete in rame ed in fibra sopra menzionati sono accompagnati da obblighi di trasparenza, non discriminazione,

separazione contabile, contabilità dei costi e controllo dei prezzi, di cui rispettivamente agli articoli 46, 47, 48 e 50 del Codice.

Obbligo di non discriminazione

28. Ai sensi della regolamentazione vigente, Telecom Italia, con riferimento alle condizioni economiche di fornitura dei servizi di accesso all'ingrosso di cui ai mercati 3a e 3b, è tenuta ad applicare i medesimi prezzi sia agli OAO 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. Analogamente, con riferimento alle condizioni tecniche di fornitura, Telecom Italia è tenuta a fornire i servizi all'ingrosso agli OAO mediante l'impiego delle medesime tecnologie impiegate nella fornitura dei medesimi servizi alle proprie divisioni commerciali e alle società controllate, collegate e controllanti per la predisposizione dei servizi al dettaglio. In particolare, al fine di permettere agli operatori alternativi di replicare le offerte al dettaglio praticate da Telecom Italia, quest'ultima deve garantire nei mercati all'ingrosso tempi di *provisioning* ed *assurance* almeno equivalenti a quelli garantiti internamente.

29. Particolare rilievo assume la delibera n. 652/16/CONS del 21 dicembre 2016, che disciplina le condizioni attuative dell'obbligo di non discriminazione imposto a Telecom Italia con la delibera n. 623/15/CONS. La delibera approva una serie di misure regolamentari volte a rafforzare le garanzie di non discriminazione, tra cui l'implementazione del Nuovo Modello di *Equivalence* (NME). In sintesi, il NME costituisce un progetto complesso che coinvolge quattro ambiti di intervento: struttura organizzativa, processi, sistemi informativi e basi dati di Telecom Italia. Nello specifico, il NME prevede la riforma delle modalità di fornitura dei servizi all'ingrosso di accesso alla rete locale in rame e in fibra di Telecom Italia che conduce, per i servizi di accesso SLU, ULL, VULA FTTB/H (cosiddetti servizi base), alla completa assimilazione delle funzioni commerciali al dettaglio di Telecom Italia (TI *Retail*) ad un operatore alternativo (OAO) infrastrutturato nei suoi rapporti con le interfacce commerciali e tecniche di Telecom Italia (ossia la direzione *Wholesale*). Il NME prevede, infatti, che la fornitura dei servizi base di accesso all'ingrosso regolamentati agli OAO ed a TI *Retail* avvenga mediante la stessa unità organizzativa e gli stessi processi, sistemi e banche dati e, dunque, mediante l'implementazione di un modello di *Full equivalence*. I restanti servizi di accesso *wholesale* regolamentati sono offerti secondo un modello di *equivalence* potenziato (*Equivalence+*) rispetto a quello previgente, potendo beneficiare dell'unificazione dei processi di erogazione della componente di servizio base, processata in *Full Equivalence*. Contestualmente, con la delibera n. 652/16/CONS l'Autorità ha approvato una serie di misure, strettamente collegate al NME, inerenti la: i) riduzione delle differenze nel *workflow* dei processi di *delivery* e di *assurance*; ii) razionalizzazione delle modalità di gestione degli ordini e delle giacenze; iii) migrazione alla nuova catena di *delivery*; iv) rimozione delle asimmetrie tra le basi dati; v) rilascio di nuove *release software*. Ai sensi dell'articolo 11, comma 2, della delibera n. 652/16/CONS l'Autorità

ha avviato il tavolo tecnico di confronto tra Telecom Italia e gli operatori alternativi con la supervisione degli Uffici dell'Autorità avente il compito di agevolare la migrazione, sostanzialmente completata a fine 2018, degli ordini di lavoro degli OAO alla nuova catena di *delivery* ed ai relativi nuovi sistemi e processi.

Obbligo di controllo dei prezzi

30. La delibera n. 623/15/CONS conferma in capo a Telecom Italia l'obbligo di controllo dei prezzi (di cui all'articolo 50 del Codice) dei servizi di accesso all'ingrosso appartenenti ai mercati n. 3a e n. 3b e dei servizi WLR, nonché delle relative prestazioni accessorie. In sintesi, i canoni mensili dei servizi di accesso locale e centrale alla rete in rame e in fibra ottica e del servizio WLR sono stati fissati, per l'anno 2014, pari ai valori approvati per il 2013; mentre, per gli anni 2015-2017, i suddetti canoni sono stati determinati attraverso il meccanismo dell'orientamento al costo e fissati sulla base di una metodologia *Long Run Incremental Cost* (LRIC) di tipo *bottom up*, descritto nell'Allegato C alla delibera n. 623/15/CONS.

31. Per quanto riguarda i prezzi dei contributi *una tantum* di attivazione e cessazione per gli anni 2014-2017, l'Autorità ha ritenuto opportuno valutarli sulla base dei costi sostenuti, secondo i modelli di calcolo definiti nell'ambito dei procedimenti di approvazione delle Offerte di Riferimento (OR), tenuto conto del *trend* del costo orario della manodopera di cui alla lettera f), art. 13, della delibera n. 623/15/CONS.

32. Successivamente all'approvazione della delibera n. 623/15/CONS, l'Autorità ha, quindi, approvato le Offerte di Riferimento di Telecom Italia dei servizi di accesso all'ingrosso per gli anni 2014, 2015, 2016 e 2017.

33. In particolare, con la delibera n. 168/15/CIR, l'Autorità ha approvato l'offerta di riferimento di Telecom Italia per l'anno 2014 relativa al servizio WLR, confermando i canoni mensili WLR (POTS e ISDN) approvati per il 2013.

34. Con la delibera n. 169/15/CIR, l'Autorità ha approvato, con modifiche, l'offerta di riferimento di Telecom Italia per l'anno 2014 relativa ai servizi di accesso disaggregato alla rete in rame e ai servizi di co-locazione. Le principali modifiche hanno riguardato le condizioni economiche, per l'anno 2014, dei servizi soggetti ad orientamento al costo, quali i contributi *una tantum* ed i servizi di co-locazione (spazi, alimentazione e condizionamento). La delibera n. 169/15/CIR fornisce, inoltre, specifiche indicazioni circa: i) le condizioni di accesso al *cabinet*; ii) il *Multi-Operator Vectoring* (MOV); iii) SLA e penali applicabili nel 2014.

35. Successivamente, la delibera n. 653/16/CONS, relativa ai servizi di accesso disaggregato alla rete in rame, definisce le condizioni economiche dei contributi *una tantum* di attivazione e disattivazione dei servizi ULL/SLU per gli anni 2015-2016, sulla base di uno specifico modello *bottom-up* che, in ottica di disaggregazione delle prestazioni di *provisioning*, tiene conto che le relative attività *on-field* sono svolte da Telecom Italia ricorrendo, in quota parte, anche alle *c.d.* imprese esterne di rete (aziende System o Imprese di Rete).

36. Con la delibera n. 78/17/CONS, relativa ai prezzi dei servizi di accesso di tipo *bitstream* per gli anni 2015-2016, l'Autorità con l'obiettivo di promuovere la migrazione tecnologica dalla rete di trasporto ATM a quella *Ethernet*, ha approvato (i) una sensibile riduzione delle condizioni economiche della banda *Ethernet* e (ii) l'adozione del principio della c.d. *migrazione amministrativa*, equiparando, in presenza di un impegno dell'OAO a migrare i propri clienti verso la nuova piattaforma, il costo della banda ATM a quello più conveniente della banda *Ethernet*.

37. Con la delibera n. 72/17/CIR, sono state approvate, *inter alia*, le condizioni tecniche ed economiche dei servizi di accesso alle infrastrutture di *backhaul* di tipo passivo per il 2016, di nuova introduzione nel mercato italiano.

38. Con la delibera n. 106/17/CONS l'Autorità ha approvato le condizioni tecniche ed economiche per gli anni 2015-2016, relative ai servizi *Wholesale Line Rental* (WLR), uniformando i modelli di costo dei contributi *una tantum* a quelli definiti con delibera n. 653/16/CONS per i servizi di accesso disaggregato e procedendo alla rivalutazione del canone del servizio WLR ISDN PRA, nel rispetto del meccanismo di orientamento al costo previsto dall'analisi di mercato, utilizzando un modello finalizzato a riflettere in maniera più puntuale la catena impiantistica ed i costi effettivamente sostenuti per la fornitura del servizio.

39. Successivamente, per l'anno 2017, con la delibera n. 34/18/CIR, l'Autorità ha approvato, con modifiche, le Offerte di Riferimento di Telecom Italia relative ai servizi di accesso disaggregato all'ingrosso alle reti e sottoreti metalliche e ai servizi di co-locazione. Le principali modifiche riguardano le condizioni economiche, per l'anno 2017, dei servizi soggetti ad orientamento al costo, quali i contributi *una tantum* ed i servizi di co-locazione (spazi, alimentazione e condizionamento). La delibera n. 34/18/CIR fornisce, inoltre, specifiche indicazioni circa: i) la procedura da applicare nel caso in cui gli operatori richiedano la disattivazione di uno o più moduli di co-locazione; ii) l'*upgrade* delle strisce di attestazione degli OAO nei *cabinet* stradali di Telecom Italia; iii) la certificazione degli indirizzi ai fini delle attività di *provisioning*; iv) SLA e penali nel caso di malfunzionamenti in *post-provisioning*.

40. Con la delibera n. 62/18/CIR (WLR). l'Autorità ha approvato, con modifiche, l'Offerta di Riferimento di Telecom Italia per l'anno 2017 relativa al servizio *Wholesale Line Rental* (WLR). Le principali modifiche riguardano le condizioni economiche dei servizi soggetti ad orientamento al costo, rivalutati alla luce del costo orario della manodopera approvato dall'Autorità, per il 2017, con delibera n. 623/15/CONS e tenendo conto dei modelli di costo dei contributi di attivazione e cessazione ULL di cui alla delibera n. 34/18/CIR. Fatto salvo il canone WLR ISDN PRA, rivalutato secondo una più puntuale allocazione dei costi utilizzando il modello approvato con delibera n. 106/17/CONS per gli anni 2015 e 2016, i canoni mensili dei servizi WLR sono pari a quelli definiti nella delibera n. 623/15/CONS di analisi dei mercati dell'accesso.

41. Inoltre, con la delibera n. 87/18/CIR l'Autorità ha approvato, con modifiche, le Offerte di Riferimento di Telecom Italia relative ai servizi di accesso *bitstream* su rete in

rame ed in fibra ottica e dei servizi VULA, per l'anno 2017. Le principali modifiche riguardano le condizioni economiche dei servizi che, nell'ambito dell'analisi dei mercati di cui alla delibera n. 623/15/CONS, sono soggetti ad orientamento al costo (contributi *una tantum*, banda – ATM ed *Ethernet* - e servizi accessori). La delibera n. 87/18/CIR fornisce, inoltre, specifiche indicazioni circa: i) i canoni dei nuovi profili VULA FTTC (200/20 Mbps) ed FTTH (1.000/100 Mbps e 1.000/500 Mbps); ii) il nuovo servizio di accesso (*Dynamic*) attivabile e disattivabile su base temporanea proposto da Telecom Italia; iii) sconti a volumi/contratti di periodo (*Easy Fiber*); iv) SLA e penali nel caso di malfunzionamenti in *post-provisioning*.

42. Con la delibera n. 117/18/CIR l'Autorità ha approvato, con modifiche, le Offerte di Riferimento di Telecom Italia per i servizi di accesso NGAN, per il servizio di accesso *End to End* e per i servizi di *backhaul* per l'anno 2017. Le principali modifiche riguardano le condizioni economiche dei servizi soggetti al criterio dell'orientamento al costo (contributi *una tantum* e servizi accessori). La delibera n. 117/18/CIR fornisce, inoltre, specifiche indicazioni circa: i) i canoni dei servizi di *backhaul* di tipo passivo (accesso alla fibra spenta e alle infrastrutture di posa tra la centrale di attestazione del cliente e una centrale a questa collegata) per l'anno 2017; ii) le condizioni tecniche ed economiche dei nuovi servizi, previsti dalla delibera n. 72/17/CIR, relativi alle infrastrutture di posa di *backhaul* in prossimità di eventuali punti intermedi della tratta tra le due centrali suddette ed alle infrastrutture di posa e fibra ottica di *backhaul*, tra le due centrali, anche senza l'obbligo di co-locazione presso le due centrali di Telecom Italia.

Infine, con delibera n. 216/18/CIR, l'Autorità ha avviato un procedimento di approvazione delle condizioni tecniche dei servizi di accesso, per il 2018, dei mercati 3a e 3b. Le condizioni economiche sono aggiornate unicamente in relazione ai contributi di attivazione ULL, alla luce del recente avvio della disaggregazione dei servizi accessori e in attuazione delle misure di cui alla delibera n. 321/17/CONS e in relazione al trasporto di *backhaul bitstream* su rete *Ethernet*, al fine di consentire al mercato di trasferire, quanto prima, sui consumatori i benefici della rapida riduzione dei costi della banda su rete NGA. A tale riguardo l'Autorità ha, su richiesta di TIM e del mercato, differenziato i costi della raccolta del traffico dati da accessi rame e da accessi in fibra ottica.

Test di prezzo

43. In attuazione dell'obbligo di non discriminazione, nonché dell'obbligo di controllo dei prezzi, la delibera n. 623/15/CONS ha confermato, all'articolo 65, l'applicazione dei *test* di prezzo su tutte le offerte di Telecom Italia dei servizi di accesso al dettaglio – offerti su rete in rame e su rete in fibra, commercializzati singolarmente o in *bundle* con altri servizi – in modalità *ex ante*, ossia prima del lancio commerciale dell'offerta, al fine di verificarne la replicabilità economica e tecnica da parte di un operatore efficiente.

44. Attualmente i suddetti *test* di prezzo sono svolti secondo le linee guida disciplinate dalla delibera n. 584/16/CONS per la verifica della replicabilità delle offerte al dettaglio dell'operatore notificato per i servizi di accesso alla rete fissa.

45. Con la delibera n. 71/18/CONS, l'Autorità ha avviato il procedimento concernente le disposizioni integrative alla delibera n. 584/16/CONS e, contestualmente, ha avviato la consultazione pubblica sullo schema di provvedimento relativo alle suddette disposizioni integrative, poi adottate con delibera n. 614/18/CONS.

Obbligo di contabilità dei costi e separazione contabile

46. La delibera n. 623/15/CONS, ha confermato in capo a Telecom Italia anche gli obblighi di separazione contabile e contabilità dei costi, previsti rispettivamente dagli articoli 48 e 50 del Codice. Pertanto, Telecom Italia, per i mercati 3a e 3b e per i servizi ad essi appartenenti forniti su rete in rame, in fibra ottica e su rete mista (FTTC/FTTB), 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 prezzi dei trasferimenti interni (*transfer charge*).

Regolamentazione simmetrica in materia di accesso alle infrastrutture fisiche di rete attualmente in vigore nel mercato 3a

47. Per un quadro esaustivo della regolamentazione vigente nei mercati in esame, particolare rilievo assume la delibera n. 538/13/CONS, con la quale l'Autorità ha imposto una serie di obblighi simmetrici – ossia gravanti non esclusivamente sull'operatore con significativo potere di mercato – di accesso alle infrastrutture fisiche di rete che si configurano come *bottleneck*, o colli di bottiglia. In particolare, la suddetta delibera prevede l'imposizione di obblighi simmetrici (che prescindono dunque dal significativo potere di mercato) di accesso al segmento terminale ed alla tratta di adduzione, identificati come colli di bottiglia per lo sviluppo di reti a banda larga, risultando la loro duplicazione economicamente inefficiente o fisicamente impraticabile.

48. Le imprese che forniscono reti di comunicazioni elettroniche e che controllano le suddette infrastrutture di rete sono soggette all'obbligo di fornire accesso al proprio segmento di terminazione in fibra ottica. Tali imprese devono dunque assicurare l'accesso a una tratta in fibra ottica continua e dedicata per ciascuna unità immobiliare che origina dal punto di terminazione di edificio (PTE) e termina nella borchia ottica di utente.

49. Qualora il punto di concentrazione sia posizionato all'interno dell'edificio, o comunque all'interno della proprietà privata, al fine di assicurare l'accesso all'utente finale, i predetti soggetti dovranno altresì garantire l'accesso alla tratta di adduzione attraverso la fornitura di un minitubo che gli operatori possono utilizzare per posare un proprio cavo ottico (o in alternativa di una tratta continua di fibra spenta) tra il primo pozzetto o cameretta su suolo pubblico in prossimità dell'edificio fino agli impianti all'interno dell'edificio (o comunque nella proprietà privata).

50. Al fine di rendere effettivi i predetti obblighi di accesso, l'Autorità ha previsto altresì una serie di vincoli a garanzia della trasparenza e non discriminazione, nonché in materia di prezzi. In particolare, gli operatori sono tenuti a pubblicare sul proprio sito *web* una serie di informazioni riguardanti le infrastrutture esistenti relative al cablaggio degli edifici ed alla tratta di adduzione, nonché a comunicare all'Autorità le proprie offerte sufficientemente dettagliate in relazione alle condizioni tecniche ed economiche.

51. Per quanto concerne i prezzi dei servizi di accesso alle infrastrutture identificate come colli di bottiglia, l'Autorità, al fine di incentivare gli investimenti in reti in fibra, richiede l'applicazione di prezzi equi e ragionevoli, ad eccezione di Telecom Italia che, ai sensi della delibera n. 623/15/CONS, è soggetta all'obbligo di praticare prezzi orientati ai costi. Per quanto concerne l'equità e la ragionevolezza dei prezzi dei servizi offerti dagli operatori diversi da Telecom Italia, l'Autorità effettua le proprie valutazioni considerando i vincoli competitivi e i costi sostenuti facendo riferimento ad una serie di criteri tra cui il costo del capitale, il premio per il rischio, le economie di scala ed il grado di integrazione verticale dell'operatore di immobile. Con riferimento a quest'ultimo, l'Autorità ritiene che, laddove l'operatore alternativo sia verticalmente integrato, i prezzi applicabili a Telecom Italia potranno fornire un ragionevole riferimento per la definizione delle tariffe dei servizi di accesso offerti dallo stesso operatore alternativo. Maggiore flessibilità dovrebbe invece essere garantita agli operatori alternativi che non sono verticalmente integrati e che seguono un modello di business *wholesale only* o *passive only*.

Condizioni di accesso *wholesale* alle reti a banda ultralarga destinate di contributi pubblici

52. A completamento della regolamentazione delle reti di accesso di nuova generazione, nell'ambito dell'attività di supporto tecnico-regolamentare agli obiettivi strategici di sviluppo delle reti previsti dall'Agenda Digitale in Italia, con la delibera n. 120/16/CONS, l'Autorità ha adottato le linee guida per le condizioni di accesso *wholesale* alle reti a banda ultra-larga destinate di contributi pubblici. Tali linee guida riguardano: i) l'individuazione dei servizi all'ingrosso che devono essere resi disponibili dai beneficiari della misura di aiuto di Stato; ii) l'individuazione delle condizioni tecniche di fornitura di servizi di accesso all'ingrosso alla rete in fibra ottica sussidiata e iii) la definizione di idonei criteri di definizione dei prezzi di tali servizi basati sui principi tariffari vigenti sui mercati della banda larga concorrenziali, così come indicato negli Orientamenti Comunitari¹¹. In particolare, la delibera n. 120/16/CONS prevede, quale principio base, che la rete finanziata sia resa disponibile ai soggetti terzi garantendo il massimo livello di disaggregazione dei servizi; in tal senso, il beneficiario dei finanziamenti pubblici ha l'obbligo di garantire l'accesso completamente disaggregato

¹¹ Cfr gli *Orientamenti dell'Unione europea per l'applicazione delle norme in materia di aiuti di Stato in relazione allo sviluppo rapido di reti a banda larga* (2013/C 25/01).

alle infrastrutture NGA di cui è titolare, sia in modalità passiva (accesso a cavidotti, pali e fibra spenta, *unbundling* della fibra su rete multi-GPON, co-locazione), nonché l'accesso all'ingrosso attraverso servizi attivi (VULA e *bitstream Ethernet*).

2. IL PERCORSO PROCEDIMENTALE

2.1. Raccolta delle informazioni del mercato mediante l'invio di questionari agli operatori

53. Successivamente all'avvio del presente procedimento, l'Autorità ha inviato agli operatori del mercato una richiesta di informazioni, pubblicata anche sul sito *web* dell'Autorità, volta a raccogliere i dati relativi all'offerta ed alla domanda di mercato dei servizi di accesso alla rete fissa, necessari per definire i confini merceologici e geografici dei mercati rilevanti nonché per valutarne il grado di concorrenza.

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

55. 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 dei mercati rilevanti ed alla valutazione del relativo grado di concorrenza.

56. Trentasette operatori hanno risposto al questionario¹². La società Sky Italia, non essendo, al momento della richiesta, un operatore di comunicazioni elettroniche, non ha fornito una risposta puntuale al questionario; tuttavia ha inviato comunque un contributo che illustra la propria posizione in merito all'analisi dei mercati dei servizi di accesso alla rete fissa, in quanto soggetto interessato agli esiti del procedimento.

57. Al fine di svolgere un'analisi di tipo prospettico sono state, inoltre, raccolte le informazioni in merito ai piani di investimento degli operatori in reti NGA sino al 2020 nelle aree non a fallimento di mercato, acquisendo da Infratel i dati raccolti da quest'ultima nell'ambito dell'attività di aggiornamento della mappatura delle Aree Grigie e Nere NGA, svolta attraverso la consultazione avviata il 1° marzo 2017 e terminata il 15 maggio 2017.

¹² Gli operatori che hanno risposto al questionario sono: TIM S.p.A.; Big TLC S.r.l.; Brennercom S.p.A.; BT Italia S.p.A.; Clouditalia Telecomunicazioni S.p.A.; Convergenze S.p.A.; Colt Technology Services S.p.A.; CWNNet S.r.l.; Enter S.p.A.; Eolo S.p.A.; Estracom S.p.A.; Fastnet S.p.A.; Fastweb S.p.A.; Flash Fiber S.r.l.; Infracom Italia S.p.A.; Intermatica S.r.l.; KPNQwest Italia S.p.A.; Leonet S.r.l.; Linkem S.p.A.; Messagenet S.p.A.; Mc Link S.p.A.; Open Fiber S.p.A.; Optima Italia S.p.A.; Professional link S.r.l.; Qcom S.p.A.; SIPORTAL S.r.l.; Sky Italia S.r.l.; Terrecablate Reti e Servizi S.r.l.; Tiscali Italia S.p.A.; Trentino Network S.r.l.; Trivenet S.p.A.; TWT S.p.A.; Unidata S.p.A.; Verizon Italia S.p.A.; Vodafone Italia S.p.A.; Welcome Italia S.p.A.; Wind Tre S.p.A.

58. In aggiunta, è stato inviato a TIM ed ai principali operatori alternativi un questionario volto a raccogliere le informazioni necessarie all'Autorità per aggiornare il modello di costo di tipo *bottom up long run incremental cost* (BU-LRIC) di cui alla precedente delibera di analisi di mercato (delibera n. 623/15/CONS), al fine di calcolare i prezzi dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa per l'orizzonte temporale della presente analisi di mercato.

59. Infine, è stata inviata una richiesta di informazioni alle società Flash Fiber, Open Fiber e TIM per un aggiornamento dei dati relativi ai Comuni in cui è stata avviata, ad oggi, la vendita di servizi di accesso in fibra ottica a livello *wholesale*, ed alle previsioni di avvio della commercializzazione dei suddetti servizi per il periodo 2018-2021 e, nei Comuni in cui la vendita è stata avviata, è stato chiesto di indicare i relativi volumi.

2.2. Notifica – ai sensi dell'articolo 50 *ter* del Codice – da parte di TIM del progetto di separazione legale volontaria della propria rete fissa di accesso

60. 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.

61. Il progetto di separazione notificato da TIM ai sensi dell'articolo 50 *ter* del Codice – come integrato dalla successiva comunicazione del 7 maggio (**Annexo 1 del presente Allegato B**) contenente i chiarimenti richiesti dall'Autorità nell'ambito dell'analisi preliminare dello stesso prevista dal BEREC e descritta di seguito – prevede la creazione di una società separata (NetCo), controllata al 100% da TIM, ma gestita da organi direttivi distinti con pieni poteri esecutivi.

Perimetro di NetCo

62. Secondo il progetto comunicato, NetCo sarà titolare degli *asset* materiali (es. infrastrutture passive, apparati della rete di accesso, proprietà immobiliari) ed immateriali (es. proprietà intellettuali) nonché delle risorse umane, necessari alla realizzazione, gestione, manutenzione e fornitura della rete di accesso, sia in rame sia in fibra, inclusi gli apparati attivi, a livello di Stadio di Linea o comunque di centrale locale, necessari all'erogazione dei servizi VULA e *Bitstream* (mediante l'impiego anche di *asset* e servizi di TIM non rientranti nel perimetro di NetCo, come sarà illustrato di seguito).

63. TIM conferirà, quindi, a NetCo i cespiti della rete di accesso, ossia: i) le centrali (intese come edifici, sia di proprietà che in affitto); ii) l'infrastruttura fisica da centrale a casa cliente, quindi, i collegamenti fisici sia della rete in rame (primaria e secondaria) che della rete in fibra ottica, sino alle terminazioni in casa cliente (borchie, ONT), nonché i *cabinet* ed i sopralzi; iii) gli apparati necessari per fornire i servizi attivi di accesso locale (DSLAM, OLT, Kit VULA, sistemi di alimentazione e condizionamento).

64. Con riferimento all'organico di NetCo, nel mese di aprile 2018 è stata creata la Direzione WINS- *Wholesales, Infrastructures, Network and Systems* che, oltre ad aver ricompreso le strutture della precedente Funzione *Wholesale (Wholesale Market, Open Access, Planning, Project & Evaluation, E2E Management)*, è stata integrata con le attività e le relative risorse afferenti al perimetro NetCo provenienti dalle Funzioni *Technology, Real Estate* e IT. Il completamento dell'organico di NetCo nella Direzione WINS prevedrà la confluenza di risorse provenienti da altri bacini di TIM, tra cui, soprattutto, le varie funzioni di *staff*.

Risorse ed attività esterne al perimetro di NetCo

65. Le altre risorse ed attività di TIM, non conferite a NetCo, resteranno nel Gruppo TIM in una società separata denominata, per il momento, ServCo.

Mission di NetCo

66. NetCo sarà attiva come operatore *wholesale* e fornirà tutti i servizi all'ingrosso (quindi, non solo i servizi di accesso) – regolamentati e non regolamentati – a tutti gli attori del mercato: sia agli OAO sia alla società ServCo di TIM.

67. NetCo diventerà, pertanto, l'unica interfaccia commerciale per tutti gli Operatori – OAO e ServCo – per l'acquisto di tutti i servizi *wholesale* (in una logica *One Stop Shop*).

68. Gli OAO e ServCo venderanno i servizi ai clienti finali.

69. Per offrire a terzi l'intera gamma di servizi all'ingrosso, che includono quindi anche l'utilizzo di *asset* ed attività esterne al perimetro di NetCo, quest'ultima dovrà acquisire da ServCo i rispettivi servizi di rete mancanti.

70. Inoltre, la *mission* di NetCo sarà focalizzata sugli investimenti e sulla gestione ottimale delle risorse della rete di accesso. NetCo assicurerà un livello sostenibile di investimenti infrastrutturali, al fine di garantire la progressiva copertura in banda ultra larga del territorio nazionale, attraverso il completamento e l'evoluzione della rete di nuova generazione in diverse aree del Paese (es. *Vectoring*, G-FAST, FTTB e FTTH). In particolare, la società intende porsi l'obiettivo di considerare nei suoi piani di *roll-out* le richieste fornite da tutti gli operatori presenti sul mercato, definendo le sue scelte operative sulla base di analisi di mercato e del più generale obiettivo economico di NetCo di assicurare un adeguato ritorno sull'investimento. I piani di investimento saranno approvati dal *Board* di NetCo.

Mission di ServCo

71. ServCo offrirà servizi *retail* alla clientela finale attraverso le proprie Direzioni Commerciali con i propri canali. ServCo fornirà, inoltre, a NetCo, sulla base degli *asset* di proprietà della stessa ServCo, gli *input* (intesi come infrastrutture, servizi o parte di servizi) necessari per la realizzazione di alcuni servizi *wholesale* di NetCo come illustrato di seguito. Tali *input* saranno veicolati e gestiti da funzioni separate rispetto alle Direzioni commerciali.

72. Inoltre, nella *mission* di ServCo rientra l'attuazione del piano di *decommissioning* dei servizi *legacy* in ottica digitale e delle relative architetture di rete che, andando verso il paradigma "*Full IP*", porterà alla dismissione nei prossimi anni di circa 6.500 centrali, evolvendo verso una architettura di rete a circa 4.000 centrali.

Servizi offerti da NetCo

73. Sulla base degli *asset* conferiti a NetCo e dei servizi che NetCo acquisterà da ServCo, si possono individuare due macro-tipologie di servizi *wholesale*:

- a) servizi *wholesale* gestiti sia commercialmente che tecnicamente da NetCo (quali l'accesso ai cavidotti, l'accesso alla fibra spenta in primaria e secondaria, l'accesso alla tratta di adduzione, l'accesso al segmento di terminazione in fibra ottica, ULL, SLU, VULA FTTC/FTTH, Co-locazione, interconnessione al DSLAM);
- b) servizi *wholesale* gestiti commercialmente da NetCo, ma che richiedono l'acquisto di componenti del servizio realizzate e gestite tecnicamente da ServCo (quali le componenti di trasporto nell'ambito dei servizi *bitstream* in rame ed in fibra ottica, *terminating Ethernet*, WLR, infrastrutture di posa e fibre ottiche di *backhaul*, kit di consegna dei servizi regolamentati di accesso e trasporto-eccetto kit VULA-, l'interconnessione IP, la raccolta e la terminazione, o le attività di gestione della *Number Portability*).

74. Si evidenzia che NetCo offrirà – anche tramite *asset* di ServCo – anche tutti i servizi *wholesale* non regolati offerti attualmente da TIM, fra i quali: GEA, *Giganet*, *backhauling*, trasporto, fibra ottica scura, servizi di connettività *end-to-end* in rame e fibra (circuiti, SDH, Ethernet, WDM), Servizi Voice Hosting, VPN MPLS, Servizi Digitali e *housing* in *data center*.

Sistemi e processi di delivery

75. TIM afferma che la creazione di NetCo avrà un impatto minimo sui sistemi e sui processi attualmente utilizzati dagli OAO per acquisire i servizi *wholesale*, in quanto la nuova società continuerebbe ad utilizzare i medesimi processi e sistemi attualmente in uso, facendoli evolvere solo ove strettamente necessario.

76. L'allocazione dei sistemi informativi tra NetCo e ServCo seguirà criteri di attribuzione graduale e progressiva che terrà conto dell'utilizzo esclusivo o condiviso degli stessi.

77. I sistemi caratterizzati da un uso esclusivo o prevalente da parte di TIM *Wholesale* saranno quindi trasferiti a NetCo.

78. Per i sistemi ad uso condiviso, sarà adottato un approccio di progressiva separazione logico/funzionale tra ServCo e NetCo, con eventuale condivisione degli apparati fisici, ma con netta separazione degli ambienti di lavoro (es. profilatura accessi, accesso esclusivo ai dati). TIM ritiene tale approccio più efficiente e di più rapida

realizzazione rispetto ad una separazione fisica degli attuali sistemi di TIM ed a una conseguente realizzazione *ex-novo* di sistemi dedicati per NetCo.

79. Inoltre, TIM afferma di adottare un insieme di misure di riservatezza (di segregazione dei dati e di controllo degli accessi) al fine di prevenire utilizzi impropri dei dati riservati relativi alla clientela degli OAO.

Servizi forniti nei rapporti intra-gruppo tra NetCo e ServCo

80. Il progetto prevede che NetCo e ServCo dovranno fornirsi reciprocamente alcuni servizi al fine di garantire un efficiente funzionamento complessivo delle due società, evidenziando che i servizi forniti infragruppo saranno oggetto di contratti che regoleranno le condizioni tecniche ed economiche di fornitura.

81. TIM ha fornito un elenco dei suddetti servizi forniti nei rapporti intra-gruppo.

Modello di equivalence discendente dal progetto di separazione

82. Il progetto di separazione comunicato prevede l'implementazione del cosiddetto modello di *Equivalence of Input* (EoI)¹³ per i servizi di accesso *wholesale* a livello locale regolamentati, in quanto la società NetCo fornirà ciascuno di essi agli OAO ed alla società ServCo (del gruppo TIM) agli stessi termini e condizioni, usando gli stessi sistemi e processi.

83. Si rammenta che il modello di EoI attualmente è applicato – ai sensi della delibera n. 623/15/CONS, come integrata dalla delibera n. 652/16/CONS – solo ad alcuni servizi *wholesale* di accesso alla rete fissa, ossia ai cosiddetti servizi base di accesso all'ingrosso (ULL, SLU, VULA FTTH).

84. Per i restanti servizi di accesso all'ingrosso (es. VULA FTTC, *bitstream* e WLR), attualmente è previsto un modello di *Equivalence of Output* (EoO) che dispone la fornitura dei servizi *wholesale* agli OAO con modalità equiparabili, in termini di funzionalità e prezzo, a quelle che TIM applica internamente alle proprie divisioni a valle, sia pure con l'utilizzo di sistemi e processi potenzialmente differenti.

85. Il perimetro degli *asset* conferiti a NetCo, e in particolare l'attribuzione a NetCo delle componenti attive della rete necessarie per l'erogazione dei servizi a banda larga ed ultra larga, determina la necessità di integrare, sia per il *delivery* che per l'*assurance*, i servizi *wholesale* regolati che ServCo dovrà acquistare da NetCo rispetto a quelli che attualmente utilizza TIM *Retail* nel NME (ULL, SLU e VULA-H).

¹³ Nel modello di EoI, i servizi *wholesale* e le informazioni vengono forniti dall'operatore SMP integrato verticalmente alle divisioni interne e ai terzi richiedenti l'accesso agli stessi termini e condizioni, usando gli stessi sistemi e processi. Il modello di EoO prevede la fornitura dei servizi *wholesale* ai richiedenti l'accesso con modalità equiparabili, in termini di funzionalità e prezzo, a quelle che l'operatore SMP applica internamente alle proprie divisioni a valle, sia pure con l'utilizzo di sistemi e processi potenzialmente differenti.

86. I servizi *retail* offerti da ServCo alla propria clientela *mass market* saranno realizzati sulla base di servizi *wholesale* offerti da NetCo e di componenti di servizio autoprodotte o acquistate sul mercato, al pari di qualsiasi altro operatore infrastrutturato. A titolo di esempio:

- il servizio fonia (RTG/ISDN) potrà essere offerto da ServCo sulla base dell'acquisto dell'ULL da NetCo;
- il servizio BB, con o senza fonia, potrà essere offerto da ServCo sulla base dell'acquisto dell'interconnessione al DSLAM;
- il servizio UBB su reti FTTx (FTTC-FTTH), con o senza fonia, potrà essere offerto sulla base dell'acquisto del servizio VULA FTTx da NetCo.

87. Per i servizi *business* di fascia alta ServCo si potrà avvalere, per le componenti di accesso, di tutti i servizi attivi e passivi venduti da NetCo (inclusi, cavidotti e fibra spenta) o resi disponibili sul mercato da altri operatori (ad esempio, nelle aree Infratel coperte dal concessionario).

88. Con la proposta in oggetto si ha, pertanto, una estensione dell'EoI anche al VULA FTTE e FTTC, quest'ultimo in sostituzione dello SLU.

89. In questo modo ServCo si pone, nella catena del valore, allo stesso livello di un operatore infrastrutturato che acquista servizi di accesso ULL o VULA (incluso l'interconnessione al DSLAM) e si autoproduce il trasporto del traffico voce e dati dalla centrale locale fino al PoP.

90. In merito al sistema dei KPI volti a misurare la non discriminazione (KPI_nd), TIM ritiene che potranno essere applicati a NetCo i medesimi KPI che saranno approvati dall'Autorità ad esito della consultazione pubblica avviata con la Delibera n. 27/18/CONS, evidenziando che sarà sufficiente integrare tali KPI_nd con gli ulteriori servizi *wholesale* che ServCo acquisterà da NetCo come, ad esempio, il VULA-C.

91. Alla luce del modello di *equivalence* discendente dal progetto di separazione, TIM richiede all'Autorità di: 1) valutare, ai sensi dei punti 16.4, 16.5 e 16.10 degli Impegni ex delibera n. 718/08/CONS, l'impatto di tale progetto e del mutato contesto competitivo e regolamentare sugli impegni stessi, ai fini della loro revoca, con l'eccezione transitoria dell'Organo di vigilanza che continuerà ad operare sino alla scadenza naturale dell'attuale *Board* fissata al mese di novembre 2022; 2) valutare, nell'ambito dell'analisi coordinata dei mercati relativi alla rete di accesso, di cui all'art. 50 *ter* del Codice, l'impatto del progetto elaborato da TIM sugli obblighi regolamentari corrispondenti agli Impegni ex delibera n. 718/08/CONS.

Modello di governance societaria e dell'*equivalence*

92. NetCo adotterà, dal punto di vista societario, il modello c.d. latino, con la tradizionale articolazione organizzativa in Assemblea, Consiglio di Amministrazione, Collegio Sindacale e Società di Revisione.

93. Il Consiglio di Amministrazione sarà composto da un numero massimo di 7 membri e delibererà a maggioranza semplice.

94. Il Consiglio di Amministrazione di NetCo conferirà le deleghe in materia di *compliance* regolatoria ad un Consigliere indipendente (Consigliere Delegato alla *Compliance* Regolatoria) dotato dei requisiti di indipendenza previsti dall'art. 148 del D. Lgs. 58/1998 e/o dal Codice di Autodisciplina e di competenze tecniche di elevato profilo.

95. Inoltre, ai sensi dell'articolo 1, a), 2) del D.P.C.M. 16 ottobre 2017 con il quale sono stati esercitati i poteri speciali di cui al d.l. 15 marzo 2012 n.21, verrà nominato, nel Consiglio di Amministrazione, un consigliere (scelto tra quelli individuati da TIM) che: i) abbia esclusiva cittadinanza italiana; ii) sia munito di idonea abilitazione di sicurezza personale (NOS); iii) abbia delega esclusiva sulla istituenda Organizzazione di Sicurezza, prevista ai sensi del richiamato D.L. n.21/12; iv) abbia comunque l'assenso del Governo circa la sua idoneità all'incarico ai fini della tutela degli interessi essenziali della difesa e della sicurezza nazionale.

96. In materia di *corporate governance* assumono, poi, rilievo speciale i seguenti aspetti: le politiche di remunerazione del *management* e del personale, il piano strategico e di investimenti e, infine, il flusso informativo tra NetCo e la sua capogruppo.

97. La politica di remunerazione del *management* e del personale di NetCo sarà coerente con quella del Gruppo TIM, che include piani di incentivazione variabile di breve termine destinati al *management*, sistemi di incentivazione alla vendita per i profili commerciali e sistemi di incentivazione collettiva/di produttività per il restante personale, con la peculiarità che tali incentivi saranno legati esclusivamente alle *performance* di NetCo. Il *management* sarà nominato direttamente dalla NetCo, in coerenza con i principi del Gruppo TIM.

98. Il Piano Strategico e di investimenti sarà approvato dal Consiglio di Amministrazione di NetCo sulla base di analisi di mercato e del ritorno sull'investimento. NetCo considererà nei suoi piani di *roll-out* delle infrastrutture le indicazioni fornite da tutti gli Operatori.

99. I flussi informativi tra NetCo e ServCo saranno regolati da specifiche procedure volte a garantire il pieno rispetto di segregazione delle informazioni di NetCo.

100. Il nuovo assetto societario della rete di accesso sarà accompagnato dal contestuale adeguamento degli attuali organismi di vigilanza sul rispetto dell'*equivalence*.

101. Nel nuovo scenario, da un lato, verranno previsti nuovi presidi di vigilanza interna e, dall'altro, andrebbe valutata la possibile evoluzione del ruolo dell'Organo di vigilanza (OdV).

102. Il progetto prevede che la *governance* dell'*equivalence* assicurata da NetCo potrebbe articolarsi su due nuovi livelli di presidio: a) il Consigliere Delegato alla *Compliance* Regolatoria; b) il *Compliance Officer*, che risponderà al Consigliere

Delegato ed avrà la responsabilità di definire il piano di *compliance*, verificare l'ottemperanza al progetto di separazione, monitorare i KPI di *equivalence*; formulare raccomandazioni in materia; nonché gestire le istruttorie avviate a seguito di segnalazioni di terzi per inottemperanza agli obblighi di separazione.

103. A tali livelli di presidio potrebbe aggiungersi, come eventuale ulteriore livello di garanzia nella fase di *start up* della NetCo, un terzo presidio assicurato dall'attuale OdV, che continuerebbe ad operare con nuovo mandato sino alla sua scadenza naturale, prevista per il novembre 2022, venendo poi definitivamente abrogato. Le nuove funzioni dell'OdV delineate da TIM, sarebbero: a) supporto nello *start up* regolatorio della NetCo; b) supporto tecnico all'Autorità nelle attività di monitoraggio e verifica del rispetto degli obblighi di non discriminazione; c) raccolta degli *input* del Consigliere Delegato alla *Compliance*. Pertanto TIM ritiene che il Gruppo di Impegni numero 7 di cui alla delibera n. 718/08/CONS potrebbe essere rielaborato per dar conto delle eventuali nuove funzioni attribuite all'OdV.

2.3. Analisi preliminare del progetto di separazione notificato da TIM

104. In linea con le indicazioni del BEREC, prima di avviare l'analisi coordinata dei vari mercati relativi alla rete d'accesso di cui all'articolo 50 *ter* del progetto di separazione notificato di TIM, l'Autorità ha svolto l'analisi preliminare dello stesso al fine di verificarne i) l'affidabilità nonché ii) l'idoneità a migliorare le condizioni di concorrenza nel settore.

105. Nel corso dell'analisi preliminare è stata verificata, in primo luogo, la presenza nel documento notificato da TIM di tutte le informazioni utili all'Autorità per poter procedere alle successive fasi procedurali previste dall'articolo 50 *ter* e, quindi, *in primis*, per poter avviare l'analisi coordinata dei mercati relativi all'accesso (art. 50 *ter*, comma 2).

106. A tal fine, è stato svolto un approfondimento relativo al contenuto del documento notificato da TIM, con specifico riferimento agli elementi informativi riportati circa il perimetro della società separata ed il modello di *equivalence* discendente dal progetto di separazione.

107. Nel corso di tale approfondimenti, in data 11 aprile 2018, si è svolta una riunione con i rappresentanti della società TIM al fine di chiarire alcuni aspetti del progetto di separazione.

108. In linea generale, è stato chiesto un chiarimento sui rapporti infragruppo tra NetCo e ServCo, in particolare in relazione ai servizi che queste ultime dovrebbero fornirsi reciprocamente per un efficiente funzionamento delle due società.

109. Nello specifico, è stato chiesto di dettagliare in maniera esaustiva i servizi *wholesale* forniti da NetCo, dando evidenza, per ciascun servizio, della titolarità della gestione tecnica e di quella commerciale. In particolare, è stato chiesto di fornire – per

ciascun servizio *wholesale* – gli *input* che NetCo deve acquistare da ServCo o da altri operatori.

110. Inoltre, è stato chiesto di fornire maggiori informazioni sull'articolazione organizzativa della società ServCo, ossia se è prevista una forma di separazione tra le attività *retail* e le attività *wholesale*, ad esempio, attraverso la creazione di una divisione/unità organizzativa *ServCo retail* separata da una divisione *ServCo wholesale*.

111. Si è chiesto altresì di dettagliare, se del caso chiarendo meglio quanto rappresentato in audizione, in maniera esaustiva i servizi *wholesale* che ServCo acquista da NetCo o da altri OAO per la fornitura dei servizi al dettaglio, confermando se ServCo acquista da NetCo servizi attivi VULA o se, invece, autoproduce le componenti aggiuntive rispetto ai servizi di accesso passivo (ULL, SLU, fibra spenta).

112. Infine, sono stati chiesti chiarimenti sulla *roadmap* per la creazione di NetCo.

113. Nell'ambito della suddetta audizione, TIM ha illustrato nel dettaglio il progetto ed ha fornito tutti i chiarimenti richiesti dall'Autorità e, successivamente, il 7 maggio 2018, ha inviato nuovamente il documento notificato integrato con le informazioni richieste in audizione (**Annesso 1 del presente Allegato B**). Il documento inviato il 7 maggio 2018 pertanto completa e sostituisce il documento notificato il precedente 27 marzo.

114. Tenuto conto dei chiarimenti ricevuti in sede di riunione e delle informazioni aggiuntive fornite nel documento del 7 maggio 2018 (inclusi nella descrizione del progetto di separazione riportata nel precedente paragrafo 2.2), l'Autorità ha ritenuto che il progetto di separazione di TIM possedesse i requisiti di ammissibilità richiesti dal BEREC per l'avvio della procedura di analisi coordinata dei vari mercati relativi alla rete d'accesso di cui al comma 2 dell'art. 50 *ter* del Codice.

115. Si evidenzia, infatti, che il progetto di separazione notificato, comportando l'applicazione del modello di EoI a tutti i servizi di accesso a livello locale *wholesale* (ULL, per la fonia, VULA, per i dati), estendendo quelli dell'attuale NME, possa ritenersi idoneo a migliorare le garanzie di parità di trattamento e di trasparenza del settore. Con la separazione societaria annunciata si attenuerebbero i possibili comportamenti di discriminazione e di non equivalenza dei servizi di accesso all'ingrosso forniti internamente ed esternamente, tipici di un operatore SMP integrato verticalmente.

116. In aggiunta, potenzialmente, si conseguirebbe un miglioramento dell'indipendenza e della capacità di controllo della qualità del *provisioning* e dell'*assurance* essendo la *mission* di NetCo focalizzata su tali servizi. Si rammenta, a tal ultimo riguardo, che con la delibera n. 133/18/CONS l'Autorità ha diffidato TIM a rispettare gli obblighi di fornitura dei servizi di accesso *wholesale* di cui alle delibere nn. 623/15/CONS e 652/16/CONS, avendo riscontrato ancora criticità nel funzionamento della nuova catena di *delivery* che potrebbero consentire l'adozione di condotte discriminatorie.

117. Per le suddette considerazioni, avendo valutato il progetto di separazione sufficientemente completo ed affidabile oltre che idoneo a migliorare le condizioni competitive del settore, è stata avviata la procedura prevista dall'articolo 50 *ter*, comma 2, del Codice, al fine di valutare l'effetto della separazione sugli obblighi normativi esistenti.

2.4. Avvio dell'analisi coordinata dei mercati relativi alla rete d'accesso di cui articolo 50 *ter*, comma 2, del Codice

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

119. 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 del presente procedimento avviato 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 dell'analisi di mercato avviata con delibera n. 44/17/CONS. Al riguardo, si rammenta che lo schema di provvedimento contenente l'analisi del mercato 4 è stato già sottoposto a consultazione pubblica nazionale con la delibera n. 507/17/CONS ed è stato, inoltre, richiesto il relativo parere all'AGCM.

120. Nell'analisi coordinata dei *vari mercati relativi alla rete d'accesso*, di cui all'articolo 50 *ter* – in linea con quanto previsto per le valutazioni dei mercati all'ingrosso dalla Raccomandazione e dagli Orientamenti¹⁴ – occorre svolgere, anche una preliminare

¹⁴ Cfr., *inter alia*, i punti 15 - 18 degli Orientamenti (Comunicazione 2018/C 159/01), secondo cui "Il punto di partenza per l'individuazione dei mercati all'ingrosso suscettibili di una regolamentazione *ex ante* dovrebbe sempre essere l'analisi dei corrispondenti mercati al dettaglio. Le autorità nazionali di regolamentazione dovrebbero stabilire se il mercato o i mercati al dettaglio sottostanti siano o meno concorrenziali in prospettiva, in assenza di una regolamentazione del mercato all'ingrosso basata sulla constatazione di un significativo potere di mercato individuale o collettivo, e quindi se l'assenza di concorrenza effettiva sia duratura. [...] Se il mercato o i mercati al dettaglio sottostanti sono, in prospettiva, concorrenziali nell'ambito dell'approccio Greenfield modificato, l'autorità nazionale di regolamentazione

valutazione dell'effetto del progetto di separazione sulle condizioni di concorrenzialità dei mercati dei servizi di accesso al dettaglio, attualmente non sottoposti a regolamentazione *ex ante*¹⁵.

121. Nelle linee guida sulla separazione il BEREC rileva che, nel caso in cui l'operazione di separazione sia comunicata mentre è in corso un'analisi di mercato, è opportuno che l'Autorità inizi a valutare l'operazione nel corso dell'analisi già iniziata e che quest'ultima sia eventualmente estesa a tutti i mercati dell'accesso coinvolti¹⁶.

122. In linea con tali indicazioni, l'Autorità svolge quindi l'analisi coordinata dei mercati relativi alla rete d'accesso di cui all'art. 50 *ter* nell'ambito del presente procedimento, relativo all'analisi dei mercati 3a e 3b avviato con delibera n. 43/17/CONS, in quanto avente un oggetto più vasto e relativo ai mercati maggiormente coinvolti dal progetto di separazione.

123. Pertanto, l'oggetto del presente procedimento si amplia in quanto include – oltre all'analisi delle condizioni di domanda e di offerta nei mercati rilevanti e delle relative eventuali posizioni di significativo potere di mercato detenute da uno o più operatori – anche la valutazione dell'impatto di natura regolamentare della separazione legale volontaria della rete di accesso fissa di TIM.

124. Per lo svolgimento dell'analisi coordinata, il BEREC individua due percorsi alternativi:

- a. svolgimento di una preliminare consultazione sul solo progetto di separazione seguita da una consultazione sullo schema di provvedimento di analisi di mercato;
- b. svolgimento di un'unica consultazione nazionale in cui sono analizzati sia il progetto di separazione che le caratteristiche del mercato e i conseguenti rimedi.

125. L'Autorità segue il percorso di cui alla precedente lettera b) – ossia svolge un'unica consultazione pubblica nazionale relativa all'analisi coordinata, nell'ambito della quale sono raccolte le osservazioni degli *stakeholder* sia sul progetto di separazione di TIM, sia sulla conseguente regolamentazione *ex ante* proposta dall'Autorità nei mercati

dovrebbe concludere che la regolamentazione non è più necessaria a livello di mercato all'ingrosso".

¹⁵ Con la delibera n. 623/15/CONS l'Autorità ha, infatti, rimosso la regolamentazione previgente nel mercato n. 1 della Raccomandazione 2007/879/CE, relativo ai servizi di accesso al dettaglio alla rete fissa.

¹⁶ Cfr. pag. 24 delle Linee Guida del Berec, "[...] *It might happen that the intended transaction is notified while the NRA is conducting an analysis of one or more access markets. In this case it seems appropriate, in order to avoid any delay and to properly assess the measure, for the NRA to start evaluating the transaction within the context of the analysis already started and eventually to extend it to all other access markets involved.*"

rilevanti dei servizi di accesso – in quanto maggiormente efficace in termini di tempi dell’istruttoria nonché di qualità delle risposte alla consultazione pubblica.

126. Infatti, lo svolgimento di un’unica fase di consultazione pubblica, invece di due consultazioni pubbliche in serie (prima una consultazione pubblica sul progetto di separazione in sé e, successivamente, una consultazione pubblica sullo schema di provvedimento di analisi di mercato) consente, da un lato, di ridurre significativamente i tempi dell’istruttoria e, quindi, di poter fissare quanto prima le nuove regole ed i nuovi prezzi dei servizi di accesso.

127. Al tempo stesso, l’opzione b (una sola consultazione pubblica), consente di ricevere contributi del mercato più efficaci, in quanto gli *stakeholders* auspiccheranno esprimersi non tanto sul progetto di separazione a se stante – che peraltro rientra nella sfera dell’autonomia organizzativa della società TIM – quanto piuttosto sulle ricadute regolamentari del progetto di separazione della società, ossia sull’impatto del progetto di separazione sugli obblighi regolamentari che saranno imposti con l’analisi di mercato.

128. Infine, l’Autorità, in base alle procedure di cui agli articoli 11 e 12 del Codice, decide se mantenere o modificare gli obblighi regolamentari esistenti e, quindi, se ritirarli o imporre nuovi obblighi¹⁷.

129. Si evidenzia che, ai sensi del comma 3 dell’articolo 50 *ter* del Codice, l’entità separata potrà essere destinataria degli obblighi di cui agli articoli da 46 al 50 del Codice qualora sia stabilito che l’entità dispone di un significativo potere di mercato, oppure a qualsiasi altro obbligo autorizzato dalla Commissione europea (CE) conformemente all’articolo 45, comma 3.

130. Infine il BEREC sottolinea che, poiché le ANR possono decidere di modificare gli obblighi esistenti alla luce del progetto di separazione comunicato, dovrebbe essere garantito un adeguato grado di certezza al mercato, evitando il rischio che l’operazione di separazione non proceda dopo l’entrata in vigore delle modifiche regolamentari. Al riguardo, il BEREC suggerisce di condizionare la modifica dei rimedi esistenti all’attuazione effettiva dell’operazione di separazione (quale condizione preliminare)¹⁸.

¹⁷ Cfr. pag. 24 delle Linee guida del BEREC: “[...] Finally, when the planned transaction has been assessed, the NRA, following the procedures set out in Articles 6 and 7 of the Framework Directive, shall decide whether existing remedies should be maintained, modified or withdrawn and new obligations imposed. If market remedies change, the NRA should notify to the European Commission the measures to be adopted.”

¹⁸ Cfr. pag. 24 delle Linee guida del BEREC: “[...] As NRAs may decide to modify existing obligations in light of the intended transaction, a proper degree of certainty about the implementation of the intended measure should be guaranteed. There is a need to avoid a risk of the transaction not proceeding after the modifications have come into effect. One of the possible solutions could be to condition the modification of the existing remedies to the implementation of the transaction (as a condition precedent/suspensive).”

2.5. Struttura dello schema di provvedimento di consultazione pubblica nazionale

131. In virtù delle precedenti considerazioni, il presente schema di provvedimento è strutturato al fine sia di dare chiara evidenza dell'effetto del progetto di separazione notificato da TIM sulla proposta, dell'Autorità, di regolamentazione dei mercati dei servizi di accesso all'ingrosso, sia di sottoporre a consultazione, per i temi maggiormente influenzati dal progetto di TIM, anche l'eventuale proposta di regolamentazione che l'Autorità avanzerebbe in assenza di tale progetto.

132. Tale tipologia di organizzazione dell'analisi coordinata, sempre all'interno di un documento unitario, consente, da un lato, di dare la giusta evidenza agli effetti diretti del progetto di separazione (trattando in una sezione separata gli obblighi regolamentari maggiormente influenzati dal progetto) e, dall'altro lato, di concludere senza interruzioni il procedimento, nel caso di ritiro della proposta di separazione da parte di TIM, nel corso dell'istruttoria.

133. In tal senso, lo schema di provvedimento di analisi dei mercati 3a e 3b, comprensivo dell'analisi coordinata di cui all'articolo 50 *ter* del Codice, è strutturato nei seguenti sei documenti e relativi annessi:

1. **DOCUMENTO I:** *“Le tecnologie di accesso, il livello di infrastrutturazione e le principali dinamiche di mercato”*; nel quale si fornisce una fotografia delle modalità di accesso da postazione fissa utilizzate ad oggi, le relative definizioni e il grado di infrastrutturazione raggiunto, nonché le principali dinamiche di mercato rilevate dal 2014 ad oggi;
2. **DOCUMENTO II:** *“Definizione merceologica dei mercati rilevanti”*, in cui si definiscono i mercati rilevanti dal punto di vista del prodotto;
3. **DOCUMENTO III:** *“Definizione geografica dei mercati rilevanti”*, in cui si definiscono i confini geografici dei mercati rilevanti individuati nel Documento II;
4. **DOCUMENTO IV:** *“Analisi del significativo potere di mercato e delle problematiche competitive”*, in cui si verifica il grado di concorrenza dei mercati rilevanti individuati – dunque, l'eventuale presenza di uno o più operatori con significativo potere di mercato – e si identificano le relative problematiche competitive.
5. **DOCUMENTO V:** *“Declinazione degli obblighi regolamentari”*, in cui si declinano gli obblighi regolamentari che si intende imporre all'operatore SMP, ossia gli obblighi di accesso ed uso di determinate risorse di rete, trasparenza, non discriminazione, separazione contabile, controllo dei prezzi e contabilità dei costi. Si evidenzia che, in tale documento gli obblighi sono declinati senza

considerare l'impatto del progetto di separazione di TIM, che invece sarà approfondito nel successivo Documento VI. Ciò in quanto si intende sottoporre a consultazione pubblica anche gli orientamenti regolamentari dell'Autorità in assenza del progetto di TIM, in modo che, nell'ipotesi in cui quest'ultima ritiri il progetto, possano restare comunque valide la proposta dell'Autorità e le relative osservazioni degli *stakeholders*.

6. **DOCUMENTO VI:** *“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”*, in cui si analizzano gli impatti di natura regolamentare sui mercati relativi ai servizi di accesso. In particolare, in tale documento si descrive, in primo luogo, l'impatto della separazione sulla declinazione degli obblighi regolamentari che si intendono imporre in capo a TIM nei mercati 3a e 3b e direttamente influenzati dal progetto di separazione. In secondo luogo, è analizzato l'impatto del progetto di TIM sul mercato dei servizi di accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa e, quindi, sono motivate le eventuali modifiche allo schema di provvedimento già sottoposto a consultazione pubblica con la delibera n. 507/17/CONS, nell'ambito del procedimento istruttorio di analisi di mercato avviato con delibera n. 44/17/CONS.

3. DEFINIZIONE DEL MERCATO RILEVANTE

3.1. Introduzione

134. Ai sensi dell'articolo 18 del Codice, l'Autorità, tenendo in massima considerazione la Raccomandazione e gli Orientamenti¹⁹, 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.

135. Nell'ambito della pratica del diritto della concorrenza, la definizione del mercato è quel processo il cui fine è di individuare un insieme di prodotti/servizi e i loro fornitori (attuali e potenziali) che siano effettivamente alternativi per la soddisfazione di un determinato bisogno economico, delimitandone al tempo stesso l'ambito geografico di riferimento. In tal senso, il mercato rilevante presenta sia una dimensione merceologica, sia una dimensione geografica.

136. L'analisi svolta dall'Autorità per la definizione merceologica e geografica dei mercati rilevanti è riportata, rispettivamente, nel **Documento II** e nel **Documento III** del presente schema di provvedimento.

137. Di seguito si riportano i risultati conseguiti e si rimanda ai suddetti documenti (II e III) per l'analisi di dettaglio.

3.2. Caratterizzazione dei mercati al dettaglio del prodotto

138. In linea con quanto indicato nella Raccomandazione al considerando n. 4, il punto di partenza per la definizione dei mercati rilevanti è la caratterizzazione dei mercati al dettaglio su un dato arco di tempo, tenuto conto della sostituibilità dal lato della domanda e dell'offerta. Una volta definiti i mercati al dettaglio, che riguardano la domanda e l'offerta per i clienti finali, è possibile definire i mercati all'ingrosso rilevanti, cioè i mercati che riguardano l'offerta di prodotti/servizi ad operatori interessati a vendere i propri servizi ai clienti finali.

Conclusioni sulla caratterizzazione del mercato del prodotto dell'accesso al dettaglio alla rete telefonica pubblica in postazione fissa per effettuare e ricevere chiamate vocali e servizi correlati

139. Sulla base dell'analisi svolta – descritta nel Documento II del presente schema di provvedimento – ed in continuità con quanto rilevato nell'analisi di mercato di cui alla delibera n. 623/15/CONS, l'Autorità individua i seguenti mercati rilevanti per i servizi di

¹⁹ 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, capitolo 2, punti 24 – 51.

accesso al dettaglio alla rete telefonica pubblica fissa per effettuare e ricevere chiamate vocali e servizi correlati:

- a. il mercato dell'offerta e della domanda dei servizi di accesso alla rete telefonica fissa per effettuare e ricevere chiamate e servizi correlati (anche in tecnologia VoIP in decade zero e di tipo *managed*), per clienti residenziali;
- b. il mercato dell'offerta e della domanda dei servizi di accesso alla rete telefonica fissa per effettuare e ricevere chiamate e servizi correlati (anche in tecnologia VoIP in decade zero e di tipo *managed*) per clienti non residenziali.

I suddetti mercati si basano sull'utilizzo dei servizi di accesso alla rete fissa forniti attraverso le tecnologie in rame, miste rame-fibra, solo fibra ottica e delle tecnologie *wireless* fisse (FWA).

Conclusioni sulla caratterizzazione del mercato del prodotto dell'accesso a banda larga al dettaglio

140. Alla luce delle considerazioni esposte nel Documento II del presente schema di provvedimento, l'Autorità conferma la definizione del mercato dei servizi di accesso a banda larga adottata nella precedente analisi di mercato, con la delibera n. 623/15/CONS.

141. Pertanto, l'Autorità individua un unico mercato rilevante dei servizi di accesso a banda larga al dettaglio comprendente tutte le tecnologie di accesso da rete fissa disponibili sul mercato, sia di tipo asimmetrico sia di tipo simmetrico. Rientrano, quindi, nel mercato rilevante i servizi di accesso alla rete fissa forniti attraverso le tecnologie in rame, miste rame-fibra, solo fibra ottica e *wireless* fisse (FWA).

D1. Si chiede di fornire valutazioni in relazione all'orientamento dell'Autorità in merito alla definizione dei mercati del prodotto/servizio al dettaglio descritta nel Documento II del presente schema di provvedimento.

3.3. Definizione merceologica dei mercati dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa

142. In virtù dell'analisi svolta e descritta nel **Documento II del presente schema di provvedimento**, l'Autorità definisce, dal punto di vista merceologico, i seguenti mercati dei servizi all'ingrosso di accesso alla rete in postazione fissa:

- a. **Mercato 3a:** domanda e offerta dei servizi di accesso locale all'ingrosso in postazione fissa forniti mediante l'utilizzo di portanti fisici in rame, in fibra ottica e FWA. In tale mercato è inclusa la modalità di accesso VULA a ciascuno dei portanti fisici individuati (rame, fibra, *wireless*);

b. **Mercato 3b:** domanda e offerta dei servizi di accesso centrale a banda larga all'ingrosso (*bitstream*) forniti mediante l'utilizzo, nel segmento di accesso locale, delle tecnologie trasmissive su portanti fisici in rame (xDSL-FTTE), fibra ottica (VDSL-FTTC, FTTH-GPON/P2P) e wireless (FWA). Al segmento di accesso è aggiunta la fornitura di un collegamento di *backhaul* (attivo) fino ai nodi di consegna (nodi *feeder*).

D2. Si chiede di fornire valutazioni in relazione all'orientamento dell'Autorità in merito alla definizione dei mercati del prodotto/servizio all'ingrosso descritta nel Documento II del presente schema di provvedimento.

3.4. I mercati rilevanti geografici dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa

143. Al fine di definire i confini geografici dei mercati rilevanti individuati, l'Autorità ha condotto un'analisi del grado di omogeneità delle condizioni concorrenziali sul territorio italiano, seguendo la metodologia indicata negli Orientamenti della Commissione²⁰, nel documento del Berec (*Common Position* di giugno 2014)²¹, nonché nelle Raccomandazioni della CE (Raccomandazione sui mercati rilevanti 2014/710/UE e Raccomandazione 2010/572/UE relativa all'accesso regolamentato alle reti di accesso di nuova generazione - Raccomandazione NGA²²).

144. L'analisi svolta è illustrata nel **Documento III al presente schema di provvedimento**, a cui si rimanda per i dettagli.

145. In sintesi, le conclusioni a cui è giunta l'Autorità inducono a prevedere un mercato distinto per il Comune di Milano.

146. Per il resto del territorio si identifica un unico mercato, seppure con l'introduzione di una differenziazione dei rimedi per le aree individuate come maggiormente competitive, cosiddetti *Comuni contendibili* (come definiti nel citato Documento III). Ciò in quanto, l'area geografica individuata come maggiormente competitiva, corrispondente ai *Comuni contendibili*, non presenta ancora confini stabili essendo stata delineata sulla base di piani di investimento dichiarati dagli operatori, con copertura e servizi all'ingrosso destinati a consolidarsi nel corso del presente ciclo regolamentare. Per tale ragione, in linea con le Raccomandazioni della Commissione e le indicazioni del BEREC, non si ritiene opportuno definire, per i *Comuni contendibili*,

²⁰ Cfr. Comunicazione della Commissione europea 2018/C 159/01, punti 46-51.

²¹ Cfr. "BEREC *Common Position on geographical aspects of market analysis (definition and remedies)*", BoR (14) 73, 2014.

²² Cfr. Raccomandazione della Commissione del 20 settembre 2010 relativa all'accesso regolamentato alle reti di accesso di nuova generazione (NGA), pubblicata nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 251/35 del 25 settembre 2010.

mercati rilevanti subnazionali, ma si ritiene maggiormente appropriato applicare all'operatore SMP rimedi differenziati geograficamente.

147. La lista dei *Comuni contendibili* relativa al primo anno di validità del provvedimento è riportata nel Documento III dello schema di provvedimento; l'Autorità provvederà ad aggiornare tale lista ogni dodici mesi.

D3. Si chiede di fornire valutazioni in relazione all'orientamento dell'Autorità in merito alla definizione dei mercati rilevanti dei servizi di accesso locale all'ingrosso (3a) e di accesso centrale all'ingrosso per prodotti di largo consumo (3b) descritta nel Documento III del presente schema di provvedimento. In particolare, si chiede di fornire valutazioni sulla proposta secondo cui – sulla base delle evidenze disponibili e fatto salvo il comune di Milano – la riscontrata presenza di differenze nel contesto competitivo di alcune aree del Paese non giustifica, al momento, l'individuazione di mercati geografici sub-nazionali ma l'introduzione di un regime differenziato dei rimedi.

4. DETERMINAZIONE DEL SIGNIFICATIVO POTERE DI MERCATO

4.1. Introduzione

148. L'Autorità, tenendo in massima considerazione gli Orientamenti, ha valutato il grado di concorrenza dei mercati rilevanti analizzando il livello e l'andamento delle quote di mercato degli operatori – innanzitutto nei mercati al dettaglio dei servizi di accesso alla rete fissa e, quindi, nei mercati rilevanti oggetto della presente analisi (mercati 3a e 3b) – nonché la struttura e la dinamica del mercato.

149. Successivamente, considerati i livelli delle quote di mercato degli operatori – ai fini della valutazione del significativo potere di mercato, ossia della capacità dell'operatore in possesso di una significativa quota di mercato di comportarsi in misura notevole in modo indipendente dai clienti e con sufficiente forza contrattuale – l'Autorità ha analizzato le seguenti caratteristiche strutturali dei mercati rilevanti: il grado di controllo di infrastrutture difficili da duplicare, la presenza di economie di scala e diversificazione, la mancanza o l'insufficienza di contropotere di mercato da parte degli acquirenti, il grado di integrazione verticale.

150. L'analisi svolta del significativo potere di mercato e delle problematiche competitive riscontrate nei mercati rilevanti è illustrata nel **Documento IV del presente schema di provvedimento**. Di seguito si riportano le conclusioni raggiunte dall'Autorità e si rimanda al suddetto Documento IV per i dettagli.

4.2. Conclusioni sulla determinazione del significativo potere di mercato

151. Le valutazioni svolte confermano le conclusioni raggiunte nella precedente analisi di mercato, ossia che, fatto salvo il comune di Milano, nel mercato dei servizi di accesso locale all'ingrosso (3a) e nel mercato dei servizi di accesso centrale all'ingrosso per i prodotti di largo consumo (3b) non sussistono condizioni di concorrenza effettiva e che TIM detiene un significativo potere di mercato (SMP) in entrambi i mercati rilevanti.

152. Infatti, in disparte dal caso di Milano, sebbene i mercati dei servizi di accesso all'ingrosso stiano vivendo un momento di forte dinamismo concorrenziale, tali nuove dinamiche competitive non potranno esercitare – nel periodo di riferimento dell'analisi – un'effettiva pressione competitiva nei confronti dell'operatore sino ad oggi notificato come operatore SMP (TIM) per le seguenti motivazioni.

1. TIM detiene un'elevata quota di mercato in entrambi i mercati.
2. Anche nei corrispondenti mercati dei servizi di accesso al dettaglio alla rete fissa, la quota di mercato di TIM continua ad essere significativa.
3. Nonostante gli investimenti in corso in reti NGA da parte di più operatori, nell'orizzonte temporale dell'analisi non si svilupperà un'infrastruttura comparabile, per copertura, a quella in rame e rame/fibra dell'*incumbent* in ambito nazionale.
4. TIM continua a godere di significativi vantaggi competitivi in termini di maggiori economie di scala e di diversificazione in quanto, sebbene tali economie siano

realizzabili anche dagli operatori alternativi nelle aree in cui sono presenti, TIM risulta essere comunque l'operatore in grado di beneficiarne maggiormente grazie ad una consolidata base di clienti *retail* e *wholesale*. Le proiezioni sulla domanda, riportate nell'annesso relativo al modello di costo, confermano una lieve flessione di tale valutazione atteso che, tanto le reti FWA quanto le reti FTTH alternative, sono in grado di sottrarre all'*incumbent* una quota di mercato che, tuttavia, non appare ancora determinante al fine di modificare la conclusione di questa analisi.

5. Come sarà illustrato nel Documento VI del presente schema di provvedimento, sebbene il progetto di separazione legale volontaria della rete fissa di accesso di TIM riduca significativamente le principali problematiche competitive connesse all'integrazione verticale dell'operatore, quali in particolare l'adozione di condotte discriminatore nelle condizioni economiche e tecniche di fornitura dei servizi di accesso all'ingrosso, permangono elementi di integrazione verticale che possono conferire, allo stesso, un notevole vantaggio competitivo, non replicabile dal principale concorrente appena entrato nel mercato, essendo un operatore *wholesale-only*.
6. L'elevato grado di integrazione di TIM in più mercati contigui conferisce alla stessa un ulteriore vantaggio competitivo.
7. I richiedenti servizi di accesso non sono in grado di esercitare un contropotere di acquisto tale da neutralizzare il potere di cui dispone TIM.

153. Le valutazioni di cui sopra non possono essere confermate nel Comune di Milano laddove, in entrambi i mercati in esame, nessun operatore detiene una quota di mercato assimilabile ad una posizione di significativo potere di mercato e il principale concorrente all'ingrosso è in grado di beneficiare di economie di scala comparabili con quelle di TIM. La copertura di Open Fiber è, parimenti, confrontabile con quella di TIM non disponendo, pertanto, quest'ultima il controllo esclusivo di infrastrutture difficili da duplicare. Gli OAO vendono servizi al dettaglio stabilmente o autoproducendo i servizi di accesso o acquistando servizi all'ingrosso sia da TIM che da Open Fiber potendo esercitare, in tal modo, un notevole contropotere di acquisto.

154. L'Autorità, in conclusione, escludendo Milano, intende notificare la società TIM quale operatore SMP in entrambi i mercati rilevanti e quindi, in caso di conferma del progetto di separazione, non la sola società separata NetCo, in quanto quest'ultima è controllata al 100% da TIM. In particolare, le società NetCo e ServCo sono entrambe di proprietà di TIM, e quest'ultima mantiene dunque il controllo sulle decisioni di mercato e sui prezzi dei servizi venduti da NetCo e da ServCo. Pertanto, TIM (nel suo insieme, come Gruppo) mantiene l'incentivo e la capacità di favorire le sue società, attive sia nei mercati all'ingrosso sia nei mercati al dettaglio di accesso alla rete fissa.

D4. Si chiede di fornire valutazioni in relazione alle conclusioni raggiunte dall'Autorità in merito all'analisi del significativo potere di mercato, come illustrata nel Documento IV del presente schema di provvedimento.

5. IMPOSIZIONE, MANTENIMENTO E MODIFICA DEGLI OBBLIGHI REGOLAMENTARI

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

155. Ai sensi del vigente quadro normativo, le ANR – individuati i mercati rilevanti e riscontrata la posizione di significativo potere di mercato di una o più imprese – sono chiamate ad imporre misure regolamentari ed a valutare l'opportunità di mantenere, modificare o revocare gli obblighi in vigore.

156. Le direttive europee (in particolare, per i mercati in esame, la direttiva accesso) forniscono indicazioni chiare e dettagliate sul percorso che le ANR devono seguire nell'imposizione degli obblighi normativi alle imprese aventi significativo potere di mercato. Inoltre, la Commissione ha fornito importanti indicazioni alle ANR sulla regolamentazione dell'accesso alle reti di nuova generazione attraverso la Raccomandazione NGA del settembre 2010 e la Raccomandazione sui costi e sulla non discriminazione del settembre 2013. Le ANR sono altresì tenute a tenere nella massima considerazione le *best practice* adottate a livello europeo che sono indicate nelle *Common Position* del BEREC adottate con riferimento anche ai mercati oggetto della presente analisi²³.

157. 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 (SMP), l'Autorità è tenuta ad imporre gli obblighi regolamentari *ex ante* alle imprese che si presume dispongano di un significativo potere di mercato volti a porre rimedio alle carenze del mercato individuate ed a conseguire gli obiettivi specifici stabiliti nel quadro normativo²⁴. Tali obblighi devono essere basati sui principi normativi di cui all'articolo 8 della direttiva 2002/21/CE, quali la promozione della prevedibilità normativa, l'efficienza degli investimenti e dell'innovazione e la concorrenza basata sulle infrastrutture²⁵.

158. Con riferimento ai mercati all'ingrosso, la direttiva accesso (agli articoli 9–13) ed il Codice (agli articoli 46-50) 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 ed uso di determinate risorse di rete, controllo dei prezzi.

159. L'Autorità può innanzitutto imporre obblighi di trasparenza in relazione all'interconnessione ed all'accesso, prescrivendo agli operatori di rendere pubbliche determinate informazioni quali quelle di carattere contabile, le specifiche tecniche, le

²³Cfr. *Berec common position on best practice in remedies on the market for wholesale (physical) network infrastructure access (including shared or fully unbundled access) at a fixed location imposed as a consequence of a position of significant market power in the relevant market*, BoR(12)127 e *Berec common position on best practice in remedies on the market for wholesale broadband access (including bitstream access) imposed as a consequence of a position of significant market power in the relevant market*, BoR (12)128.

²⁴ Cfr. punto 12 degli Orientamenti.

²⁵ Cfr. punto 20 degli Orientamenti.

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 Riferimento²⁶.

160. 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.

161. L'Autorità ha inoltre la facoltà di imporre all'operatore notificato obblighi di non discriminazione, consistenti principalmente nell'applicazione di condizioni equivalenti in circostanze equivalenti nei confronti di altri operatori che offrono servizi equivalenti e nella fornitura a terzi di servizi e informazioni garantendo condizioni 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* commerciali²⁷.

162. L'Autorità può imporre altresì obblighi di separazione contabile, imponendo, in particolare, ad un'impresa verticalmente integrata di rendere trasparenti i propri prezzi 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 commerciali²⁸.

163. 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 rilevi che il rifiuto di concedere l'accesso, o la previsione di termini e condizioni non ragionevoli, ostacoli lo sviluppo di una concorrenza sostenibile sul mercato al dettaglio²⁹. 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;

²⁶ Cfr. Art. 46 del Codice ed Art. 9 della direttiva accesso.

²⁷ Cfr. Art. 47 del Codice ed Art. 10 della direttiva accesso.

²⁸ Cfr. Art. 48 del Codice ed Art. 11 della direttiva accesso.

²⁹ Cfr. Art. 49 del Codice ed Art. 12 della direttiva accesso.

- 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 coubicazione 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.

164. L'Autorità può, inoltre, associare a tali obblighi condizioni di equità, ragionevolezza, tempestività. Nel valutare l'opportunità di imporre gli obblighi summenzionati, e soprattutto nel valutare se tali obblighi siano proporzionati agli obiettivi 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 direttiva accesso, e dall'Art. 8 della direttiva quadro, l'Autorità tiene conto, in particolare, dei seguenti fattori:

- a) 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) fattibilità della fornitura dell'accesso proposto, alla luce della capacità disponibile;
- c) investimenti iniziali del proprietario della risorsa, tenendo conto di qualsiasi investimento pubblico effettuato e dei rischi connessi a tali investimenti;
- d) necessità di tutelare la concorrenza a lungo termine, con particolare attenzione ad una concorrenza infrastrutturale economicamente sostenibile;
- e) eventuali diritti di proprietà intellettuale applicabili;
- f) fornitura di servizi paneuropei.

165. 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.

166. 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 controlli 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 rete³⁰.

³⁰ Cfr. Art. 50 del Codice ed Art. 13 della direttiva accesso.

167. 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, avente specifiche competenze, incaricato dall'Autorità. È pubblicata annualmente una dichiarazione di conformità al sistema³¹.

168. Inoltre, ai sensi dell'articolo 8, comma 3, della direttiva accesso, recepito dall'articolo 45, comma 3, del Codice, l'Autorità ha la possibilità di imporre "*in circostanze eccezionali*" obblighi in materia di interconnessione ed accesso diversi da quelli previsti dagli articoli 46-50 e previa autorizzazione della Commissione europea.

169. Ai sensi dell'articolo 50 *bis* - come modificato dall'art. 23-*ter* del D.L. 23 ottobre 2018, n. 119, convertito, con modificazioni, dalla L. 17 dicembre 2018, n. 136, recante "*Disposizioni urgenti in materia fiscale e finanziaria* - l'Autorità può, in via eccezionale, imporre all'operatore che detiene SMP l'obbligo di realizzare una separazione funzionale delle proprie attività relative ai servizi di accesso all'ingrosso³². 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 un'effettiva concorrenza anche in relazione al livello di autonomia dei concorrenti rispetto all'infrastruttura di rete dell'impresa verticalmente integrata avente significativo potere di mercato e che esistono importanti e persistenti problemi concorrenziali concernenti i mercati per la fornitura all'ingrosso di determinati prodotti di accesso, ivi comprese le possibili inefficienze derivanti dalla eventuale duplicazione di investimenti in infrastrutture nuove e avanzate a banda ultralarga – 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 europea che autorizzerà o meno l'intervento secondo quanto stabilito dall'articolo 45, comma 3 del Codice (articolo 8, comma 3, della direttiva accesso), come modificato dalla legge 136/2018. A seguito della decisione della Commissione, l'Autorità

³¹ Cfr. Art. 50 del Codice ed Art. 13 della direttiva accesso.

³² Cfr. Art. 50-*bis* del Codice ed Art. 13-*bis* della direttiva accesso.

effettua un'analisi coordinata dei mercati dell'accesso al fine di imporre, modificare, mantenere o revocare gli obblighi regolamentari³³.

170. Infine, come già illustrato nel paragrafo 1.1., nel caso 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, ai sensi dell'articolo 50 *ter* del Codice come modificato dalla legge 136/2018, ad informare l'Autorità di tale intenzione al fine di consentire alla stessa di valutarne gli effetti³⁴. In tal caso, l'Autorità svolge un'analisi coordinata dei vari mercati relativi alla rete d'accesso secondo la procedura di cui all'articolo 19 del Codice al fine di imporre, modificare, mantenere o revocare gli obblighi regolamentari, conformemente agli articoli 11 e 12 del Codice. L'entità commerciale separata dal punto di vista giuridico o operativo può essere soggetta a uno qualsiasi degli obblighi di cui agli articoli da 46 a 50 in ogni mercato specifico nel quale è stato stabilito che l'entità dispone di un significativo potere di mercato ai sensi dell'articolo 19, oppure a qualsiasi altro obbligo autorizzato dalla Commissione conformemente all'articolo 45, comma 3 del Codice. Inoltre, qualora intenda cedere tutte le sue attività nelle reti di accesso locale, o una parte significativa di queste, a un'entità giuridica separata appartenente a una proprietà diversa, l'impresa informa preventivamente e tempestivamente l'Autorità per permetterle di valutare l'effetto della transazione prevista sulla fornitura dell'accesso in postazione fissa e sulla fornitura dei servizi telefonici ai sensi dell'articolo 54 del Codice (concernente gli obblighi di Servizio Universale). Inoltre, si evidenzia che il comma 4 *bis* dell'articolo 50 *ter* – introdotto dalla legge 136/2018 – prevede che *“al fine di favorire lo sviluppo di investimenti efficienti in infrastrutture nuove e avanzate a banda ultralarga, qualora il trasferimento dei beni relativi alla rete di accesso appartenenti a diversi operatori sia finalizzato all'aggregazione volontaria dei medesimi beni in capo a un soggetto giuridico non verticalmente integrato e appartenente a una proprietà diversa o sotto controllo di terzi, indipendenti ossia diversi da operatori di rete verticalmente integrati l'Autorità, nell'imporre, modificare o revocare gli obblighi specifici di cui al comma 4, determina adeguati meccanismi incentivanti di remunerazione del capitale investito, tenendo conto anche del costo storico degli investimenti effettuati in relazione alle reti di accesso trasferite, della forza lavoro dei soggetti giuridici coinvolti e delle migliori pratiche regolatorie europee e nazionali adottate in altri servizi e industrie a rete”*.

171. In coerenza con i riferimenti sopra richiamati, incluso l'art. 50 *ter*, l'Autorità ha proceduto alla valutazione dei problemi concorrenziali dei mercati rilevanti all'ingrosso (mercati n. 3a e n. 3b) connessi al significativo potere di mercato di TIM in tali mercati ed alla conseguente declinazione degli appropriati obblighi regolamentari. Si vedano, a tale riguardo, il **Documento IV**, sulle problematiche competitive, ed il **Documento V**, sugli obblighi regolamentari. Si fornisce, di seguito, una sintesi degli obblighi regolamentari.

³³ L'obbligo di separazione funzionale, pur essendo un obbligo esplicitamente previsto dal Codice, richiede - in quanto imposto *“a titolo di misura eccezionale”* - l'applicazione della medesima procedura prevista per gli obblighi atipici dall'articolo 45, comma 3, e dunque l'esplicita approvazione da parte della Commissione europea.

³⁴ Cfr. Art. 50-*ter* del Codice ed Art. 13-*ter* della direttiva accesso.

5.2. Obblighi regolamentari nei mercati dei servizi di accesso all'ingrosso in postazione fissa

172. Alla luce delle problematiche competitive riscontrate nei mercati rilevanti 3a e 3b del Resto d'Italia (ossia tutti i Comuni del territorio italiano eccetto Milano), illustrate nel Documento IV del presente schema di provvedimento, nonché degli obblighi simmetrici attualmente vigenti (descritti nel precedente paragrafo 1.2), l'Autorità intende confermare in capo a TIM – con riferimento alla fornitura dei servizi di accesso locale e centrale alla rete telefonica pubblica in postazione fissa sia su rete in rame sia su rete in fibra ottica forniti nei Comuni italiani eccetto Milano – gli obblighi regolamentari imposti con la delibera n. 623/15/CONS, come integrata dalle delibere n. 652/16/CONS e n. 321/17/CONS, seppur introducendo alcune modifiche regolamentari, sia generali sia di carattere geografico, in virtù sia del mutato contesto competitivo dei mercati in esame, sia del progetto di separazione legale volontaria della rete fissa di accesso notificato da TIM ai sensi dell'articolo 50 *ter* del Codice.

173. Si propone quindi di confermare gli obblighi regolamentari previsti agli articoli 46-50 del Codice, ossia gli obblighi 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, con le modifiche che si descrivono nei Documenti V e VI del presente schema di provvedimento.

174. In particolare, la declinazione dei suddetti obblighi regolamentari è illustrata nel **Documento V** dello schema di provvedimento. Si evidenzia che in tale documento gli obblighi sono declinati senza considerare l'impatto del progetto di separazione di TIM, che invece sarà approfondito nel successivo **Documento VI**. Ciò in quanto si intende sottoporre a consultazione pubblica anche gli orientamenti regolamentari dell'Autorità in assenza del progetto di TIM, in modo che, nell'ipotesi in cui quest'ultima ritiri il progetto, possano restare comunque valide la proposta dell'Autorità e le relative osservazioni degli *stakeholders*. La declinazione degli obblighi direttamente influenzati dal progetto di separazione (ossia degli obblighi di non discriminazione e separazione contabile) è illustrata nel Documento VI del presente schema di provvedimento.

175. Si sottolinea che il destinatario degli obblighi regolamentari che l'Autorità intende imporre con il presente provvedimento è la società TIM S.p.A., in quanto soggetto che si intende notificare quale operatore avente significativo potere di mercato.

176. Si precisa, comunque, che dei Documenti V e VI del presente schema di provvedimento, relative alla declinazione degli obblighi regolamentari, si farà anche diretto riferimento alle società NetCo e ServCo per meglio specificare il contenuto dei singoli obblighi regolamentari, coerentemente al contenuto del progetto di separazione notificato. Secondo la *roadmap* comunicata da TIM nel documento notificato, la struttura industriale di TIM dovrebbe essere infatti completata entro dicembre 2018³⁵, sebbene TIM specifichi che i tempi delle fasi relative al completamento del procedimento regolamentare, conseguente alla notifica del progetto di separazione, siano comunque indicativi.

³⁵ Cfr. capitolo 6 dell'Annesso 1 del presente Allegato B, p. 33.

177. Ciononostante, si sottolinea che, qualora TIM decida – in qualsiasi fase del processo – di modificare o ritirare il progetto di separazione, gli obblighi imposti, in assenza di esplicita revisione, dovranno comunque intendersi sempre imposti in capo alla società TIM.

D5. Si chiede di fornire valutazioni in relazione alla proposta dell’Autorità di confermare nei mercati 3a e 3b del Resto d’Italia l’obbligo in capo a TIM di accesso e di uso di determinate risorse di rete di cui alla delibera n. 623/15/CONS, con le modifiche descritte nel Documento V dello schema di provvedimento.

D6. Si chiede di fornire valutazioni in relazione alla proposta dell’Autorità di confermare in capo a TIM l’obbligo di trasparenza, in entrambi i mercati rilevanti (3a e 3b del Resto d’Italia), attraverso gli strumenti e le modalità descritte nel Documento V dello schema di provvedimento e nel relativo Annesso 3, concernente gli SLA e le Penali.

D7. Si chiede di fornire valutazioni in relazione alla proposta dell’Autorità di confermare in capo a TIM l’obbligo di non discriminazione, in entrambi i mercati rilevanti (3a e 3b del Resto d’Italia), attraverso gli strumenti e le modalità descritte nel Documento V dello schema di provvedimento.

D8. Si chiede di fornire valutazioni in relazione alla proposta dell’Autorità di confermare in capo a TIM l’obbligo di separazione contabile in entrambi i mercati rilevanti (3a e 3b del Resto d’Italia), attraverso gli strumenti e le modalità descritte nel Documento V dello schema di provvedimento.

D9. Si chiede di fornire valutazioni in relazione alla proposta dell’Autorità di imporre a TIM l’obbligo di controllo dei prezzi attraverso gli strumenti e le modalità descritte nel Documento V dello schema di provvedimento. In particolare, si chiede di fornire valutazioni in relazione all’orientamento dell’Autorità di introdurre un alleggerimento dell’obbligo di controllo dei prezzi, nelle modalità descritte, per i servizi all’ingrosso di accesso locale e centrale alla rete fissa (per i quali si è confermato l’obbligo di accesso) nei *Comuni contendibili* di cui al Documento III dello schema di provvedimento.

D10. Si chiede di fornire valutazioni in relazione alla metodologia adottata per lo sviluppo del modello di costo utilizzato per il calcolo dei prezzi dei servizi per il triennio 2019-2021, descritta nell’Annesso 1 del Documento V dello schema di provvedimento.

D11. Si chiede di fornire valutazioni in relazione alla metodologia adottata per il calcolo del WACC e del Risk Premium, descritta, rispettivamente, nell’Annesso 2 e nell’Annesso 7 del Documento V di questo schema di provvedimento.

D12. Si chiede di fornire valutazioni in relazione alla proposta di adeguamento degli SLA descritta nell’Annesso 3 del Documento V di questo schema di

provvedimento, tenuto conto degli esiti del relativo procedimento avviato a seguito dell'adozione della delibera n. 623/15/CONS.

D13. Si chiede di fornire valutazioni in relazione alla proposta dell'Autorità di confermare in capo a TIM l'obbligo di contabilità dei costi attraverso gli strumenti e le modalità descritte nel Documento V di questo di provvedimento e nel relativo Annesso 4.

D14. Si chiede di fornire valutazioni in relazione alle proposte dell'Autorità, riportate in Annesso 5 al Documento V di questo schema di provvedimento, in esito al procedimento sullo switch off già avviato a seguito dell'adozione della delibera n. 623/15/CONS e sulla proposta di revisione delle regole per lo switch off di centrali locali. Si chiede peraltro di fornire valutazioni sull'estensione dell'applicazione di tali principi interpretativi anche all'approvazione dell'esistente piano.

D15. Si chiede di fornire valutazioni in relazione alla proposta sulla valutazione della nuova formulazione dell'Offerta Easy Fiber di TIM di cui all'Annesso 6 al Documento V di questo schema di provvedimento.

6. IMPATTO DELLA SEPARAZIONE DELLA RETE DI ACCESSO DI TIM SUI MERCATI 3A E 3B E SUGLI ALTRI MERCATI DEI SERVIZI DI ACCESSO

6.1. Introduzione

178. Nel **Documento VI** del presente schema di provvedimento è riportata l'analisi dell'impatto del progetto di separazione legale volontaria della rete fissa di accesso di TIM – notificato da quest'ultima ai sensi dell'articolo 50 *ter* del Codice – sulla concorrenzialità dei mercati dei servizi di accesso alla rete fissa e le relative ricadute regolamentari.

179. In primo luogo, in tale documento, si descrive l'impatto della separazione sulla concorrenzialità dei mercati dei servizi di accesso locale e centrale all'ingrosso per i prodotti di largo consumo (mercati nn. 3a e 3b della Raccomandazione), e sui relativi obblighi regolamentari che si intendono imporre in capo a TIM. Sono, quindi, descritte le modifiche all'implementazione degli obblighi direttamente influenzati dal progetto di separazione.

180. In secondo luogo, è analizzato l'impatto del progetto di TIM sul mercato dei servizi di accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa (mercato n. 4 della Raccomandazione) e, quindi, sono motivate le eventuali modifiche allo schema di provvedimento già sottoposto a consultazione pubblica con la delibera n. 507/17/CONS, nell'ambito del procedimento istruttorio di analisi di mercato avviato con delibera n. 44/17/CONS.

181. Pertanto, nel rimandare al suddetto Documento VI per l'analisi di dettaglio, ed all'Annesso 1 del presente Allegato B, in cui è riportata la versione pubblicabile del

progetto di separazione di TIM, si riassumono di seguito le conclusioni raggiunte dall'Autorità.

6.2. Conclusioni sull'impatto del progetto di separazione sugli obblighi regolamentari dei mercati dei servizi di accesso locale e centrale all'ingrosso

182. Con riferimento ai mercati 3a e 3b, l'Autorità ritiene che non vi siano impatti del progetto di separazione di TIM sulla definizione del mercato rilevante – sia a livello merceologico sia a livello geografico – nonché sulla posizione di SMP della società TIM.

183. Parimenti, la proposta regolamentare dell'Autorità appare altrettanto indipendente dal progetto di separazione in relazione agli obblighi di accesso ed uso di determinate risorse di rete, trasparenza e contabilità dei costi.

184. Si ritiene che gli obblighi regolamentari influenzati, nella loro declinazione, dal progetto di separazione di TIM siano quelli di non discriminazione, controllo di prezzo e separazione contabile.

185. Il progetto di separazione legale volontaria della rete fissa di accesso di TIM determina la necessità di declinare differentemente gli obblighi di non discriminazione, incluso le modalità di effettuazione dei test di prezzo, rispetto alle previsioni della delibera n. 623/15/CONS come integrata dalla delibera n. 652/16/CONS.

186. In particolare, ciò è dovuto al fatto che, in seguito al nuovo assetto organizzativo, si ha un'estensione del modello di *full equivalence* anche ai servizi VULA FTTC. TIM *retail* (ServCo), inoltre, acquisterà da NetCo solo servizi ULL (per la fonia), ADSL da centrale (per la banda larga) o VULA (per la banda ultralarga). Ciò influenza, in misura minore, anche la definizione dei KPI.

187. In caso di conferma del progetto di separazione è, altresì, necessaria una revisione del modello di separazione contabile, tenuto conto che in luogo degli attuali *transfer charge* TIM dovrà rendicontare gli effettivi flussi di fatturazione, mentre i contratti di servizio saranno sostituiti dai reali contratti.

188. In relazione agli obblighi di controllo di prezzo, fermo restando quanto già evidenziato come conseguenza dell'analisi geografica di dettaglio nel Documento III e che ha indotto a ritenere proporzionato un alleggerimento del controllo di prezzo nei *Comuni contendibili*, si deve far rilevare che la stessa raccomandazione NGA della Commissione europea del 2013 ha suggerito che le NRA, in presenza di un modello di *full EoI* (come nel caso in oggetto), prendessero in considerazione un modello di regolamentazione basato sulla rimozione dell'obbligo di controllo di prezzo. Tale valutazione consente di ritenere, a maggior ragione, proporzionata la proposta regolamentare di cui al Documento V di rimozione dell'obbligo di rispetto del prezzo massimo, quantomeno nei *Comuni contendibili*, seppur affiancato da un obbligo di replicabilità dei prezzi *wholesale* per evitare pratiche di compressione dei margini a danno dei concorrenti in tale mercato. Si ritiene, pertanto, che anche il nuovo modello di controllo di prezzo, con differenziazione geografica, sebbene determinato dalla presenza di un *competitor wholesale*, sia rafforzato dalla presenza di un progetto di *full equivalence*.

6.3. Conclusioni sull'impatto del progetto di separazione sul mercato dell'accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa

189. Analogamente a quanto riscontrato per i mercati 3a e 3b, l'Autorità ritiene che il progetto di separazione di TIM non abbia impatti sulla definizione del mercato rilevante – merceologica e geografica – dei servizi di accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa, e sulla relativa determinazione del significativo potere di mercato, così come riportati nello schema di provvedimento già sottoposto a consultazione pubblica con la delibera n. delibera n. 507/17/CONS, nell'ambito del procedimento istruttorio di analisi di mercato avviato con delibera n. 44/17/CONS.

190. Nel Documento VI del presente schema di provvedimento sono illustrati, invece, gli impatti del progetto di separazione sulle modalità di declinazione degli obblighi di non discriminazione e separazione contabile, che sono direttamente influenzati dal progetto in questione.

D16. Si chiede di fornire valutazioni in relazione all'analisi di impatto del progetto di separazione legale volontaria della rete fissa di accesso di TIM sulla concorrenzialità dei mercati relativi ai servizi di accesso e sui relativi obblighi regolamentari da imporre all'operatore SMP, descritta nel Documento VI del presente schema di provvedimento e nei relativi Annessi 1 e 2.

D17. Si ritiene (evidenziandone le ragioni) che la separazione legale possa aumentare il livello di autonomia di NetCo in termini di strategie di investimento, *budget* e processo decisionale in attività di modernizzazione e sviluppo della rete di accesso?

D18. Al fine di incoraggiare gli investimenti di NetCo in reti di nuova generazione e di garantire il miglioramento della qualità dei servizi a banda larga, si ritiene che andrebbero rafforzati gli impegni di NetCo in termini di trasparenza informativa e coinvolgimento dei fornitori di servizi e dei consumatori che utilizzano la rete di accesso?

D19. Si chiede infine di fornire le proprie osservazioni in merito ai seguenti aspetti del progetto di separazione legale volontaria della rete fissa di accesso di TIM (Allegato 1 al presente schema di provvedimento):

- a) **perimetro della società NetCo** (descritto nel paragrafo 2.3 dell'Allegato 1) e sulla relativa idoneità ad assicurare un adeguato livello di separazione della rete di accesso dai restanti *asset* del gruppo di TIM e, conseguentemente, un rafforzamento delle garanzie di non discriminazione tra la società ServCo e gli OAO nella fornitura dei servizi di accesso all'ingrosso;
- b) **assetto societario di NetCo e relativa *governance*** (descritti nel paragrafo 2.9 dell'Allegato 1), evidenziando la robustezza dello stesso ai fini dell'implementazione di un'effettiva separazione legale della rete fissa di accesso di TIM;

- c) **organi di controllo e monitoraggio** (descritti nei paragrafi 2.9 e 4.4 dell'Allegato 1), considerando i diversi compiti assegnati ai diversi comitati (*audit*, gestione rischio, *compliance*) e le diverse missioni anche istituzionali (indipendenza, efficienza gestionale, attuazione e rispetto degli impegni e della regolazione, sicurezza nazionale);
- d) **Modello di EoI adottato da NetCo** (descritto nel capitolo 4 dell'Allegato 1) e sulla relativa idoneità ad assicurare un rafforzamento delle garanzie di non discriminazione rispetto al vigente modello di *equivalence* adottato con la delibera n. 652/16/CONS;
- e) **Sistema di monitoraggio dell'*equivalence*** (descritto al paragrafo 4.4 dell'Allegato 1), in particolare in merito alla trasformazione o meno dell'attuale organo di vigilanza sull'*equivalence* (OdV) alla luce della costituzione di una società legalmente separata e prevedendo o meno strumenti che rafforzino l'indipendenza e l'autonomia di NetCo da TIM (correlazione con la *governance* di cui al punto c).

Tutto ciò premesso e considerato,

VISTI gli atti del procedimento;

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

DELIBERA

TITOLO I – DEFINIZIONE DEI MERCATI RILEVANTI DEI SERVIZI DI ACCESSO LOCALE E CENTRALE ALL'INGROSSO (MERCATI 3A E 3B DELLA RACCOMANDAZIONE 2014/710/UE) E VALUTAZIONE DEL SIGNIFICATIVO POTERE DI MERCATO

Art. 1

Definizioni

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 (*Other Authorised Operators* o OAOs), autorizzata a fornire una rete pubblica di comunicazioni elettroniche, o una risorsa correlata;
- e. “clienti residenziali”: le persone fisiche residenti in abitazioni private che generalmente acquistano i servizi per finalità diverse da quelle imprenditoriali o professionali e che riportano il proprio codice fiscale sul contratto;
- f. “clienti non residenziali”: le persone giuridiche che acquistano i servizi per finalità di tipo imprenditoriale o professionale e che riportano sul contratto la partita IVA;
- g. “servizi correlati”: i servizi associati alla funzione d’uso dell’accesso alla rete telefonica pubblica in postazione fissa, ovvero quella di effettuare e/o ricevere chiamate telefoniche;
- h. “rete locale”: il circuito fisico che collega il punto terminale della rete (tipicamente presso il domicilio dell’abbonato) al permutatore o ad un impianto equivalente nella centrale locale della rete pubblica di comunicazioni elettroniche;
- i. “sottorete locale”: una rete locale parziale che collega il punto terminale della rete (tipicamente nella sede dell’abbonato) ad un punto di concentrazione o ad un determinato punto di accesso intermedio della rete pubblica locale di comunicazioni elettroniche (tipicamente di giunzione tra rete primaria e secondaria);
- j. “centrale locale”: edificio o locale ove sono presenti gli apparati attivi (quali gli OLT) di moltiplicazione, commutazione, conversione ottico/elettrico e passivi (quali gli ODF) di connessione e permutazione delle linee in fibra ottica;
- k. “reti di accesso di nuova generazione (*NGAN*)”: reti di accesso che si basano in tutto o in parte su elementi ottici e in grado di fornire servizi d’accesso a banda larga con caratteristiche più avanzate (quale una maggiore velocità trasmissiva di picco e una maggiore banda media garantita) rispetto alle reti di accesso a banda larga di base intese come quelle realizzate esclusivamente su portante in rame;
- l. “punto di concentrazione”: un punto della rete equipaggiato per l’attestazione di collegamenti fisici e per l’installazione di telai idonei ad alloggiare apparati e cavi;
- m. “servizio di accesso disaggregato alla rete locale in rame”: l’insieme dei servizi di accesso completamente disaggregato alla rete locale, di accesso condiviso alla rete locale in rame e di accesso alla sottorete in rame, di servizio di accesso disaggregato virtuale, di servizio di *unbundling* dati, di servizio di *unbundling* virtuale;
- n. “servizio di accesso completamente disaggregato alla rete locale” (c.d. *full unbundling* o ULL): fornitura dell’accesso alla rete locale dell’operatore di accesso con l’uso dell’intero spettro delle frequenze disponibile;
- o. “servizio di accesso disaggregato alla sottorete locale” (c.d. *sub-loop unbundling* o SLU): il servizio consistente nella fornitura dell’accesso alla sottorete locale in rame dell’operatore di accesso con l’uso dell’intero spettro delle frequenze disponibile;

- p. “servizio di accesso disaggregato virtuale (c.d. VULA)”: il servizio consistente nella fornitura dell’accesso virtuale alla rete locale che comprende la fornitura della capacità trasmissiva dalla sede dell’abbonato alla centrale locale della rete in fibra, per mezzo di un apparato attivo, con interfaccia di consegna *Ethernet*;
- q. “servizio di accesso condiviso (c.d. *shared access*)”: fornitura dell’accesso alla porzione superiore dello spettro disponibile sulla rete locale dell’operatore di accesso; la porzione inferiore dello spettro continua ad essere utilizzata per la fornitura di servizi di fonia vocale;
- r. “servizio di *unbundling* dati”: fornitura dell’accesso alla porzione superiore dello spettro disponibile sulla rete locale dell’operatore di accesso. In questo caso la porzione inferiore dello spettro non viene utilizzata per la fornitura al pubblico di servizi di fonia vocale;
- s. “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;
- t. “servizio di prolungamento dell’accesso in fibra ottica”: il servizio che consiste nella fornitura e nella manutenzione da parte dell’operatore notificato di un cavo in fibra ottica tra una centrale locale dell’operatore di accesso ed un centro di commutazione e trasmissione di livello gerarchico immediatamente superiore oppure tra una centrale locale ed un’altra centrale locale verso cui esistono portanti e cavidotti diretti, qualora non sia possibile offrire il servizio di prolungamento dell’accesso presso il centro di commutazione e trasmissione di livello gerarchico immediatamente superiore di pertinenza della prima centrale locale;
- u. “servizio di accesso alla fibra spenta”: il servizio di fornitura e manutenzione di tratte continue di fibra ottica posate nella rete di accesso e nella rete metropolitana di *backhauling*; il servizio include l’uso delle infrastrutture civili correlate per l’accesso alla fibra spenta e le eventuali attività di giunzione delle singole tratte necessarie a soddisfare la specifica richiesta e non comprende gli apparati trasmissivi;
- v. “servizi accessori all’accesso disaggregato alla rete locale”: comprendono i servizi di co-locazione (con fornitura di energia e condizionamento), di prolungamento dell’accesso con portante in fibra;
- w. “servizio di manutenzione correttiva”: le attività di intervento per la risoluzione di problemi tecnici richieste attraverso una segnalazione di “guasto” da parte del cliente finale (attività di *assurance*);
- x. “stadio di linea aperto ai servizi di accesso disaggregato”: stadio di linea della rete di TIM per il quale almeno un operatore ha firmato il verbale di consegna dello stadio di linea e sono attive almeno 50 linee in modalità *unbundling/shared access* ai clienti finali;
- y. “*Wholesale Line Rental*” (di seguito WLR): il servizio di vendita del canone all’ingrosso;
- z. “servizio *bitstream* (o di flusso numerico)”: il servizio consistente nella fornitura da parte dell’operatore di accesso alla rete di comunicazione elettronica pubblica fissa della capacità trasmissiva tra la postazione di un utente finale ed il punto

- di presenza di un operatore o *Internet Service Provider* (ISP) che vuole offrire il servizio a banda larga all'utente finale;
- aa. “*bitstream* asimmetrico su linea condivisa”: servizio *bitstream* su linea fisica sulla quale il cliente finale fruisce, mediante utilizzo della porzione inferiore dello spettro della coppia in rame anche del servizio telefonico su tecnologia PSTN (POTS/ISDN);
 - bb. “*bitstream* asimmetrico su linea dedicata (*naked bitstream*)”: servizio *bitstream* fornito su linea fisica sulla quale il cliente finale non usufruisce, mediante utilizzo della porzione inferiore della coppia in rame, del servizio telefonico su tecnologia PSTN. Tale servizio è offerto su linea non attiva o su linea attiva sulla quale il servizio telefonico è stato cessato dall'utente finale in seguito all'attivazione del servizio *bitstream*;
 - cc. “servizi accessori al *bitstream* ed al WLR”: i servizi connessi alla commercializzazione degli stessi;
 - dd. “DSLAM”: l'apparato dedicato alla terminazione di accessi in tecnologia xDSL e alla multiplazione dei flussi dati dei singoli clienti ad esso attestati;
 - ee. “accesso al DSLAM”: accesso locale alla rete in rame tramite *kit* di consegna *Ethernet* presso la centrale di attestazione del cliente;
 - ff. “infrastruttura di posa di *backhaul* (passivo)”: Minitubo all'interno dell'Infrastruttura di Posa di TIM il cui Tracciato si stende tra il pozzetto "uno" di una centrale locale (SL, Stadio di Linea) di TIM (compreso il caso in cui lo SL coincide con una centrale SGU) e il pozzetto "uno" della centrale a cui è direttamente interconnessa (centrale di livello gerarchico "superiore");
 - gg. “fibre ottiche di *backhaul* (passivo)”: fibre ottiche che originano da una centrale locale (Stadio di Linea) di TIM (compreso il caso in cui lo SL coincide con una centrale SGU) e terminano presso un'altra centrale della rete di TIM a cui è direttamente interconnessa (centrale di livello gerarchico "superiore");
 - hh. “*Optical Distribution Frame* (ODF)”: l'apparato passivo di attestazione e permutazione delle fibre ottiche (permutatore ottico), collocato nella centrale locale della rete di accesso NGA; allo stesso sono attestati, da un lato, le fibre ottiche collegate agli apparati attivi di centrale, *inter alia* gli OLT, e, dall'altro lato, le fibre ottiche, dedicate o condivise, su cui sono attestati gli utenti finali;
 - ii. “*Optical Line Termination* (OLT)”: apparato attivo di terminazione della linea ottica, presente nella centrale locale, che si interfaccia con più apparati ONU o ONT della rete di accesso e che allo stesso sono attestati. Tale apparato implementa, in una rete NGA, tra le altre, le funzionalità di conversione ottico-elettrica (O/E) dei segnali, demodulazione, controllo, multiplazione dei flussi dati degli utenti finali allo stesso attestati, tenuto conto dei previsti *standard* internazionali (quali, ad esempio, G-PON, XG-PON, EPON, ed evoluzioni). A seconda che si tratti di una architettura punto-multipunto o punto-punto una porta dell'OLT controlla una ONT o più (ad oggi fino a 128 su distanze di decine di chilometri);
 - jj. “*Optical Network Termination* (ONT)”: apparato attivo, installato presso la sede dell'utente finale, che svolge le funzionalità di terminazione di rete ottica in una rete di accesso FTTH. Tale elemento di rete si interfaccia con l'OLT e svolge le funzionalità di conversione elettro ottica dei segnali in ingresso e implementa

gli *standard* trasmissivi di accesso al mezzo fisico (secondo gli *standard* previsti quali, ad esempio, G-PON, XG-PON, EPON e sue evoluzioni, per la tecnologia GPON, o Gigabit P2P *Ethernet*, nelle topologie P2P). Presenta specifiche interfacce verso l'utente finale (come la GE RJ-45). L'ONT e gli apparati lato cliente (*modem*, *router*, apparecchio telefonico, apparati TV) possono essere o meno integrati in un unico dispositivo;

- kk. “*Optical Network Unit (ONU)*”: l'apparato attivo, di interfaccia tra la rete in fibra ottica e la rete in rame, dislocato nelle vicinanze dell'utente finale e, specificatamente, nell'armadio stradale, nelle reti di accesso FTTN (FTTC), o alla base o in prossimità dell'edificio, nelle reti FTTB. Si interfaccia con le NT (la NT è la terminazione di rete quando l'utente finale è attestato alla rete in rame) degli utenti finali. La ONU è dislocata in centrale locale nel caso di utenti attestati su rete rigida;
- ll. “*PON Passive Optical Network*”: rete di accesso passiva (senza elementi attivi) di tipo punto-multipunto utilizzata per realizzare reti di accesso FTTH. Una rete PON è costituita da portanti in fibra ottica, una porta OLT, un certo numero di *splitter* (dispositivo ottico passivo reciproco che suddivide ed accoppia il segnale luminoso proveniente da una fibra su più fibre ottiche e viceversa) e un certo numero di ONU. Mediante una singola PON è possibile collegare alla *centrale locale* fino a 128 clienti finali (pertanto, fino a 128 ONT);
- mm. “topologia di rete punto-multipunto (P2MP)”: topologia di rete in cui le linee di accesso sono dedicate ai singoli utenti finali dal *punto terminale*, nell'abitazione, fino a un nodo intermedio (Punto di Distribuzione o nodo attivo) dove le linee sono aggregate in una linea condivisa. L'aggregazione può essere passiva (mediante *beam splitters* o ripartitori ottici passivi, nell'architettura PON) o attiva (ad esempio nelle reti FTTC tramite la ONU). L'architettura P2MP con rete ottica passiva PON è basata su una topologia di rete di distribuzione tipicamente ad albero, con più livelli di diramazione realizzati mediante l'uso di ripartitori ottici passivi (*splitters*). Le reti PON sono caratterizzate dall'assenza di apparati attivi al di fuori delle terminazioni di linea ottica (OLT) e delle terminazioni di rete ottica (ONT). Una parte della rete di accesso ottica è pertanto condivisa fra gli utenti finali, per cui sono necessarie specifiche tecniche di controllo per l'accesso al canale di comunicazione (MAC, *Medium Access Control*, definiti dagli *standard* internazionali quali GPON o EPON), come pure tecniche che garantiscano la sicurezza dei dati trasmessi (*data encryption*);
- nn. “topologia di rete punto-punto (P2P)”: topologia di rete in cui le linee di accesso dell'utente rimangono allo stesso dedicate dalla sua abitazione fino all'ODF (la tecnologia usata è indicata, ad esempio, come “*Active Ethernet*”);
- oo. “*standard (x)PON*”: APON (ATM PON) primo *standard* PON, cui è seguito lo *standard* BPON (*Broadband PON*). Ha fatto seguito lo *standard* EPON (*Ethernet PON* con *downstream line rate* di 2,25 Gbit/s, *upstream line rate* di 1,25 Gbit/s, con *splitting* 1:16, e sue evoluzioni sino a capacità di 10Gbit/s in *downstream* ed *upstream*), dell'organismo IEEE e il GPON (Gigabit PON, dell'ITU, *downstream line rate* 2,488 Gbit/s, *upstream line rate* 1,244 Gbit/s, con *splitting* fino a 1:128. Ad oggi disponibili *standard* XG-PON, fino a 10 Gbit/s in *downstream* e 2,5 Gbit/s in *upstream* e TWDM-PON ove sono state

introdotte tecniche di moltiplicazione di lunghezza d'onda per una capacità trasmissiva complessiva di 80 Gbit/s in *downstream* ed *upstream*). Le distanze gestite sono di 20 km di norma sino a 60 km in funzione dello *split ratio* impiegato e delle tecnologie ottiche di trasmissione e ricezione installate presso gli OLT e ONT/ONU;

- pp. “punto terminale di rete”: 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;
- qq. “*Customer premises equipment (CPE)*”: generico insieme di apparati di comunicazione attivi, localizzati presso la sede dell'utente finale residenziale o affari, che permettono a quest'ultimo di utilizzare i servizi di connettività dati e/o fonia (come, ad esempio, *modems* o *router*, *set-top boxes*, PABX);
- rr. “Punto di Distribuzione”: nodo intermedio in una rete di accesso NGA dove uno o più linee in fibra ottica provenienti dall'ODF sono “divise (diramate)” e distribuite per connettere le abitazioni degli utenti finali (attraverso il segmento terminale di rete). Un Punto di Distribuzione in genere serve diversi edifici o abitazioni. Può essere collocato o alla base di un edificio o nella strada. Un Punto di Distribuzione contiene, in genere, un permutatore di attestazione delle linee del cliente finale e, in funzione del tipo di architettura, uno *splitter* ottico passivo;
- ss. “tratta terminale di rete”: segmento di rete che collega il *punto terminale di rete* all'interno dell'abitazione dell'utente finale al primo *Punto di Distribuzione* della rete di accesso; tale segmento di terminazione comprende il cablaggio verticale all'interno dell'edificio e, eventualmente, il cablaggio orizzontale fino al *Punto di Distribuzione*;
- tt. “rapporto di contesa o fattore di contemporaneità”: rapporto tra la banda di picco consentita dalla tecnologia di accesso utilizzata dall'utente finale e la banda minima allo stesso garantita;
- uu. “rete rigida”: rete che collega rigidamente il cliente alla centrale locale, senza che vi sia un punto di flessibilità costituito dall'armadio di ripartizione;
- vv. “rete elastica”: rete con cliente collegato alla centrale locale tramite armadio di ripartizione;
- ww. “area di raccolta”: l'area afferente all'insieme degli apparati di moltiplicazione (DSLAM, OLT) direttamente attestati ad uno stesso Punto di Consegna (PdC);
- xx. “area di raccolta ATM”: ciascuna delle trenta aree in cui è suddiviso il territorio nazionale per la fornitura del servizio *bitstream* su rete ATM sulla base dell'architettura di rete di TIM, e nella quale è presente almeno un punto di interconnessione (nodo *parent* ATM) per la consegna del traffico proveniente da un apparato di moltiplicazione (DSLAM) situato nella stessa Area di Raccolta; il nodo *distant* ATM raccoglie il traffico da altre aree di raccolta ATM tramite il servizio aggiuntivo di trasporto ATM tra aree di raccolta ATM;

- yy. “area di raccolta *Ethernet*”: l’area afferente all’insieme degli apparati di moltiplicazione (DSLAM, OLT) direttamente attestati ad uno stesso Punto di Consegna (PdC) *Ethernet* (nodo *feeder parent*);
- zz. “macroarea di raccolta *Ethernet*”: ciascuna delle trenta aree in cui è suddiviso il territorio nazionale per la fornitura del servizio *bitstream Ethernet*, anche su rete NGA, e nella quale è presente almeno un punto di interconnessione (nodo *feeder distant*) per la consegna del traffico proveniente dalle aree di raccolta *Ethernet* appartenenti alla stessa macroarea;
- aaa. “nodi *feeder*”: i *feeder Ethernet* che rappresentano gli elementi di commutazione dati utilizzati come Punti di Consegna (PdC); tali *feeder* assumono, a seconda dei casi, funzionalità di nodo *Ethernet* di tipo *parent* o *distant*;
- bbb. “*feeder Ethernet* con funzionalità di nodo *parent* (di primo livello)”: il nodo *feeder Ethernet* deputato alla raccolta del traffico originato dagli utenti connessi agli OLT/DSLAM attestati direttamente allo stesso;
- ccc. “*feeder Ethernet* con funzionalità di tipo *distant* (di secondo livello)”: il *feeder Ethernet* deputato alla raccolta del traffico originato dagli utenti connessi agli altri nodi *feeder Ethernet* contenuti nella stessa macroarea;
- ddd. “*Virtual Circuit (VC)*”: circuito virtuale della rete ATM caratterizzato da una classe di servizio (UBR, ABR senza congestione, VBR-rt e CBR) e da parametri di configurazione di banda massima, minima e dichiarata (PCR, MCR, SBR);
- eee. “*Virtual Path (VP)*”: percorso virtuale della rete ATM che racchiude un certo numero di VC caratterizzati dai medesimi parametri tecnici;
- fff. “servizio di trasporto o *backhauling*”: il servizio di trasporto dati, a livello di area di raccolta, costituito dalla fornitura dei collegamenti tra gli apparati di moltiplicazione (DSLAM) ubicati nella centrale locale ed il nodo cui sono direttamente attestati;
- ggg. “servizio di trasporto *Ethernet* di primo livello o *backhauling*”: il servizio di trasporto dati, a livello di area di raccolta, costituito dalla fornitura dei collegamenti tra gli apparati di moltiplicazione (DSLAM) ubicati nella centrale locale ed il nodo *feeder* di primo livello cui sono direttamente attestati;
- hhh. “servizio di trasporto *Ethernet* di secondo livello”: il servizio di trasporto dati costituito dai collegamenti tra i nodi *feeder* appartenenti a distinte aree di raccolta all’interno della stessa macroarea;
- iii. “servizio di trasporto *long distance*”: il servizio consistente nel trasporto tra aree di raccolta ATM o tra macroaree *Ethernet*;
- jjj. “infrastrutture di posa”: le infrastrutture civili per la posa di portanti fisici per la realizzazione di reti di *backhauling* o di accesso in rame o fibra ottica, quali cavidotti (cunicoli, tubazioni), pozzetti, camerette, pali, tralicci, recinti per *shelter*, etc.;
- kkk. “condotto”: la condotta o il tubo sotterraneo utilizzato per alloggiare fibre ottiche, cavi in rame di reti di *backhauling* o di accesso;
- lll. “pozzetti”: le aperture, generalmente dotate di una copertura, attraverso le quali è possibile accedere ad uno spazio sotterraneo utilizzato come punto di accesso per effettuare collegamenti incrociati o lavori di manutenzione su cavi sotterranei di comunicazione elettronica;

- mmm. “segmento di terminazione”: il segmento di rete che collega la borchia localizzata all'interno dell'abitazione dell'utente finale al primo punto di distribuzione; tale segmento di terminazione comprende il cablaggio verticale all'interno dell'edificio e, eventualmente, il cablaggio orizzontale fino a un punto di terminazione o divisore ubicato nel seminterrato dell'edificio o in un pozzetto in prossimità dello stesso, posizionato all'interno o all'esterno della proprietà privata;
- nnn. “rete ottica primaria”: la porzione di rete che si estende dalla centrale locale di accesso, esclusa la tratta di accesso alla centrale, fino al primo punto di giunzione (punto di giunzione intermedio);
- ooo. “rete ottica secondaria”: la porzione di rete che collega, a partire dal punto di giunzione intermedio, la rete ottica primaria alla tratta di adduzione;
- ppp. “tratta di adduzione”: la porzione di infrastruttura di posa (costituita da pozzetti, e cunicoli) che ospita i cavi di raccordo tra la rete di distribuzione ottica secondaria ed il punto dove comincia il cablaggio verticale del palazzo;
- qqq. “punto di terminazione di edificio” (PTE): il punto di distribuzione generalmente posto alla base dell'edificio, o appena al di fuori dello stesso, da cui inizia il segmento di terminazione;
- rrr. “cameretta”: un pozzetto atto al raccordo di tratte di cavi in tubazione;
- sss. “cameretta zero”: la prima cameretta posta all'uscita della centrale locale che raccorda tutti i cavi che fuoriescono dalla centrale;
- ttt. “tratta di accesso alla centrale”: la porzione di infrastruttura di posa che si estende dalla centrale locale alla rete ottica primaria che include la cameretta zero situata alla base delle centrali, i pozzetti che si incontrano immediatamente dopo la cameretta zero ed i cunicoli tra queste due infrastrutture;
- uuu. “rete FTTH (*Fiber To The Home*)”: una rete di accesso in fibra ottica fino all'abitazione dell'utente, cioè una rete di accesso composta da portanti trasmissivi in fibra ottica per tutta l'estensione della tratta che va dall'*Optical Distribution Frame* (ODF) (a cui si connette l'OLT), installato in una centrale locale, al *punto terminale di rete* a cui si connette la ONT;
- vvv. “rete FTTB (*Fiber To The Building*)”: una rete in fibra ottica che, a partire dall'ODF, si estende fino la base dell'edificio dell'utente finale, mentre all'interno dell'edificio sono utilizzati portanti trasmissivi in rame. La *tratta terminale di rete*, a valle dell'elemento di terminazione del collegamento in fibra ottica (ONU), è realizzata attraverso l'impiego di portanti trasmissivi in rame; la fibra ottica, dalla centrale locale, è terminata presso un *armadietto*, alla base di un edificio, contenente gli apparati attivi (ONU) necessari a svolgere previste funzionalità trasmissive e di conversione ottico/elettrica;
- www. “rete FTTN (*Fiber To The Node*)”: una rete di accesso che impiega portanti trasmissivi in fibra ottica a partire dall'ODF sino ad un nodo intermedio e portanti trasmissivi in rame per rilegare tale nodo e l'utente finale; il nodo intermedio di distribuzione può coincidere con l'armadio ripartilinea della rete di accesso in rame (in tal caso si parla di rete di accesso FTTC – *Fiber To The Cabinet*);

- xxx. “rete FTTE (*Fiber To The Exchange*)”: una rete di accesso che impiega esclusivamente portanti trasmissivi in rame a partire dal permutatore della centrale locale sino all’abitazione dell’utente finale;
- yyy. “rete FWA (*Fixed Wireless Access*)”: l’architettura di accesso in cui la fibra ottica e/o altro mezzo di *backhauling* raggiunge una stazione radio base a cui sono collegati i terminali d’utente mediante l’utilizzo di un determinato intervallo di frequenze radio;
- zzz. “attivazioni di linee”: tutte le lavorazioni atte al *delivery* del servizio di attivazione di un nuovo cliente (NIP) ossia un cliente che prima dell’attività dell’operatore non aveva alcun servizio;
- aaaa. “migrazioni di linee”: tutte le lavorazioni atte sia al cambio di Operatore (migrazioni da OAO a TIM *Retail* e viceversa, oltre a migrazioni tra OAO) e al cambio di servizio utilizzato dal cliente col medesimo Operatore (OAO o TIM *Retail*);
- bbbb. “comune contendibile”: comune in cui sono state realizzate infrastrutture di rete di accesso alternative a quelle di TIM, con una copertura complessiva superiore al 60% delle UI, ed in cui gli operatori alternativi hanno avviato la commercializzazione di servizi di accesso a livello *wholesale*;
- cccc. “kit di consegna”: l’insieme degli apparati e dei collegamenti necessari alla consegna dei servizi intermedi acquistati dagli operatori presso il nodo *parent/distant* della rete di TIM; tale *kit* di consegna rappresenta un servizio accessorio per la fornitura dei servizi di accesso all’ingrosso;
- dddd. “*vectoring*”: la tecnica di elaborazione dei segnali applicabile nell’ambito delle reti di nuova generazione in architettura FTTC alle tecnologie VDSL e VDSL2 volta a ridurre le interferenze che si determinano con la trasmissione di segnali elettrici attraverso cavi in rame.

Per quanto applicabili, valgono le definizioni di cui all’art. 1 del Codice.

Art. 2

Definizione dei mercati rilevanti

1. Sono identificati i seguenti due mercati rilevanti del prodotto:
 - a) mercato dei servizi di accesso locale all’ingrosso in postazione fissa (mercato n. 3a);
 - b) mercato dei servizi di accesso centrale all’ingrosso in postazione fissa per i prodotti di largo consumo (mercato n. 3b).
2. Il mercato dei servizi di accesso locale all’ingrosso in postazione fissa, di cui al precedente comma 1, *lett. a)*, è definito come la domanda e l’offerta dei servizi di accesso locale all’ingrosso alla rete di distribuzione, realizzata con portanti fisici, in rame e/o in fibra ottica o FWA; l’operatore acquisisce il servizio di accesso alla rete di distribuzione, dalla centrale locale, direttamente a livello di portante fisico (coppia in rame o fibra ottica) o mediante un apparato attivo (del tipo OLT sia DSLAM) in modalità VULA.

3. Il mercato dei servizi di accesso centrale all'ingrosso in postazione fissa per i prodotti di largo consumo, di cui al precedente comma 1, *lett. b)*, è definito come la domanda e l'offerta dei servizi all'ingrosso di accesso centrale alla rete di distribuzione di cui sopra, fornito mediante trasporto dati dalla centrale locale ai nodi centrali e apparati di commutazione (*feeder switch*) di consegna nei nodi centrali.
4. Per entrambi i mercati rilevanti del prodotto di cui al comma 1 sono individuati due mercati rilevanti geografici di dimensione sub-nazionale:
 - a) Comune di Milano;
 - b) Resto d'Italia.

Art. 3

Identificazione degli operatori aventi significativo potere di mercato

1. Nei mercati di cui all'art. 2, comma 1, *lett. a e b)*, della presente delibera, relativi al Comune di Milano sussistono condizioni di concorrenza effettiva.
2. Nei mercati di cui all'art. 2, comma 1, *lett. a e b)*, della presente delibera, relativi 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) nei mercati di cui all'art. 2, comma 1, *lett. a e b)*, della presente delibera relativi al Resto d'Italia.

TITOLO II – REVOCA DEGLI OBBLIGHI NEI MERCATI 3A E 3B DEL COMUNE DI MILANO

Art. 4

Revoca degli obblighi regolamentari nei mercati 3a e 3b del Comune di Milano

1. Nei mercati dei servizi di accesso locale e centrale all'ingrosso in postazione fissa per i prodotti di largo consumo di cui all'art. 2, comma 1, *lett. a e b)*, relativi al Comune di Milano, sono revocati gli obblighi imposti in capo a TIM dalla delibera n. 623/15/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 18 mesi dalla pubblicazione di questa delibera.

**TITOLO III - OBBLIGHI IN CAPO ALL'OPERATORE NOTIFICATO QUALE AVENTE SMP
NEI MERCATI DEI SERVIZI DI ACCESSO LOCALE E CENTRALE ALL'INGROSSO ALLA
RETE FISSA (MERCATI 3A E 3B) RELATIVI AL RESTO D'ITALIA**

Capo I – DISPOSIZIONI GENERALI

Art. 5

Obblighi in carico 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 nei mercati rilevanti di cui all'art. 2, comma 1, *lett. a e b)* della presente delibera, relativi al Resto d'Italia, gli obblighi di cui al presente Titolo.

Art. 6

Obblighi in materia di accesso e di uso di determinate risorse di rete – accesso locale all'ingrosso

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 di accesso locale in rame, in fibra ottica e FWA, ivi inclusi i servizi accessori, come specificato nei commi successivi.
2. TIM è soggetta all'obbligo di fornire agli operatori alternativi i seguenti servizi di accesso locale alla propria rete in rame: *i)* servizio di accesso completamente disaggregato alla rete locale (ULL) e *ii)* servizio di accesso disaggregato alla sottorete locale (SLU).
3. TIM è soggetta all'obbligo di fornire agli operatori alternativi i seguenti servizi di accesso locale alla propria rete in fibra ottica: *i)* accesso alle infrastrutture di posa; *ii)* accesso alla fibra spenta nelle tratte di rete primaria e secondaria; *iii)* accesso al segmento di terminazione, *iv)* accesso disaggregato alla rete in fibra a livello di centrale locale, laddove ciò risulti essere tecnicamente possibile.
4. TIM è soggetta all'obbligo di fornire accesso al segmento di terminazione in fibra, per le porzioni della propria rete di accesso per le quali adotta l'architettura FTTH, ed in rame, per le porzioni della propria rete di accesso per le quali adotta l'architettura FTTB. Nel caso in cui TIM non abbia installato né una rete FTTH né una rete FTTB, l'operatore alternativo può comunque richiedere l'accesso al segmento di terminazione in rame o in fibra ottica il quale è concesso, previo studio di fattibilità, salvo il caso di oggettivi ostacoli tecnici debitamente documentati.
5. L'accesso locale alla rete in fibra ottica include i seguenti servizi:
 - a. accesso ai cavidotti e alla fibra spenta situati nella tratta di accesso alla centrale;
 - b. accesso ai cavidotti e alla fibra spenta situati nelle tratte di rete primaria e secondaria;
 - c. giunzione della fibra spenta tra rete primaria e secondaria e presso il punto di terminazione di edificio;

- d. accesso ai cavidotti situati nella tratta di adduzione fino al punto di terminazione di edificio;
 - e. accesso al segmento di terminazione;
 - f. accesso alla fibra ottica spenta e ai cavidotti nel segmento di *backhaul* passivo.
6. TIM fornisce un servizio di accesso in tecnologia *Ethernet* su rete in fibra ottica di tipo GEA (*Generic Ethernet Access*) a livello di centrale locale, ossia un servizio di accesso disaggregato di tipo VULA ed i relativi servizi accessori. Tale servizio consiste nella fornitura dell'accesso alla rete di distribuzione in rame e/o in fibra a livello di centrale locale per mezzo di un apparato attivo (DSALM, OLT) con interfaccia di consegna *Ethernet*. Il servizio presenta le seguenti caratteristiche: i) l'accesso avviene a livello di centrale locale e non include componenti di *backhaul*; ii) la fornitura dell'accesso è indipendente dal servizio fornito e garantisce sufficiente libertà di scelta della CPE (*Customer Premises Equipment*) fatte salve le esigenze di sicurezza ed integrità della rete ed i necessari requisiti circa l'utilizzo di apparati conformi alla normativa internazionale; iii) il flusso trasmissivo *Ethernet* è consegnato all'operatore alternativo in modalità a capacità dedicata al singolo cliente (*un-contended connection*); iv) il servizio consente un sufficiente controllo da parte dell'operatore alternativo, anche da remoto, della linea di accesso al cliente.
 7. TIM è soggetta all'obbligo di fornire accesso alla rete FWA in modalità VULA ove tecnicamente fattibile;
 8. TIM è soggetta all'obbligo di fornitura, sia per i servizi di accesso alla rete in rame sia per quelli in fibra ottica e FWA, dei servizi accessori di co-locazione presso le centrali locali della propria rete di accesso e presso gli armadi stradali o, comunque, presso i punti di concentrazione.
 9. TIM fornisce i servizi di accesso locale all'ingrosso su rete in rame, FWA ed in fibra ottica indipendentemente dalla finalità d'uso dell'operatore richiedente, con riferimento sia alle attivazioni che alle migrazioni delle linee.
 10. TIM fornisce i servizi accessori di attivazione (*provisioning*) e di manutenzione correttiva (*assurance*) delle linee ULL, SLU, anche tramite il ricorso ad imprese terze, conformemente alle disposizioni di cui alla delibera n. 321/17/CONS.
 11. TIM implementa le procedure come definite nelle pertinenti delibere, per quanto di propria competenza, necessarie al trasferimento dei clienti tra operatori, incluso TIM stessa, su rete in rame, in fibra ottica e FWA.

Art. 7

Obblighi in materia di accesso e di uso di determinate risorse di rete – accesso centrale all'ingrosso

1. Ai sensi dell'art. 49 del Codice, TIM è soggetta all'obbligo di fornire i servizi di accesso *bitstream* in tecnologia *Ethernet*, anche in modalità *naked*, sia su rete in rame sia su rete in fibra ottica indipendentemente dall'architettura di rete sottostante (FTTH, FTTB, FTTN, FTTE, FWA) nonché i relativi servizi accessori.
2. TIM resta soggetta all'obbligo di fornire i servizi di accesso *bitstream* in tecnologia ATM, secondo le modalità di cui alla delibera n. 623/15/CONS, solo nelle centrali

locali non coperte dalla tecnologia *Ethernet*. TIM fornisce agli operatori un aggiornamento periodico della copertura della rete *Ethernet*.

3. TIM fornisce i servizi di accesso *bitstream* su rete in rame, in fibra ottica e FWA – compresi i relativi servizi accessori – con interconnessione ai nodi di commutazione della rete di trasporto (nodo *parent*, nodo *distant*, nodo remoto di livello IP) secondo le modalità indicate nei successivi commi.
4. TIM fornisce il servizio di accesso *bitstream Ethernet* su rete di accesso in rame, in fibra ottica o FWA a livello di “area di raccolta *Ethernet*” (consegna al nodo *feeder parent*) e “macroarea di raccolta *Ethernet*” (consegna al nodo *feeder distant*), compresi i relativi servizi accessori, garantendo la copertura del territorio nazionale mediante trenta “macroaree di raccolta *Ethernet*”, incluso il servizio di raccolta e trasporto del traffico tra “macroaree di raccolta *Ethernet*”.
5. Il servizio *bitstream* offerto su rete in rame e in fibra include, nel caso di interconnessione al nodo *parent* o *distant*, sia componenti della rete di accesso sia componenti della rete di trasporto (*backhaul attivo*) fino al nodo di consegna.
6. TIM consente agli operatori che si interconnettono ad uno qualunque dei nodi *feeder Ethernet* all’interno della macroarea di raccolta di poter raccogliere contemporaneamente il traffico proveniente: i) dall’area di raccolta di competenza del *feeder* a cui l’operatore è interconnesso acquistando il trasporto (*backhaul*) di primo livello; ii) dalle aree di raccolta di tutti gli altri *feeder* appartenenti alla stessa macroarea sostenendo, in tal caso, il costo del trasporto di primo livello cui si aggiunge il costo del trasporto di secondo livello dagli altri nodi *feeder* appartenenti alla stessa macroarea da cui si chiede la raccolta del traffico dati.
7. TIM fornisce un servizio di trasporto di tipo *long distance* per la raccolta del traffico da nodi *feeder Ethernet* appartenenti a macroaree di raccolta differenti.
8. TIM offre il servizio *bitstream* di cui ai commi precedenti garantendo agli operatori la possibilità di definire la Classe di Servizio (CoS) di trasporto secondo quanto definito nelle offerte di riferimento *bitstream* approvate.
9. TIM fornisce, altresì, un servizio di accesso *bitstream* (su rete in rame, fibra ottica, FWA, indipendentemente dalla tecnologia trasmissiva sottostante) con consegna a livello IP.
10. TIM, nella fornitura dei servizi di *bitstream* su rete in rame, in fibra ottica e FWA, garantisce l’accesso a tutte le funzionalità tecniche disponibili nei propri apparati di rete in termini di possibilità di configurazione, di modifica della velocità di trasmissione, di sistemi di gestione ed interfacce di interconnessione e, in ogni caso, almeno a quelle impiegate per la fornitura dei propri servizi ai clienti finali.
11. TIM fornisce i servizi di accesso *bitstream* su rete in rame e in fibra ottica indipendentemente dalla finalità d’uso dell’operatore richiedente e con riferimento sia alle attivazioni che alle migrazioni delle linee.
12. TIM implementa le procedure come definite nelle pertinenti delibere, per quanto di propria competenza, necessarie al trasferimento dei clienti tra operatori, incluso TIM stessa, su rete in rame, in fibra ottica e FWA.

Art. 8

Obblighi in materia di accesso e di uso di determinate risorse di rete – Wholesale Line Rental

1. Ai sensi dell'art. 49 del Codice, fatto salvo quanto previsto all'art. 18 del presente provvedimento, TIM è soggetta all'obbligo di fornitura del servizio WLR, delle prestazioni associate e dei relativi servizi accessori, per le linee di accesso in rame, attive e non attive, afferenti agli stadi di linea non aperti ai servizi di accesso disaggregato e comunque per tutte le linee sulle quali, per cause tecniche, non è possibile fornire tali servizi.
2. TIM fornisce il servizio WLR, le prestazioni associate ed i servizi accessori indipendentemente dalla finalità d'uso dell'operatore richiedente.

Art. 9

Obblighi di trasparenza

1. Ai sensi dell'art. 46 del Codice, TIM è soggetta all'obbligo di trasparenza nell'offerta di ciascun servizio che è tenuta a fornire secondo quanto disposto agli artt. 6, 7 e 8 del presente provvedimento.
2. TIM ha l'obbligo di pubblicare un'Offerta di Riferimento (OR) con validità annuale per i seguenti servizi di accesso all'ingrosso alla rete in rame: i) accesso completamente disaggregato alla rete locale (*Full unbundling*); ii) accesso disaggregato alla sottorete locale (*Sub-loop unbundling*); iii) co-locazione ed altri servizi accessori ai servizi di accesso locale; iv) *bitstream* e relativi servizi accessori; v) WLR e relative prestazioni associate e servizi accessori; vi) accesso al DSLAM.
3. TIM ha l'obbligo di pubblicare un'Offerta di Riferimento con validità annuale per i seguenti servizi di accesso all'ingrosso alla rete in fibra ottica: i) accesso alle infrastrutture di posa, con riferimento sia alla rete di accesso sia alla rete di *backhaul passiva*; ii) accesso alla fibra spenta, con riferimento sia alla rete di accesso sia alla rete di *backhaul passiva*; iii) accesso disaggregato alla rete in fibra ottica a livello di centrale locale laddove ciò risulti essere tecnicamente possibile; iv) accesso al segmento di terminazione; v) VULA; vi) co-locazione ed altri servizi accessori ai servizi di accesso locale; vii) *bitstream* e relativi servizi accessori.
4. TIM ha l'obbligo di pubblicare un'Offerta di Riferimento con validità annuale per i servizi di accesso all'ingrosso alla rete FWA in modalità VULA e *bitstream*.
5. TIM pubblica su base annuale, entro il 31 luglio di ciascun anno, le Offerte di Riferimento per i servizi di cui ai commi 2, 3 e 4 del presente articolo relative all'anno successivo, 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.
6. Per gli anni 2018 e 2019, TIM pubblica le Offerte di Riferimento per i servizi di cui ai commi 2, 3 e 4 del presente articolo, conformi alle previsioni del presente provvedimento, entro due mesi dalla pubblicazione di quest'ultimo.

7. Ciascuna Offerta di Riferimento, predisposta ai sensi dei commi 2, 3 e 4 del presente articolo, contiene una descrizione delle condizioni tecnico-economiche e delle modalità di fornitura e ripristino dei servizi oggetto dell'Offerta di Riferimento, sufficientemente dettagliate e disaggregate, garantite da adeguate penali.
8. Con riferimento alle condizioni tecniche di fornitura e di riparazione dei guasti e dei degradi, per ciascuno dei servizi di cui ai commi 2, 3 e 4 del presente articolo, TIM predispone idonei *Service Level Agreement* (SLA), differenziati in SLA base e SLA *premium*, contenenti il dettaglio dei processi e dei tempi di *provisioning* e *assurance* per ciascun elemento dei servizi e degli *standard* di qualità adottati, corredati da congrue penali in caso di ritardato e/o mancato adempimento agli obblighi contrattuali.
9. In caso di circostanze eccezionali, non prevedibili alla data della presentazione delle Offerte 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, incluso nuovi profili di accesso. In tale caso, TIM è tenuta a comunicare per iscritto all'Autorità la proposta di modifica dell'offerta, unitamente alle motivazioni tecniche ed economiche nonché le giustificazioni comprovanti l'eccezionalità della circostanza e la non prevedibilità della stessa al momento della pubblicazione dell'OR. 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 10 giorni lavorativi per fornire commenti. In caso di nuovi profili di accesso o di nuovi servizi, TIM potrà utilizzare gli stessi per la fornitura di servizi di accesso 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 10 giorni lavorativi per fornire commenti. Tali modifiche, laddove approvate, sono pubblicate sul sito *web* di TIM almeno trenta giorni prima della loro applicazione.

Art. 10a

Obblighi di non discriminazione in presenza della separazione legale volontaria della rete fissa di accesso di TIM

1. Ai sensi dell'art. 47 del Codice, TIM è soggetta all'obbligo di non discriminazione nella fornitura di ciascun servizio di accesso all'ingrosso alla rete in rame, in fibra ottica e FWA di cui agli artt. 6, 7 e 8 del presente provvedimento.

Modello di equivalence

2. Per la fornitura dei servizi di accesso locale all'ingrosso, di cui all'art. 5 del presente provvedimento, TIM applica – in virtù della separazione legale volontaria della propria rete fissa di accesso di cui all'Annesso 1 al presente provvedimento – agli operatori alternativi richiedenti ed alle altre società del gruppo TIM che operano nei

mercati al dettaglio (ServCo) le medesime condizioni economiche di fornitura, gli stessi termini e condizioni tecniche di fornitura e riparazione, usando gli stessi sistemi e processi (*modello di Equivalence of Input - EoI*).

3. Il modello di *equivalence* è attuato in relazione ai seguenti servizi di accesso: ULL, accesso al DSLAM, VULA FTTC e FTTH, FWA. In relazione all'elenco servizi che ServCo acquisisce, in regime di *equivalence*, da NetCo il modello di cui al presente articolo sostituisce il precedente modello di *equivalence* approvato dall'Autorità con la delibera n. 652/16/CONS.
4. Per la fornitura dei servizi di accesso all'ingrosso TIM – nello specifico la società NetCo – utilizza i processi, i sistemi e le banche dati di cui alla delibera n. 652/16/CONS (*inter alia* la Nuova Catena di *Delivery* e *Netmap*).

KPI di non discriminazione

5. Alla Società NetCo si applicano i KPI approvati con delibera n. 395/18/CONS, con i necessari adeguamenti per tener conto del nuovo assetto organizzativo di TIM, discendente dalla separazione legale della rete di accesso fissa.

Test di prezzo

6. Tutte le offerte di TIM di servizi di accesso al dettaglio (inclusi i *bundle*) devono essere replicabili da parte di un operatore efficiente e, pertanto, sono sottoposte ad un *test* di replicabilità da parte dell'Autorità.
7. Tutte le offerte all'ingrosso per le quali non è previsto l'obbligo di controllo di prezzo, ai sensi del successivo art. 17, devono essere replicabili da parte di un operatore *wholesale* efficiente. A tal fine TIM comunica, preventivamente, le proprie offerte all'Autorità per le verifiche di replicabilità.

Art. 10b

Obblighi di non discriminazione in assenza della separazione legale volontaria della rete fissa di accesso di TIM

1. Ai sensi dell'Art. a7 del Codice, TIM è soggetta all'obbligo di non discriminazione nella fornitura di ciascun servizio di accesso all'ingrosso alla rete in rame, in fibra ottica e FWA di cui agli artt. 6, 7 e 8 del presente provvedimento.

Modello di equivalence

2. Per la fornitura dei servizi di cui al comma precedente TIM applica agli operatori richiedenti ed alle proprie divisioni *retail* il modello di *equivalence* approvato con la delibera n. 652/16/CONS.
3. Con riferimento alle condizioni economiche dei servizi di cui al comma 1, TIM applica i medesimi prezzi sia agli operatori alternativi, sia alle proprie divisioni commerciali ed alle società controllate, collegate e controllanti.
4. Con riferimento alle condizioni tecniche di fornitura, TIM fornisce i *servizi base* di accesso all'ingrosso (ULL, SLU, VULA FTTH) agli operatori terzi richiedenti ed alla Direzione *Retail* di TIM, mediante la stessa unità organizzativa (la Direzione *Wholesale*) e gli stessi processi, sistemi e banche dati e, dunque, mediante

l'implementazione del modello di *Full equivalence* come disciplinato dalla delibera n. 652/16/CONS. TIM fornisce i restanti servizi di accesso *wholesale* regolamentati secondo un modello di *equivalence* potenziato (*Equivalence+*) come disciplinato dalla delibera n. 652/16/CONS.

5. TIM – ai sensi dell'art. 2, comma 12, lett. f) della legge n. 481 del 14 novembre 1995 e dell'art. 1, comma 8, della legge n. 249 del 31 luglio 1997 – garantisce adeguate misure di separazione amministrativa tra le proprie divisioni commerciali e le divisioni che erogano i servizi di cui al comma 1, volte a garantire il rispetto dell'obbligo di non discriminazione.

KPI di non discriminazione (KPI_nd)

6. Per la fornitura dei servizi di accesso locale e centrale all'ingrosso sono applicati i KPI di non discriminazione (KPI-nd) approvati con delibera n. 395/18/CONS.

Test di prezzo

7. Tutte le offerte di TIM di servizi di accesso al dettaglio (inclusi i *bundle*) devono essere replicabili da parte di un operatore efficiente e, pertanto, sono sottoposte ad un test di replicabilità tecnico ed economica da parte dell'Autorità.
8. Tutte le offerte all'ingrosso per le quali non è previsto l'obbligo di controllo di prezzo, ai sensi del successivo art. 17, devono essere replicabili da parte di un operatore *wholesale* efficiente. A tal fine TIM comunica, preventivamente, le proprie offerte all'Autorità per le verifiche di replicabilità.

Art. 11a

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 i mercati nn. 3a e 3b relativi al Resto d'Italia, per il servizio WLR e per tutti i servizi ad essi appartenenti e le relative prestazioni accessorie.
2. Per ciascuno dei mercati 3a e 3b relativi al Resto d'Italia e dei servizi ad essi appartenenti – forniti su rete in rame (FTTE), in fibra ottica (FTTH) e su rete mista (FTTC/FTTB/FWA) – TIM, tramite la società NetCo, 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 quelli relativi alla fornitura dei medesimi servizi alla Società di TIM che opera nei mercati dei servizi di accesso al dettaglio (ServCo).
3. Il Conto Economico ed il Rendiconto del Capitale Impiegato dei servizi di accesso locale all'ingrosso (mercato n. 3a) e relativi servizi accessori, riportano:
 - a. i ricavi generati dalla fornitura dei servizi di accesso locale ad altri operatori;
 - b. i ricavi generati dalla fornitura interna di input regolamentari ad altri mercati e alla società ServCo di ciascuno dei servizi di accesso locale (ULL, accesso al DSLAM, VULA, FWA);

- c. i costi operativi sostenuti per la produzione dei servizi di accesso locale, inclusi i costi sostenuti per l'approvvigionamento da operatori terzi degli *input* necessari per la produzione degli stessi;
 - d. i costi sostenuti per l'acquisizione dalla Società ServCo di ciascun *input* necessario per la fornitura dei servizi di accesso locale all'ingrosso e delle relative prestazioni accessorie;
 - e. il capitale impiegato per la produzione dei servizi.
- 4. Il Conto Economico ed il Rendiconto del Capitale Impiegato di sintesi sono costituiti dalla somma dei Conti Economici e Rendiconti del Capitale Impiegato dei singoli servizi appartenenti al mercato n. 3a, elencati al comma 4 dell'Art. 13.
- 5. Il Conto Economico ed il Rendiconto del Capitale Impiegato dei servizi di accesso centrale all'ingrosso (mercato n. 3b), nonché dei relativi servizi accessori, riportano:
 - a. i ricavi generati dalla fornitura dei servizi ad altri operatori;
 - b. i costi operativi sostenuti per la produzione dei servizi di accesso centrale, inclusi i costi interni (per acquisizione di input regolamentari dal mercato 3a) e quelli sostenuti per l'approvvigionamento da operatori terzi degli *input* necessari per la produzione degli stessi;
 - c. i costi sostenuti per l'acquisizione dalla Società ServCo di ciascun *input* necessario per la fornitura dei servizi di accesso centrale all'ingrosso e delle relative prestazioni accessorie;
 - d. il capitale impiegato per la produzione dei servizi.
- 6. Il Conto Economico ed il Rendiconto del Capitale Impiegato di sintesi sono costituiti dalla somma dei Conti Economici e Rendiconti del Capitale Impiegato dei singoli servizi appartenenti al mercato n. 3b, elencati al comma 4 dell'art. 14.
- 7. Il Conto Economico ed il Rendiconto del Capitale Impiegato dei servizi WLR, delle prestazioni associate e dei relativi servizi accessori, riportano:
 - a. i ricavi generati dalla fornitura dei servizi WLR ad altri operatori;
 - b. i costi interni per l'acquisizione di input regolamentari dal mercato 3a e i costi operativi sostenuti per la produzione dei servizi WLR, inclusi i costi sostenuti per l'approvvigionamento da operatori terzi degli *input* necessari per la produzione degli stessi;
 - c. i costi sostenuti per l'acquisizione dalla Società ServCo di ciascun *input* necessario per la fornitura dei servizi di accesso WLR all'ingrosso, e delle relative prestazioni accessorie;
 - d. il capitale impiegato per la produzione del servizio.
- 8. Il Conto Economico ed il Rendiconto del Capitale Impiegato dei servizi WLR sono costituiti dalla somma dei Conti Economici e Rendiconti del Capitale Impiegato dei singoli servizi WLR, elencati al comma 4 dell'art. 15.
- 9. Le informazioni contabili relative ai servizi 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.

Art. 11b

Obblighi di separazione contabile in assenza 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 i mercati n. 3a, n. 3b, per il servizio WLR e per tutti i servizi ad essi appartenenti e le relative prestazioni accessorie.
2. TIM, per ciascuno dei mercati e dei servizi ad essi appartenenti forniti su rete in rame (FTTE), in fibra ottica (FTTH) e su rete mista (FTTC/FTTB/FWA), indicati al comma 1, 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 prezzi dei trasferimenti interni (*transfer charge*).
3. Il Conto Economico ed il Rendiconto del Capitale Impiegato di sintesi dei servizi di accesso locale all'ingrosso (mercato n. 3a), e relativi servizi accessori, riportano:
 - a. i ricavi generati dalla fornitura dei servizi di accesso locale ad altri operatori;
 - b. i ricavi figurativi generati dalla fornitura interna, verso i servizi di altri mercati regolamentati o verso la divisione *retail*, dei servizi di accesso locale;
 - c. i costi operativi sostenuti per la produzione dei servizi di accesso locale;
 - d. il capitale impiegato per la produzione dei servizi di accesso locale.
4. Il Conto Economico ed il Rendiconto del Capitale Impiegato di sintesi, di cui al comma precedente, sono costituiti dalla somma degli analoghi Conti Economici e Rendiconti del Capitale Impiegato dei singoli servizi appartenenti al mercato n. 3a, elencati al comma 4 dell'art. 13.
5. Il Conto Economico ed il Rendiconto del Capitale Impiegato di sintesi dei servizi di accesso centrale all'ingrosso (mercato n. 3b) su reti in rame (FTTE), in fibra ottica (FTTH) e su rete mista (FTTC/FTTB/FWA), nonché dei relativi servizi accessori, riportano:
 - a. i ricavi generati dalla vendita dei servizi di accesso centrale ad altri operatori;
 - b. i costi operativi sostenuti per la produzione dei servizi di accesso centrale, incluso il trasporto dati dalle centrali locali ai nodi *feeder*;
 - c. i costi figurativi (*transfer charge*) sostenuti per l'acquisizione interna, dal mercato n. 3a dei servizi di accesso locale all'ingrosso, distintamente per quelli in rame, per quelli in fibra ottica e FWA (mercato n. 3a) e relative prestazioni accessorie, che fungono da *input* per i servizi di accesso centrale all'ingrosso;
 - d. il capitale impiegato per la produzione dei servizi di accesso centrale.
6. Il Conto Economico ed il Rendiconto del Capitale Impiegato di sintesi, di cui al comma precedente, sono costituiti dalla somma degli analoghi Conti Economici e Rendiconti del Capitale Impiegato dei singoli servizi appartenenti al mercato n. 3b, elencati al comma 4 dell'art. 14.
7. Il Conto Economico ed il Rendiconto del Capitale Impiegato di sintesi dei servizi WLR, prestazioni associate e servizi accessori, riportano:
 - a. i ricavi generati dalla fornitura dei servizi WLR ad altri operatori;
 - b. costi operativi sostenuti per la produzione dei servizi WLR;

- c. i costi figurativi (*transfer charge*) sostenuti per l'acquisizione interna dei servizi di accesso disaggregato (mercato n. 3a) e relative prestazioni accessorie, che fungono da *input* per i servizi WLR;
 - d. il capitale impiegato per la produzione del servizio WLR.
8. Il Conto Economico ed il Rendiconto del Capitale Impiegato di sintesi, di cui al comma precedente, sono costituiti dalla somma degli analoghi Conti Economici e Rendiconti del Capitale Impiegato dei singoli servizi WLR, elencati al comma 4 dell'art. 15.
9. Le informazioni contabili relative ai servizi forniti internamente presentano lo stesso livello di dettaglio di quelle relative ai servizi equivalenti forniti all'esterno, 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.

Art. 12

Obblighi di controllo dei prezzi

1. Ai sensi dell'art. 50 del Codice, fatto salvo quanto disposto all'art. 17, TIM è soggetta all'obbligo di controllo dei prezzi per i servizi appartenenti ai mercati n. 3a e n. 3b (escluso il servizio di accesso *bitstream* a livello di nodo remoto IP che resta fissato mediante libera negoziazione tra TIM e l'operatore richiedente) relativi al Resto d'Italia, per i servizi WLR e per le relative prestazioni accessorie, sulla base del criterio dell'orientamento al costo come disposto nel comma seguente.
2. L'obbligo di controllo dei prezzi di cui al comma precedente è declinato come segue:
 - a. i canoni mensili e i contributi *una tantum*, per l'anno 2018, dei servizi di accesso locale e centrale alla rete in rame ed in fibra ottica e del servizio WLR, incluso i servizi accessori e fatto salvo esclusivamente il costo della banda *bitstream Ethernet* e i contributi *una tantum* dipendenti dalla disaggregazione dei servizi accessori, che sono determinati con apposito procedimento attuativo, sono fissati pari ai valori approvati per l'anno 2017;
 - b. i canoni mensili, per gli anni 2019-2021, dei servizi di accesso locale e centrale alla rete in rame ed in fibra ottica e del servizio WLR sono orientati al costo e fissati sulla base di una metodologia *Long Run Incremental Cost* di tipo *bottom up* (BU-LRIC), di cui all'Annesso 1 del Documento V del presente schema di provvedimento;
 - c. i canoni mensili, per gli anni 2019-2021, dei servizi di accesso locale FWA sono fissati, solo nelle aree oggetto di *switch off* ai sensi dell'art. 80 della delibera n. 623/15/CONS e dell'art. 51 del presente provvedimento, sulla base del criterio *retail minus*, con *minus* del 30%;
 - d. i contributi *una tantum* di attivazione, disattivazione e migrazione dei servizi SLU e ULL e, conseguentemente i contributi dipendenti da questi ultimi, sono valutati, per gli anni 2019-2021, secondo le disposizioni di cui alla delibera n. 321/17/CONS;
 - e. tutti i contributi *una tantum* ulteriori rispetto a quelli di cui al comma precedente, relativi ai servizi di accesso locale e centrale alla rete in rame ed in fibra ottica, 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;

- f. il costo della manodopera per il triennio 2019-2021 è pari al valore stabilito per l'anno 2017, e confermato nel 2018, ridotto, su base annuale, mediante l'applicazione di un tasso di efficientamento dell'1%;
- g. la componente relativa agli impianti dei costi di collocazione (alimentazione e condizionamento) dell'Offerta di Riferimento di collocazione ed i relativi costi di commercializzazione per gli anni 2019-2021 sono fissati pari ai valori approvati per l'anno 2017 con delibera n. 34/18/CIR, e confermati per il 2018, con l'applicazione di un tasso di efficientamento del 2% annuo. La componente relativa all'energia elettrica dei costi di collocazione è determinata sulla base delle fatture di Telenergia ed è approvata dall'Autorità, nell'ambito del procedimento di valutazione della relativa Offerta di Riferimento. I costi relativi agli spazi, ai servizi di *facility management* e *security* dell'Offerta di Riferimento di collocazione ed i relativi costi di commercializzazione per gli anni 2019-2021 sono fissati pari ai valori approvati per l'anno 2017 con delibera n. 34/18/CIR, e confermati per il 2018, con l'applicazione di un tasso di efficientamento annuo del 2%;
- h. i costi della banda *Ethernet* di I livello sono differenziati per il trasporto dei servizi *bitstream* su rete in rame e su rete in fibra e fibra mista a rame/FWA. I costi della banda per gli anni 2019-2021 (per il trasporto del traffico dati *bitstream* sia rame sia NGA) sono determinati sulla base dell'orientamento al costo mediante un modello *bottom up*;
- i. i valori del WACC e del *risk premium* per il triennio 2019-2021 sono calcolati secondo la metodologia descritta, rispettivamente, nell'Annesso 2 e dell'Annesso 7 del Documento V del presente schema di provvedimento. Per il triennio 2019-2021, il valore del WACC è pari a 8,64% ed il valore del *risk premium* è pari a 3,2% per gli investimenti in reti FTTH ed a 1,2% per gli investimenti in reti FTTC.

Art. 13

Obbligo di contabilità dei costi – accesso locale all'ingrosso

1. Ai sensi dell'art. 50 del Codice, TIM è sottoposta all'obbligo di contabilità dei costi per i servizi di accesso locale alla rete in rame ed alla rete in fibra ottica, e relativi servizi accessori, venduti esternamente e forniti internamente.
2. Il perimetro impiantistico dei servizi di accesso locale all'ingrosso è costituito dagli elementi passivi della rete locale di accesso, compreso il segmento di terminazione in rame ed in fibra, o della tratta radio FWA, utilizzati per la vendita esterna e per la fornitura interna, con l'esclusione degli elementi pertinenti al primo apparato di moltiplicazione e alla successiva catena impiantistica; in particolare, rientrano nel perimetro impiantistico, ai fini del presente articolo, le infrastrutture civili (cavidotti) della rete in rame e in fibra ottica, i permutatori, gli armadi di attestazione dei cavi, le stazioni radio base FWA, i relativi apparati trasmissivi, i distributori della rete in rame, i ROE, i PTE, gli *splitter* ottici, le muffole, i cavi in rame e in fibra ottica, le infrastrutture di manovra (pozzetti e camerette) e la palificazione, presenti: i) nella

tratta di accesso alla centrale; ii) nella tratta di rete primaria e secondaria; iii) nella tratta di adduzione.

3. La contabilità dei costi è predisposta utilizzando i costi storici (HCA – *Historical Cost Accounting*) e tutte le informazioni (*routing factor* e volumi) necessarie all'applicazione della metodologia dei costi pienamente distribuiti (FDC – *Fully Distributed Costs*).
4. TIM predispone Conti Economici e Rendiconti del Capitale Impiegato che riportano le voci di cui al precedente art. 11, comma 3, distinti per ciascuno dei seguenti servizi, e per i relativi servizi accessori, forniti su rete in rame ed in fibra ottica:
 - i. servizio di *full unbundling* della rete in rame e fibra ottica;
 - ii. servizio di *sub-loop unbundling* della rete in rame e in fibra ottica;
 - iii. servizio VULA;
 - iv. servizio FWA;
 - v. servizio di accesso ai cavidotti;
 - vi. servizio di accesso alla fibra spenta;
 - vii. servizio di accesso al segmento di terminazione in rame ed in fibra ottica;
 - viii. servizio di co-locazione;
 - ix. altri servizi accessori.

Art. 14

Obbligo contabilità dei costi – servizi di accesso centrale all'ingrosso

1. Ai sensi dell'art. 50 del Codice, TIM è soggetta all'obbligo di contabilità dei costi per i servizi di accesso centrale all'ingrosso offerti su rete in rame e su rete in fibra ottica, e per i relativi servizi accessori, venduti esternamente e forniti internamente.
2. Il perimetro impiantistico dei servizi di accesso centrale all'ingrosso è costituito da: i) gli elementi della rete per la commutazione (ATM e GBE/IP); ii) il primo apparato di moltiplicazione (DSLAM, OLT, ADM o WDM); iii) gli elementi della successiva catena trasmissiva (portanti, elementi passivi, e apparati trasmissivi); iv) gli apparati dedicati e le porte di interconnessione, per i servizi forniti esternamente, e la catena impiantistica di interconnessione al *Broadband Remote Access Server* – BRAS - per i servizi forniti internamente; v) nel caso di accessi simmetrici, gli apparati collocati nei punti terminali di rete.
3. La contabilità dei costi è predisposta utilizzando i costi storici (HCA – *Historical Cost Accounting*) e tutte le informazioni (*routing factor* e volumi) necessarie all'applicazione della metodologia dei costi pienamente distribuiti (FDC – *Fully Distributed Costs*).
4. TIM predispone Conti Economici e Rendiconti del Capitale Impiegato, che riportano le voci di cui all'art. 11, comma 5, distinti per ciascuno dei seguenti servizi di accesso centrale all'ingrosso, e per i relativi servizi accessori, forniti su rete in rame ed in fibra:
 - i. Componente di accesso del servizio *bitstream Ethernet*, simmetrico e asimmetrico, per tutte le tipologie di accesso in rame, fibra ottica e FWA utilizzate nelle offerte di riferimento;
 - ii. servizio di trasporto di accessi in rame fino al nodo *Parent* e fino al nodo *distant*;

- iii. servizio di trasporto di accessi in fibra ottica fino al nodo *parent* e fino al nodo *distant*;
- iv. servizi accessori (*kit* di consegna).

Art. 15

Obbligo di contabilità dei costi – *Wholesale Line Rental*

1. Ai sensi dell'art. 50 del Codice, TIM è soggetta all'obbligo di contabilità dei costi per i servizi WLR, prestazioni associate e relativi servizi accessori, venduti esternamente.
2. Il perimetro impiantistico dei servizi WLR è costituito dalla rete di accesso in rame e dalla cartolina d'utente, compresi gli elementi passivi presso la centrale (raccordi e ripartitore di centrale).
3. La contabilità dei costi è predisposta utilizzando i costi storici (HCA – *Historical Cost Accounting*) e tutte le informazioni (*routing factor* e volumi) necessarie all'applicazione della metodologia dei costi pienamente distribuiti (FDC – *Fully Distributed Costs*).
4. TIM predispone Conti Economici e Rendiconti del Capitale Impiegato, che riportano le voci di cui al precedente art. 11, comma 7, e prospetti di dettaglio distinti per ciascuno dei seguenti servizi WLR, prestazioni associate e relativi servizi accessori:
 - i. servizi WLR venduti a clienti residenziali (distinti per tipologia di accesso, POTS e ISDN BRA);
 - ii. servizi WLR venduti a clienti non residenziali (distinti per tipologia di accesso, POTS, ISDN BRA e ISDN PRA).

Art. 16

Presentazione e verifica della Contabilità Regulatoria

1. TIM predispone, e invia tramite PEC, i Conti Economici e Rendiconti del Capitale Impiegato di cui ai precedenti artt. 12, 13 e 14, nonché i relativi prospetti di dettaglio dei costi, dei ricavi e del capitale impiegato, ossia la Contabilità Regulatoria, entro 120 giorni dall'approvazione del bilancio civilistico, secondo i formati contabili annessi al presente provvedimento.
2. La conformità della Contabilità Regulatoria a quanto previsto dalla normativa vigente è verificata da un organismo indipendente (Revisore), incaricato dall'Autorità.
3. 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.

Capo II – Modifiche regolamentari nei Comuni contendibili

Art. 17

Differenziazione geografica degli obblighi di controllo dei prezzi nei mercati 3a e 3b del Resto d'Italia

1. L'Autorità introduce nei *Comuni contendibili* le modifiche regolamentari, di cui al presente articolo, relative all'obbligo di controllo dei prezzi imposto a TIM.
2. La lista dei *Comuni contendibili* di cui al comma precedente relativa al primo anno di validità del provvedimento è riportata nel Documento III. L'Autorità aggiorna ogni dodici mesi la lista dei Comuni contendibili.
3. Nei Comuni di cui al comma 1, e fatto salvo il servizio SLU, 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 servizi di accesso locale e centrale all'ingrosso venduti su rete in rame (FTTE), in fibra ottica (FTTH) e su rete mista (FTTC/FTTB/FWA).
4. Il canone del servizio SLU è fissato sulla base del modello BULRIC di cui all'Annesso 1 al Documento V. Il canone del servizio ULL, nei Comuni di cui al comma 1, non può essere superiore a 10 euro/mese.
5. I prezzi (canoni e contributi *una tantum*) di tutti i servizi di accesso locale e centrale sono fissati nel rispetto del principio di non discriminazione.
6. In caso di applicazione, per i servizi di cui al comma 3, di prezzi inferiori al valore medio nazionale fissato dall'Autorità, TIM è tenuta ad effettuare una comunicazione preventiva all'Autorità, con almeno 30 giorni di anticipo rispetto all'entrata in vigore, dei valori e delle giustificazioni contabili. L'Autorità, svolte le valutazioni di replicabilità da parte di un operatore efficiente, può richiederne la modifica.
7. I prezzi dei servizi già attivati alla data di pubblicazione del presente provvedimento, pari ai valori definiti per il 2017, restano validi per tutto il *periodo di migrazione* di cui all'art. 18, comma 2.

Capo III – Revoca degli Obblighi previgenti nei mercati 3a e 3b del Resto d'Italia in capo all'operatore notificato quale avente SMP

Art. 18

Revoca degli obblighi di accesso ed uso di determinate risorse di rete

1. Ai sensi degli art. 6, 7, 8 e 17 del presente provvedimento, è revocato l'obbligo per TIM di fornire i seguenti servizi di accesso, locale e centrale, all'ingrosso alla rete fissa:
 - i. il servizio *end to end*;
 - ii. il servizio *shared access*; TIM è comunque obbligata a continuare la fornitura delle linee *shared access* già attivate alla data di pubblicazione del presente provvedimento per tutto il *periodo di migrazione* di cui al comma 2;

- iii. il servizio *bitstream* ATM, simmetrico e asimmetrico, fatte salve le centrali dove non c'è copertura *Ethernet*; TIM è comunque obbligata a continuare la fornitura delle linee *bitstream* ATM già attivate alla data di pubblicazione del presente provvedimento per tutto il *periodo di migrazione* di cui al comma 2;
 - iv. il servizio di accesso alla funzionalità di *multicast* di cui all'articolo 43, comma 1, della delibera n. 623/15/CONS;
 - v. il servizio di prolungamento dell'accesso;
 - vi. il servizio di *unbundling* dati;
 - vii. il servizio WLR nei Comuni in cui sia stata realizzata una rete di accesso da postazione fissa alternativa a quella di TIM con copertura del 100% delle Unità abitative e, contemporaneamente, sia stata aperta alla vendita di servizi di accesso *wholesale*. L'Autorità definisce la lista ogni sei mesi a far data dalla pubblicazione del presente provvedimento. TIM è comunque obbligata a continuare la fornitura degli accessi WLR già attivati alla data in cui l'Autorità ha verificato la condizione suddetta nella lista dei Comuni per i successivi 18 mesi.
2. Gli accessi attivi alla data di pubblicazione del presente provvedimento, per i servizi di cui al comma 1, *lett. i-vi*), sono soggetti all'obbligo di fornitura e ai prezzi approvati dall'Autorità per il 2017 per tutto il *periodo di migrazione* che decorre dalla pubblicazione del presente provvedimento e cessa 18 mesi dopo. Resta salva la facoltà, per TIM, al termine del *periodo di migrazione*, di continuare ad offrire tali servizi su base negoziale.
 3. È revocato l'obbligo relativo alla *procedura di annuncio* di cui alla delibera n. 155/14/CONS. TIM fornisce, comunque, su richiesta dell'operatore interessato, le informazioni di cui alla procedura stessa.

**TITOLO IV - IMPATTO DEL PROGETTO DI SEPARAZIONE LEGALE VOLONTARIA
DELLA RETE FISSA DI ACCESSO DI TIM SUL MERCATO DELL'ACCESSO ALL'INGROSSO
DI ALTA QUALITÀ IN POSTAZIONE FISSA (MERCATO 4 DELLA RACCOMANDAZIONE
2014/710/UE)**

Art. 19

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 Titolo VI del presente provvedimento.
2. Lo schema di provvedimento finale relativo all'analisi del mercato 4 di cui al comma precedente, da notificare alla Commissione europea ai sensi dell'art. 12 del Codice, recepirà gli esiti della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 507/17/CONS, del parere reso dall'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato nonché gli

esiti della presente consultazione pubblica, in merito agli impatti del progetto di separazione legale volontaria della rete fissa di accesso di TIM.

Art. 20

Obblighi di separazione contabile nel mercato 4 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'art. 2, comma 1, della delibera n. 507/17/CONS, 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, deve predisporre 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.

**TITOLO V - CONDIZIONI ATTUATIVE DEGLI OBBLIGHI IMPOSTI IN CAPO
ALL'OPERATORE NOTIFICATO QUALE AVENTE SMP NEI MERCATI DEI SERVIZI DI
ACCESSO LOCALE E CENTRALE ALL'INGROSSO ALLA RETE FISSA (MERCATI 3A E 3B)
RELATIVI AL RESTO D'ITALIA**

**Capo I - CONDIZIONI ATTUATIVE DEGLI OBBLIGHI RELATIVI AI MERCATI
DELL'ACCESSO ALL'INGROSSO**

Sezione I

**CONDIZIONI ATTUATIVE DEGLI OBBLIGHI DI ACCESSO – ACCESSO LOCALE
ALL'INGROSSO**

Art. 21

Servizi di accesso disaggregato alla rete e sottorete locale in rame

1. Il servizio di accesso completamente disaggregato (*full unbundling*) alla rete in rame consiste nella fornitura dell'accesso alla rete locale di TIM che autorizza l'uso di tutto lo spettro delle frequenze disponibile sulla coppia elicoidale metallica; il servizio consente l'uso esclusivo della coppia elicoidale metallica per la trasmissione di segnali mediante gli apparati numerici previsti.
2. Il servizio di accesso disaggregato alla sottorete locale (*sub-loop unbundling*) consiste nella fornitura dell'accesso alla sottorete locale di TIM che autorizza l'uso di tutto lo spettro delle frequenze disponibile sulla coppia elicoidale metallica.
3. Ai fini della fornitura del servizio di accesso alla sottorete locale, TIM mette a disposizione del soggetto richiedente, secondo modalità ragionevoli, le risorse necessarie per connettere le proprie apparecchiature attive e passive alla sottorete locale in rame. Le modalità di accesso e co-locazione presso gli armadi di strada rispettano le previsioni tecniche e procedurali come approvate dall'Autorità.
4. TIM verifica, sulla base di criteri dalla stessa resi noti, la continuità elettrica e la qualità delle linee al momento della loro richiesta da parte di un operatore alternativo.
5. TIM è responsabile del rispetto dei livelli di qualità garantiti per i parametri fisici della linea, inclusa la continuità elettrica, tra il punto terminale del raccordo di utente ed il permutatore di confine.
6. TIM fornisce i servizi di accesso disaggregato indipendentemente dalla tipologia di cliente ivi attestato e dall'utilizzo per cui vengono richiesti dall'operatore alternativo. Nel rispetto dei limiti delle risorse di rete esistenti e pianificate, nonché delle pertinenti norme tecniche e delle condizioni di corretto funzionamento della rete, i servizi di accesso disaggregato possono essere utilizzati anche per la produzione di segmenti terminali di linee affittate.
7. Nel caso in cui i servizi di accesso disaggregato sono impiegati da un generico operatore A per la fornitura di servizi intermedi rivolti ad un operatore terzo B, l'operatore B potrà avvalersi sia delle posizioni al permutatore a lui riservate dall'operatore A (ossia su blocchetti già predisposti per l'operatore A), sia di blocchetti propri, acquistati direttamente da TIM e configurati per raggiungere, ove

necessario, gli apparati dell'operatore A. L'acquisto di spazi e risorse al permutatore comune è pertanto consentito agli operatori che hanno stipulato accordi di acquisto di servizi intermedi con operatori co-locati.

8. L'eventuale rifiuto da parte di TIM di fornire servizi di accesso disaggregato alla rete locale è giustificato, previa presentazione all'operatore richiedente di adeguata e documentata motivazione circa le ragioni del rifiuto, esclusivamente nei casi in cui:
 - a. non vi sia disponibilità di risorse di rete per la fornitura del servizio;
 - b. sussistano insormontabili ostacoli tecnici alla fornitura del servizio.
9. TIM garantisce l'attivazione sincronizzata dei servizi di accesso disaggregato alla rete locale tra tutte le sedi del cliente e la gestione unificata dei guasti e della fatturazione ai clienti anche nel caso di clienti multi-sede interessati ad una sola tecnologia.

Art. 22

Tecnologie trasmissive per i servizi di accesso disaggregato alla rete locale in rame

1. Le tecnologie trasmissive di accesso e le tipologie di collegamento ammissibili sono almeno le seguenti: POTS, ISDN, xDSL simmetriche ed asimmetriche, rispondenti agli *standard* internazionali ammessi.
2. Ferme restando le tecnologie trasmissive di accesso e le tipologie di collegamento per i servizi di accesso disaggregato alla rete locale attualmente ammesse e previste nell'Offerta di Riferimento di TIM in vigore, fatto salvo quanto previsto al comma 3, non vi sono, in linea di principio, limitazioni alla tipologia di apparati trasmissivi che gli operatori possono installare sulle coppie richieste, purché questi siano certificati e rispondano agli *standard* internazionali ammessi.
3. Nel caso sia richiesta l'introduzione di nuove tecnologie trasmissive e TIM ravvisi criticità spettrali, la questione è sottoposta da TIM all'Autorità e viene discussa e risolta nell'ambito del tavolo tecnico di *spectrum management* dell'Autorità con la partecipazione degli operatori.

Art. 23

Disposizioni inerenti al *vectoring* per i servizi di accesso disaggregato alla rete locale in rame

1. Nel caso in cui TIM intenda introdurre la tecnologia *vectoring* in una determinata area di centrale è tenuta a proporre, agli operatori collocati al *cabinet*, una soluzione MOV, anche *mono vendor*, basata, per quanto possibile tecnicamente, sulle specifiche tecniche individuate dal relativo Tavolo Tecnico sul MOV dell'Autorità e che consenta l'accesso fino a un massimo di tre operatori inclusa TIM, nel caso vi fossero effettive richieste da parte di altri due operatori in tal senso, o di due operatori negli altri casi.
2. In caso di mancato accordo o di mancata manifestazione di interesse da parte dell'altro o degli altri due operatori, decorsi 2 mesi dalla proposta di TIM, ciascun operatore potrà valutare autonomamente di attivare il *vectoring* in modalità non

MOV. Nel caso in cui nuove aree venissero, successivamente alla pubblicazione del presente provvedimento, aperte allo SLU, TIM è tenuta ad applicare la procedura di cui ai precedenti commi 1 e 2.

Art. 24

Gestione degli ordinativi per servizi di accesso disaggregato alla rete locale in rame

1. La gestione degli ordini di lavoro per i servizi di accesso disaggregato, incluso la portabilità del numero laddove richiesta contestualmente all'accesso disaggregato, è effettuata sulla base delle procedure vigenti come approvate dall'Autorità nelle pertinenti delibere di approvazione delle offerte di riferimento, o nelle delibere inerenti alle procedure di passaggio tra operatori o nell'ambito degli impegni di TIM.
2. Nel caso in cui la prestazione di portabilità del numero venga richiesta contestualmente alla fornitura del servizio di accesso disaggregato, TIM gestisce tali richieste in maniera unitaria, con particolare riferimento alle tempistiche ed alle modalità di attivazione dei servizi. L'ordinativo inviato all'operatore notificato indica l'operatore titolare del contratto con il cliente finale come operatore *recipient*.

Art. 25

Integrazione delle misure sulla disaggregazione dei servizi connessi alle attività di *provisioning* e *assurance* di cui alla delibera n. 321/17/CONS

1. Nella fornitura in modalità disaggregata dei servizi di *provisioning* ed *assurance* delle linee ULL e SLU, TIM si attiene alle disposizioni della delibera n. 321/17/CONS ed alle risultanze dell'Unità per il Monitoraggio svoltesi ai sensi dell'art.17 della delibera n. 321/17/CONS.
2. Ad integrazione di quanto previsto dalla delibera n. 321/17/CONS, ai fini della definizione dei contratti con l'Impresa *System* di cui all'art. 7, comma 2, *lett. c)*, della delibera n. 623/15/CONS, il processo è modificato prevedendo che, prima della contrattualizzazione di cui all'art. 7, comma 2, *lett. c)*, della delibera n. 321/17/CONS, TIM comunichi all'Autorità ed agli OAO i relativi documenti tecnici (capitolato tecnico, linee guida per l'esecuzione dei lavori, allegati relativi a SLA e penali), nella versione accessibile a terzi.

Gli OAO potranno formulare osservazioni entro 15 giorni dal ricevimento della suddetta documentazione. L'Autorità valuta se richiedere a TIM il recepimento delle eventuali osservazioni formulate dagli OAO. Conclusa tale fase e sottoposti i capitolati alle Imprese *System*, TIM è tenuta a comunicare all'Autorità e agli OAO le offerte tecnico-economiche dalle stesse formulate ai sensi dell'art. 5 della delibera n. 321/17/CONS. Gli OAO possono inviare, entro 15 giorni dalla ricezione, eventuali osservazioni all'Autorità ai fini di una eventuale rinegoziazione. In tal caso TIM, su richiesta dell'Autorità, richiede alle Imprese *System* una seconda offerta economica.

Art. 26

Capacità di evasione giornaliera minima degli ordinativi per i servizi di accesso disaggregato

1. La capacità di evasione minima degli ordinativi dei servizi di accesso disaggregato è pari ad almeno 10.000 unità per giorno lavorativo. Tale capacità minima è da intendersi riferita anche alle richieste di prestazioni di *Number Portability* associate e contestuali alla richiesta di servizi di accesso disaggregato.

Art. 27

Qualificazione xDSL: vincoli sulla velocità

1. Il servizio di qualificazione (completa/ridotta) per coppia singola per uso xDSL per servizi ULL, SLU, consiste nella certificazione della velocità xDSL per la coppia fornita nei servizi di accesso disaggregato, e nella contestuale indicazione, su richiesta, della massima velocità garantita con la tecnologia indicata dall'operatore.
2. Gli operatori che effettuano autonomamente la qualificazione della linea comunicano, in fase di attivazione, a TIM la tecnologia xDSL attivata ai fini dell'aggiornamento dei *database*.
3. Qualora un operatore utilizzi, su base non interferenziale, una linea in accesso disaggregato xDSL con velocità superiore a quella (eventualmente) certificata in fase di attivazione da TIM, è tenuto a comunicare, all'operatore notificato, la velocità effettivamente impiegata solo in fase di richiesta di ripristino guasti, ai fini delle attività di *assurance* sulla linea.
4. I sistemi di gestione degli ordini dei servizi di *unbundling* prevedono che, in fase di richiesta di attivazione con qualificazione del doppino, sia possibile richiedere la massima velocità garantita dalla coppia. I costi relativi alla gestione dei *database* ed alla verifica dei *mix* di riferimento (qualificazione ridotta) sono inclusi nei canoni mensili delle coppie in rame sulla base del principio di parità di trattamento interno-esterno. Diversamente, il calcolo della velocità massima supportata, in quanto attività operativa svolta a richiesta dell'operatore alternativo, è ripagato da un contributo *una tantum* orientato al costo e pubblicato in Offerta di Riferimento.
5. Il *database* della rete di accesso, NetMap, consente agli operatori alternativi di effettuare autonomamente la qualificazione relativa alla verifica della velocità supportata dalla coppia.

Art. 28

Virtual Unbundling

1. Si confermano le previsioni di cui all'art. 27 della delibera n. 623/15/CONS.

Art. 29

Servizi di accesso alle infrastrutture di posa ed alla fibra spenta

1. TIM offre il servizio di condivisione delle proprie infrastrutture per la posa di cavi e per l'installazione di apparati per radiocomunicazioni ad opera di altro operatore

autorizzato, nonché il servizio di accesso alla fibra ottica spenta. La fornitura di tali servizi avviene limitando, ove possibile, la duplicazione inefficiente delle opere di scavo e realizzazione di infrastrutture di manovra. Nel caso in cui si riscontri la necessità di duplicare tali infrastrutture, TIM si rende disponibile a realizzarle, su richiesta dell'operatore, a condizioni economiche orientate al costo.

2. In particolare, TIM offre, con riferimento sia alla rete di accesso sia alla rete di *backhaul passiva*, l'accesso ai seguenti elementi di rete:
 - a. cavidotti (cunicoli, tubazioni, etc.), pozzetti, camerette, palificazioni, etc., per la realizzazione di collegamenti trasmissivi di *backhaul* su portanti fisici e per la realizzazione di reti di accesso in fibra ottica;
 - b. pali, tralicci, recinti per *shelter*, etc., per la realizzazione di collegamenti trasmissivi di *backhaul* su portanti radio e reti di accesso *wireless*.
3. TIM adotta ogni misura possibile al fine di "decongestionare" i cavidotti attualmente in uso per garantire l'accesso efficiente agli altri operatori, nel rispetto del principio di non discriminazione.
4. TIM offre il servizio di accesso ai cavidotti anche attraverso la cessione di minitubi/tubi di differenti dimensioni a partire da 10/12 mm in tutte le tratte di accesso (primaria, secondaria, adduzione e accesso alla centrale, *backhaul*).
5. TIM offre il servizio di accesso alla fibra spenta, consistente nella fornitura e manutenzione di tratte continue in fibra ottica posate nella rete di accesso e nella rete metropolitana di *backhaul*. Tale servizio include l'uso delle infrastrutture civili funzionali all'accesso alla fibra spenta e le eventuali attività di giunzione delle singole tratte necessarie a soddisfare la specifica richiesta. TIM fornisce il servizio di accesso alla fibra spenta indipendentemente dall'utilizzo per cui è richiesto e dalla possibilità di fornire l'accesso alle infrastrutture di posa.
6. TIM offre il servizio di accesso alla fibra spenta in rete di accesso, fornendo segmenti di fibra spenta continua che originano da o terminano presso: i) la centrale locale; ii) il punto di demarcazione tra rete ottica primaria e rete ottica secondaria; iii) il punto di terminazione di edificio. Modalità differenti di fornitura possono essere considerate, previo studio di fattibilità, così come disciplinato al successivo Art. 36.
7. TIM offre, su richiesta dell'operatore, fibre spente preconnettorizzate direttamente utilizzabili per il cablaggio. La fibra spenta deve poter essere giuntata presso una muffola di terminazione contenente un giunto di terminazione dedicato all'operatore che ne faccia richiesta, dimensionato opportunamente rispetto al numero di fibre richiesto ed in base alla disponibilità di fibra spenta.
8. Nel caso in cui l'operatore acquirente richieda tratte contigue di fibra spenta in rete primaria e secondaria, TIM fornisce il servizio di giunzione tra le due tratte di fibra spenta per mezzo di un cavetto preconnettorizzato, i cui costi sono a carico dell'operatore richiedente, posto all'interno del punto di raccolta stradale che ospita sia il giunto di terminazione della tratta primaria, sia il giunto di consegna per l'accesso alla tratta secondaria assegnati all'operatore.
9. In caso di motivata ed accertata indisponibilità di fibra spenta, TIM si impegna comunque a fornire la fibra spenta necessaria a soddisfare ogni ragionevole

richiesta dell'operatore, previo studio di fattibilità, in cui sono specificate le condizioni economiche e la tempistica di realizzazione dell'infrastruttura, così come disciplinato al successivo art. 36.

Art. 30

Servizi di accesso al segmento di terminazione

1. Ai fini della fornitura dei servizi di accesso al segmento di terminazione, TIM, nel realizzare una rete di tipo FTTH o di tipo FTTB, installa un idoneo ripartitore nel punto di terminazione di edificio (PTE), remunerato sulla base dei costi sostenuti.
2. TIM, nel caso realizzi una rete di tipo FTTB, rende disponibili, su richiesta impegnativa dell'operatore, gli spazi opportuni alla base dell'edificio o nelle sue immediate vicinanze per ospitare gli apparati trasmissivi di operatori terzi.
3. TIM, nel caso in cui non raggiunga con una rete in fibra un particolare edificio o palazzo, su richiesta impegnativa dell'operatore che intende realizzare una rete di tipo FTTB, garantisce, ove tecnicamente possibile, l'accesso al segmento di terminazione in rame installando un idoneo ripartitore nel PTE.
4. Ove ricorra la fattispecie di cui al comma 3, i costi di installazione del permutatore, il costo del permutatore e le relative spese di manutenzione sono a carico dell'operatore richiedente il servizio di accesso al segmento di terminazione.

Art. 31

Servizi di accesso alla rete FWA

1. Ai fini della fornitura dei servizi di accesso alla rete FWA, TIM rende disponibili, su richiesta impegnativa dell'operatore e ove tecnicamente fattibile, gli spazi opportuni presso la stazione radio base o nelle sue immediate vicinanze per ospitare gli apparati trasmissivi di operatori terzi.
2. Laddove non sia tecnicamente possibile fornire la modalità di accesso di cui al comma precedente o laddove richiesto dall'operatore, TIM consente la raccolta del traffico mediante un servizio di collocazione presso nodi di livello locale o centrale, previo la fornitura di un servizio di *backhaul attivo*. Ove ricorra la fattispecie di cui al comma 1, i costi di installazione degli appositi *shelter* e le relative spese di manutenzione sono a carico dell'operatore richiedente il servizio di accesso al segmento di accesso locale FWA.

Art. 32

Contratti di fornitura dei servizi di accesso locale all'ingrosso

1. Il contenuto dei contratti di fornitura dei servizi di accesso locale all'ingrosso è negoziato tra le parti nel rispetto della presente delibera e delle disposizioni del Codice.
2. TIM, in fase di negoziazione del contratto per la fornitura del servizio di accesso locale all'ingrosso, fornisce con sollecitudine qualunque tipo di informazione

necessaria alla valutazione, da parte dell'operatore alternativo, delle condizioni tecniche per l'utilizzo di tale servizio.

3. Durante la vigenza del contratto, TIM fornisce tempestivamente agli operatori alternativi che ne facciano richiesta ogni informazione sulle risorse della rete di accesso utile alla loro pianificazione commerciale.
4. Il contratto tra TIM e l'operatore alternativo richiedente conferisce a quest'ultimo un diritto di uso dell'infrastruttura di TIM, nei limiti di quanto in esso stabilito dalle disposizioni vigenti e nel rispetto dei provvedimenti dell'Autorità e del Codice.
5. La durata del contratto di fornitura stipulato tra TIM e l'operatore alternativo del servizio di accesso disaggregato di una singola linea e del servizio di accesso al segmento di terminazione è determinata sulla base della durata effettiva del contratto tra l'operatore alternativo ed il cliente che utilizza tale linea. La durata del contratto di accesso alle infrastrutture di posa ed alla fibra spenta stipulato tra TIM e l'operatore alternativo è specificata in termini di cessione in IRU (*Indefeasible Rights of Use*) pluriennale.
6. Qualora la linea di accesso disaggregato sia impiegata per la fornitura di servizi sul mercato intermedio, la durata del contratto di fornitura della linea è determinata sulla base delle date di inoltro degli ordini di attivazione e cessazione da parte dell'operatore richiedente.
7. Le parti adottano procedure idonee alla salvaguardia dei dati personali del cliente.

Art. 33

Gestione degli ordinativi per i servizi di accesso alla fibra spenta, al segmento di terminazione e per il servizio di qualificazione VDSL

1. La gestione degli ordinativi per i servizi di accesso alla fibra spenta ed al segmento di terminazione e per il servizio di qualificazione VDSL è effettuata sulla base delle procedure vigenti come approvate dall'Autorità.
2. Relativamente alla fornitura del servizio di qualificazione VDSL, nel caso di rete FTTN valgono, laddove compatibili, le previsioni contenute nell'Art. 27 come successivamente modificate ed integrate dalle delibere di approvazione delle Offerte di Riferimento.

Art. 34

Servizio di co-locazione

1. TIM prevede soluzioni di co-locazione fisica e soluzioni di co-locazione virtuale, per i servizi del mercato n. 3a su rete in rame (ULL e SLU) e fibra ottica (servizi di accesso alla fibra spenta e alle infrastrutture di posa), oggetto di questo provvedimento, secondo quanto previsto dalla delibera n. 623/15/CONS come modificata e integrata dalle delibere di approvazione delle pertinenti offerte di riferimento.

Art. 35

Condizioni di fornitura del servizio di co-locazione

1. TIM prevede condizioni di fornitura del servizio di collocazione, incluso i subentri in spazi di collocazione, secondo quanto previsto dalla delibera n. 623/15/CONS tenuto conto delle integrazioni e modifiche come approvate dall'Autorità nelle pertinenti offerte di riferimento.

Art. 36

Studi di fattibilità

1. TIM adotta i processi previsti dalla delibera n. 623/15/CONS tenuto conto delle modifiche ed integrazioni intervenute in sede di approvazione delle relative offerte di riferimento.

Sezione II

CONDIZIONI ATTUATIVE DEGLI OBBLIGHI DI ACCESSO – ACCESSO CENTRALE ALL'INGROSSO

Art. 37

Servizi *bitstream* su rete in rame ed in fibra ottica: descrizione del servizio

1. TIM è tenuta a fornire il servizio *bitstream* su rete in rame ai seguenti livelli di rete:
 - a. ai nodi *parent* di commutazione della rete di trasporto ATM, nelle centrali non coperte dalla tecnologia *Ethernet*;
 - b. ai nodi *distant* di commutazione della rete di trasporto ATM, nelle centrali locali non coperte dalla tecnologia *Ethernet*;
 - c. ai nodi *parent* di commutazione della rete di trasporto *Ethernet* di primo livello;
 - d. ai nodi *distant* di commutazione della rete di trasporto *Ethernet* di secondo livello;
 - e. ai nodi remoti *IP level*.
2. TIM è tenuta a fornire il servizio *bitstream* su rete in fibra ottica ai seguenti livelli di rete:
 - a. ai nodi *parent* di commutazione della rete di trasporto *Ethernet* di primo livello;
 - b. ai nodi *distant* di commutazione della rete di trasporto *Ethernet* di secondo livello;
 - c. ai nodi remoti *IP level*.
3. Per i servizi *bitstream* su rete in rame, il costo della qualificazione relativo alla verifica della velocità massima è incluso nel contributo di attivazione. L'attività di pre-qualificazione è fornita su richiesta da parte degli operatori. Per i servizi *bitstream* NGA tali attività sono disciplinate dalle relative offerte di riferimento.

4. La durata del contratto di fornitura del servizio di accesso *bitstream* su rete in rame e su rete in fibra ottica stipulato tra TIM e l'operatore alternativo è determinata sulla base della durata effettiva del contratto tra l'operatore alternativo ed il cliente che utilizza tale linea.
5. La gestione degli ordinativi di attivazione di linee non attive o di migrazione, relativi ai profili di accesso, al trasporto di *backhaul*, ai *kit* di consegna, e quant'altro necessario, è effettuata sulla base di quanto previsto dalla delibera n. 623/15/CONS come integrata e modificata dalle pertinenti delibere dell'Autorità.

Sezione III

CONDIZIONI ATTUATIVE DEGLI OBBLIGHI DI ACCESSO – WHOLESALE LINE RENTAL

Art. 38

Servizi di *Wholesale Line Rental*

1. Fatto salvo quanto previsto all'art. 18, comma 1, punto iv del presente provvedimento, TIM fornisce il servizio di WLR secondo le procedure di cui alla delibera n. 623/15/CONS come modificate e integrate dalle pertinenti delibere di approvazione delle offerte di riferimento da parte dell'Autorità o nelle delibere relative alle procedure di passaggio dei clienti finali.

Sezione IV

CONDIZIONI ATTUATIVE DEGLI OBBLIGHI DI TRASPARENZA

Art. 39

Condizioni attuative degli obblighi di trasparenza per i servizi di accesso locale all'ingrosso

1. Sono confermate le disposizioni contenute nella delibera n. 623/15/CONS come modificata e integrata dalle pertinenti delibere dell'Autorità, tenuto conto di eventuali modifiche esplicitamente disposte in questo provvedimento.
2. Sono confermati gli SLA e le Penali di cui alla delibera n. 623/15/CONS fatte salve le modifiche di cui all'Annesso 3 del Documento V, allegato alla presente delibera.

Art. 40

Condizioni attuative degli obblighi di trasparenza per i servizi di accesso centrale all'ingrosso

1. Sono confermate le disposizioni contenute nella delibera n. 623/15/CONS come modificata e integrata dalle pertinenti delibere dell'Autorità tenuto conto di eventuali modifiche esplicitamente disposte in questo provvedimento.
2. Sono confermati gli SLA e le Penali di cui alla delibera n. 623/15/CONS fatte salve le modifiche di cui all'Annesso 3 del Documento V, allegato alla presente delibera.

Art. 41

Condizioni attuative degli obblighi di trasparenza per il servizio WLR

1. Sono confermate e disposizioni contenute nella delibera n. 623/15/CONS come modificata e integrata dalle pertinenti delibere dell'Autorità tenuto conto di eventuali modifiche esplicitamente disposte in questo provvedimento.
2. Sono confermati gli SLA e le Penali di cui alla delibera n. 623/15/CONS fatte salve le modifiche di cui all'Annesso 3 del Documento V, allegato alla presente delibera.

Sezione V

CONDIZIONI ATTUATIVE DEGLI OBBLIGHI DI NON DISCRIMINAZIONE

Art. 42a

Condizioni attuative degli obblighi di non discriminazione in presenza della separazione legale volontaria della rete fissa di accesso di TIM

1. Ai fini della fornitura di servizi di accesso alle proprie divisioni interne, equivalenti ai servizi di accesso all'ingrosso alla rete in rame, in fibra ottica ed in tecnologia *Wireless* di cui all'art. 6, art. 7 ed art. 8 del presente provvedimento, TIM garantisce che:
 - a. la fornitura dei servizi di accesso locale e centrale alle proprie società interne al Gruppo TIM (quali ServCo, laddove acquista servizi di accesso locale, o NetCo, laddove acquista componenti del servizio di accesso centrale o il servizio di *backhaul* passivo) avvenga attraverso la stipula di contratti che esplicitino le condizioni generali di fornitura tecniche ed economiche, incluso gli SLA e le penali, come approvati dall'Autorità nel presente provvedimento o nell'ambito delle pertinenti Offerte 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 di accesso locale e centrale avvenga assicurando, sul territorio, il medesimo livello di servizio e assistenza agli operatori alternativi e alle proprie società interne al Gruppo TIM (quali ServCo e NetCo);
 - c. la gestione di dati e informazioni relative ai servizi di accesso acquistati dagli operatori interconnessi sia separata da quella relativa ai dati accessibili dalle divisioni di vendita dei servizi finali;
 - d. i sistemi informativi e gestionali relativi ai dati degli operatori alternativi 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 di accesso all'ingrosso di cui al presente provvedimento non svolga alcuna attività commerciale di vendita presso i clienti finali.

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 sistemi informativi della Società cui sono attribuite le competenze relative alla fornitura dei servizi di accesso all'ingrosso (NetCo) e quelli della Società del Gruppo che si occupa della fornitura dei servizi ai clienti finali (ServCo). Tale relazione indica, inoltre, quali misure siano adottate per impedire l'utilizzo dei dati riservati relativi alla clientela degli operatori da parte di ServCo e dalle società esterne (*call center*) incaricate del contatto dei clienti. Tale relazione sostituisce quanto prodotto ai sensi della delibera n. 152/02/CONS.

Data base di rete

4. La società di TIM titolare della rete di accesso (NetCo) utilizza un'unica banca dati per l'erogazione dei servizi di accesso agli OAO ed alle Società interne al Gruppo (ServCo) - ai sensi dell'art. 6 della delibera n. 652/16/CONS (*NetMap*), come ulteriormente definito nell'ambito del Tavolo Tecnico di cui all'art. 11, comma 2, della delibera n. 652/16/CONS - contenente le informazioni di copertura tecnica e toponomastica necessarie per compilare gli ordinativi dei servizi *wholesale* di accesso e pubblicata sul portale di NetCo.
5. La società di TIM titolare della rete di accesso (NetCo) fornisce agli operatori alternativi e alle imprese terze di cui all'art. 6, comma 10, del presente provvedimento - qualificate ai sensi della delibera n. 321/17/CONS per la fornitura dei servizi accessori di attivazione e manutenzione correttiva delle linee ULL e SLU - informazioni sulla rete di accesso e toponomastiche, necessarie per l'effettuazione degli ordini di attivazione, con lo stesso livello di aggiornamento e completezza fornito alle Società interne al Gruppo.
6. Ai fini di cui al comma precedente TIM garantisce adeguati *standard* di qualità delle basi dati messe a disposizione degli operatori alternativi a supporto dei processi di *delivery* e *assurance*.

Nuove release software

7. I rilasci informatici a supporto dei processi di *delivery* e *assurance* sono preceduti da adeguate attività di *test* con il coinvolgimento degli operatori alternativi interessati.

Key performance indicators

8. L'Autorità monitora, anche tramite il supporto dell'OdV, sul rispetto degli obblighi di non discriminazione tramite la reportistica e l'insieme di *Key Performance Indicators* di non discriminazione (KPI-nd) approvati con la delibera n. 395/18/CONS, come eventualmente integrati ai sensi del comma successivo per tener conto della separazione societaria di TIM.
9. Entro 30 giorni dall'adozione del presente provvedimento, TIM presenta una proposta, ove necessario, di integrazione dei KPI-nd approvati con la delibera n. 395/18/CONS al fine di tener conto del nuovo assetto organizzativo di TIM e, dunque, di misurare le prestazioni di *delivery* ed *assurance* della Società di TIM (NetCo) che vende unicamente servizi di accesso all'ingrosso, con unitarietà di organizzazione, processi, sistemi e banche dati. L'Autorità, con il supporto

dell'OdV e sentiti gli operatori alternativi, approva – eventualmente con modifiche – la proposta di TIM.

10. L'Autorità monitora sul rispetto degli *standard* minimi di qualità di *provisioning* e *assurance* dei servizi di cui ai mercati 3a e 3b per il tramite dei parametri di qualità (nel seguito KPI-QoS) di cui alla delibera n. 309/14/CONS come successivamente modificata e integrata. A tal fine si conferma l'obbligo di fornitura, in capo a TIM, di un *report* ogni due settimane.
11. L'Autorità, di concerto con l'OdV e sentiti gli OAO, adotta un sistema di KPO di non discriminazione che TIM è tenuta a rispettare.

Processi di erogazione dei servizi all'ingrosso e OdV

12. La società di TIM titolare della rete di accesso (NetCo) utilizza - per l'erogazione dei servizi di accesso *wholesale* agli OAO ed alle società interne al Gruppo (ServCo) - i processi, sistemi e banche dati approvati con la delibera n. 652/16/CONS, come ulteriormente definiti nell'ambito del Tavolo Tecnico di cui all'art. 11, comma 2, della delibera n. 652/16/CONS.
13. Lo schema di processo di *delivery* e la piattaforma sistemistica rispetta i principi della Nuova Catena di *Delivery* di cui alla delibera n. 652/16/CONS, con la conseguente uniformazione dei *work flow* di gestione degli ordini tra ServCo e OAO.
14. La società di TIM titolare della rete di accesso (NetCo) utilizza la piattaforma sistemistica della Nuova Catena di *Delivery* di cui alla delibera n. 652/16/CONS come implementata nell'ambito del Tavolo Tecnico di cui all'art. 11, comma 2, della delibera n. 652/16/CONS, aggiornata secondo il nuovo perimetro della NetCo e dei flussi di fornitura dei servizi all'ingrosso a ServCo ed agli OAO.
15. 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. In aggiunta, 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.

Art. 42b

Condizioni attuative degli obblighi di non discriminazione in assenza della separazione legale volontaria della rete fissa di accesso di TIM

1. Ai fini della fornitura di servizi di accesso alle proprie divisioni interne equivalenti ai servizi di accesso all'ingrosso alla rete in rame, in fibra ottica ed in tecnologia *wireless* di cui all'art. 6, art. 7 ed art. 8 del presente provvedimento, TIM garantisce che:
 - a. la fornitura dei servizi di accesso 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 di accesso 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 servizi di accesso sia condotta da personale di unità organizzative distinte da quelle interne che offrono i servizi finali;
 - d. la gestione di dati e informazioni relative ai servizi 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 di accesso all'ingrosso di cui al presente provvedimento non svolga alcuna attività commerciale di vendita presso i clienti finali.
 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 sistemi informativi della funzione cui sono attribuite le competenze relative alla fornitura dei servizi di accesso 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.

Data base di rete

4. TIM impiega un'unica banca dati per l'erogazione dei servizi di accesso agli OAO ed a TIM Retail - ai sensi dell'art. 6 della delibera n. 652/16/CONS (*NetMap*), come ulteriormente definito nell'ambito del Tavolo Tecnico di cui all'art. 11, comma 2, della delibera n. 652/16/CONS - contenente le informazioni di copertura tecnica e toponomastica necessarie per compilare gli ordinativi dei servizi *wholesale* di accesso e pubblicata sul portale *wholesale* di TIM.
5. TIM fornisce agli operatori alternativi o alle imprese terze di cui all'art. 6, comma 10, del presente provvedimento - qualificate ai sensi della delibera n. 321/17/CONS per la fornitura dei servizi accessori di attivazione e manutenzione correttiva delle linee ULL e SLU - informazioni sulla rete di accesso e toponomastiche, necessarie

per l'effettuazione degli ordini di attivazione, con lo stesso livello di aggiornamento e completezza fornito alle proprie divisioni interne.

6. Ai fini di cui al comma precedente TIM garantisce adeguati *standard* di qualità delle basi dati messe a disposizione degli operatori alternativi a supporto dei processi di *delivery* e *assurance*.

Nuove release software

7. I rilasci informatici a supporto dei processi di *delivery* e *assurance* sono preceduti da adeguate attività di *test* con il coinvolgimento degli operatori alternativi interessati.

Key performance indicators

8. L'Autorità monitora sul rispetto degli obblighi di non discriminazione, anche tramite il supporto dell'OdV, tramite la reportistica e l'insieme di *Key Performance Indicators* di non discriminazione (KPI-nd) approvati con la delibera n. 395/18/CONS.
9. I KPI-nd di cui al comma precedente consentono di misurare le prestazioni e la parità di trattamento sui servizi forniti agli operatori alternativi, sia per il rame che per la fibra che per i servizi di accesso *wireless* fisso (FWA).
10. L'Autorità monitora sul rispetto degli *standard* minimi di qualità di *provisioning* e *assurance* dei servizi di cui ai mercati 3a e 3b per il tramite dei parametri di qualità (nel seguito KPI-QoS) di cui alla delibera n. 309/14/CONS come successivamente modificata e integrata. A tal fine si conferma l'obbligo di fornitura, in capo a TIM, di un *report* ogni due settimane.
11. L'Autorità, di concerto con l'OdV e sentiti gli OAO, adotta un sistema di KPO di non discriminazione che TIM è tenuta a rispettare.

Processi di erogazione dei servizi all'ingrosso e OdV

12. TIM utilizza - per l'erogazione dei servizi di accesso *wholesale* agli OAO ed alle proprie divisioni *retail* (TIM Retail) - i processi, sistemi e banche dati approvati con la delibera n. 652/16/CONS, come ulteriormente definiti nell'ambito del Tavolo Tecnico di cui all'art.11, comma 2, della delibera n. 652/16/CONS.
13. Lo schema di processo di *delivery* e la piattaforma sistemistica rispetta i principi della Nuova Catena di *Delivery* di cui alla delibera n. 652/16/CONS, come ulteriormente definiti nell'ambito del Tavolo Tecnico di cui all'art.11, comma 2, della delibera n. 652/16/CONS.
14. 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.

Art. 43

Replicabilità dei servizi al dettaglio di accesso alla rete fissa

1. In attuazione dell'obbligo di non discriminazione di cui all'art. 11 nonché dell'obbligo di controllo dei prezzi di cui all'Art. 13, tutte le offerte di TIM di servizi di accesso al dettaglio – sia per effettuare e/o ricevere chiamate telefoniche ed accedere ai servizi correlati sia per accedere ai servizi di trasmissione dati a banda larga e ultralarga – offerti su rete in rame e su rete in fibra, commercializzati singolarmente o in *bundle* con altri servizi – incluse le promozioni – devono essere replicabili da parte di un operatore efficiente.
2. Il *test* di replicabilità delle offerte *retail* dell'operatore notificato (c.d. *test* di prezzo) mira a verificare se le condizioni di offerta al dettaglio proposte da quest'ultimo siano sostenibili da parte di un operatore alternativo efficiente che utilizza i servizi all'ingrosso regolati offerti dal medesimo operatore SMP o di operatori alternativi. Il *test* mira a verificare la replicabilità sia tecnica che economica delle offerte al dettaglio di TIM.
3. L'Autorità effettua la verifica della replicabilità economica e tecnica delle offerte di cui al comma precedente mediante i *test* definiti ai sensi della delibera n. 584/16/CONS e successive integrazioni e modifiche, incluse quelle stabilite in questo articolo e, in merito alle gare per pubblici appalti ed alle procedure ad evidenza pubblica per la selezione del fornitore, nell'articolo seguente.
4. Il calcolo del corrispondente costo è svolto considerando l'impiego di un *mix* di servizi all'ingrosso (c.d. *mix* produttivo) che si assume siano utilizzati da operatori concorrenti efficienti. L'adozione del criterio del *mix* produttivo, infatti, consente di tenere conto delle diverse modalità con cui gli operatori alternativi ricorrono, nell'ambito dell'intero territorio nazionale, ai servizi intermedi offerti da TIM sulla propria rete o a servizi intermedi alternativi, incluso l'autoproduzione.
5. Le verifiche di replicabilità (relative sia ad offerte *narrowband* e *broadband* su rete in rame che ad offerte *ultrabroadband* su rete in fibra) sono svolte mediante un unico *test*, di tipo *Discounted Cash Flow* (DCF).
6. La verifica DCF applicata alle offerte di servizi di accesso *narrowband*, *broadband* e *ultrabroadband* è svolta assumendo a riferimento un periodo di durata della sottoscrizione del servizio pari a 36 mesi per la clientela residenziale e non residenziale.
7. Le verifiche di replicabilità di offerte *narrowband*, *broadband* e *ultrabroadband* sono svolte mediante un modello di verifica DCF alimentato mediante dati storici consolidati, senza fare ricorso ai piani previsionali di acquisizione elaborati dall'operatore notificato. La verifica è applicata separatamente a ciascuna promozione/opzione di offerta, collegata ad una determinata offerta base, ed è volta ad accertare la replicabilità della singola promozione/opzione, tenuto conto dei parametri della specifica offerta base, sulla base del periodo di permanenza media della clientela. Ai fini del calcolo dei costi si tiene conto dei prezzi e dei contributi regolamentati applicati nell'anno di pertinenza della durata di sottoscrizione del servizio di cui sopra, incluso le riduzioni di prezzo approvate rispetto al valore medio nazionale di cui all'art.50, tenuto conto di quanto stabilito in relazione agli obblighi di controllo di prezzo in questo provvedimento. Parimenti tutti i costi

relativi alle componenti non regolamentate sono determinati in ottica prospettica nei tre anni di permanenza del cliente.

8. Al fine di consentire lo svolgimento dei *test* di prezzo di cui ai commi precedenti, TIM comunica all'Autorità le nuove condizioni di offerta dei servizi di accesso al dettaglio, nonché le modifiche alle condizioni di offerta preesistenti, con almeno 30 giorni di anticipo rispetto alla data prevista per la loro commercializzazione, salvo quanto stabilito in merito alle gare per pubblici appalti ed alle procedure ad evidenza pubblica per la selezione del fornitore di cui all'articolo seguente. Tale comunicazione potrà avvenire mediante un apposito sistema informatico, non appena disponibile.
9. Contestualmente alla comunicazione preventiva delle condizioni di offerta, che riporta tutti i dettagli contenuti nell'offerta medesima, compresi gli eventuali sconti che si intendono praticare ai clienti finali, TIM trasmette all'Autorità tutte le informazioni necessarie alla valutazione dell'offerta, tra cui i profili di consumo della clientela di riferimento.
10. L'Autorità si esprime in ordine alla conformità della proposta sottoposta al *test* di prezzo nel termine di 30 giorni, decorrenti dal ricevimento della comunicazione, fatta salva eventuale proroga o sospensione di tale termine. La commercializzazione delle offerte potrà avere luogo a seguito dell'avviso di conformità da parte dell'Ufficio competente dell'Autorità, ovvero al termine del periodo previsto per le verifiche sulla base del principio del silenzio assenso.
11. Successivamente alla commercializzazione dell'offerta, ai fini delle attività di vigilanza di competenza, l'Autorità può richiedere a TIM di trasmettere i dati di consuntivo relativi, tra l'altro, ai volumi di traffico e ai ricavi associati all'offerta.
12. In caso di offerte promozionali, l'Autorità verifica, nell'ambito del *test* di prezzo, che l'offerta promozionale risulti replicabile anche in assenza di un'analoga promozione a livello *wholesale*.

Art. 44

Replicabilità dei servizi al dettaglio di accesso alla rete fissa offerti in ambito di procedure ad evidenza pubblica per la selezione del fornitore – misura applicata solo in assenza di separazione societaria

1. TIM, al fine di consentire all'Autorità la verifica della replicabilità delle offerte dei servizi di accesso alla rete telefonica pubblica in postazione fissa che sono forniti in ambito di gare per pubblici appalti o in ambito di procedure ad evidenza pubblica per la selezione del fornitore promosse da clienti privati, comunica l'avvenuta aggiudicazione dei contratti entro il termine di 30 giorni dalla stipula.
2. TIM realizza un *database*, accessibile alla sola Autorità, per il quale si indicherà un responsabile, che conterrà le seguenti informazioni:
 - a. la data di inserimento del contratto;
 - b. il nome del cliente;
 - c. i riferimenti che dimostrino l'espletamento di una procedura selettiva estesa a più concorrenti (ad es. lettera di invito, avviso pubblico, *home page*, *e-procurement*);

- d. il valore economico e la durata del contratto;
 - e. la data di sottoscrizione del contratto;
 - f. la descrizione dei singoli servizi forniti e relativi volumi previsti;
 - g. le condizioni economiche e tecniche praticate per i servizi offerti.
3. La verifica di tali contratti può essere svolta d'ufficio dall'Autorità o su segnalazione da parte di un operatore alternativo.

Sezione VI

CONDIZIONI ATTUATIVE DEGLI OBBLIGHI DI CONTABILITÀ DEI COSTI E SEPARAZIONE CONTABILE

Art. 45a

Condizioni attuative degli obblighi di contabilità dei costi e separazione contabile in presenza della separazione legale volontaria della rete fissa di accesso di TIM

1. TIM predispone i Conti Economici ed i Rendiconti del Capitale Impiegato di ciascun servizio di accesso locale all'ingrosso di cui all'art. 13, comma 4, del presente provvedimento rispettando i formati contabili riportati nell'Annesso 1 del Documento VI del presente provvedimento.
2. TIM predispone i Conti Economici ed i Rendiconti del Capitale Impiegato di ciascun servizio di accesso centrale all'ingrosso di cui all'art. 14, comma 4, del presente provvedimento rispettando i formati contabili riportati nell'Annesso 1 del Documento VI del presente provvedimento.
3. TIM predispone i Conti Economici ed i Rendiconti del Capitale Impiegato di ciascun servizio WLR di cui all'art. 15, comma 4, del presente provvedimento rispettando i formati contabili riportati nell'Annesso 1 del Documento VI del presente provvedimento.

Art. 45b

Condizioni attuative degli obblighi di contabilità dei costi e separazione contabile in assenza della separazione legale volontaria della rete fissa di accesso di TIM

1. TIM predispone i Conti Economici ed i Rendiconti del Capitale Impiegato di ciascun servizio di accesso locale all'ingrosso di cui all'art. 13, comma 4, del presente provvedimento rispettando i formati contabili riportati nell'Annesso 4 del Documento V del presente provvedimento.
2. TIM predispone i Conti Economici ed i Rendiconti del Capitale Impiegato di ciascun servizio di accesso centrale all'ingrosso di cui all'art. 14, comma 4, del presente provvedimento rispettando i formati contabili riportati nell'Annesso 4 del Documento V del presente provvedimento.
3. TIM predispone i Conti Economici ed i Rendiconti del Capitale Impiegato di ciascun servizio WLR di cui all'art. 15, comma 4, del presente provvedimento rispettando i formati contabili riportati nell'Annesso 4 del Documento V del presente provvedimento.

**Sezione VII –
CONDIZIONI ATTUATIVE DEGLI OBBLIGHI DI CONTROLLO DEI PREZZI**

Art. 46

Condizioni attuative dell'obbligo di controllo dei prezzi - servizi di accesso locale all'ingrosso in rame

1. Per l'anno 2021, TIM applica i valori dei canoni dei servizi di accesso locale alla rete in rame che risultano dal modello di costo di cui all'Annesso 1 del Documento V del presente provvedimento, secondo quanto previsto al comma successivo.
2. A partire dal 1° gennaio 2021 e fino al 31 dicembre 2021, per i servizi di accesso locale all'ingrosso in rame, TIM applica i seguenti canoni mensili:
 - a. *unbundling del local loop*: **8,90 euro**;
 - b. *unbundling del sub loop*: **5,3 euro**;
 - c. *segmento di terminazione in rame*: **0,47 euro**.
3. TIM, per i servizi elencati al comma precedente, applica: i) per l'anno 2018, i canoni mensili approvati per il 2017; ii) per gli anni 2019 e 2020, i seguenti canoni mensili:

	2019	2020
<i>ULL</i>	8,61	8,79
<i>SLU</i>	5,3	5,3
<i>Segmento di terminazione in rame</i>	0,47	0,47

4. Ai canoni di seguito elencati si applicano, per gli anni 2018-2021, le seguenti previsioni:
 - a. il canone mensile per singola coppia per servizio ULL virtuale è pari al canone del servizio ULL per i medesimi anni;
 - b. il canone mensile per due coppie metalliche per sistemi HDSL, ISDN PRA per servizio ULL è pari al doppio del canone del servizio ULL (singola coppia) per i medesimi anni.
5. Il canone mensile per due coppie al livello di sottorete locale per gli anni 2018-2021 è pari al doppio del canone del servizio SLU (singola coppia) per i medesimi anni.

Art. 47

Condizioni attuative dell'obbligo di controllo dei prezzi - servizi di accesso locale all'ingrosso in fibra ottica

1. Per l'anno 2021, a partire dal 1° gennaio e fino al 31 dicembre, TIM applica i valori dei canoni dei servizi di accesso locale alla rete in fibra ottica elencati nella tabella

sotto riportata, che risultano dal modello di costo di cui all'Annesso 1 del Documento V del presente provvedimento.

Canoni 2021 dei servizi di accesso locale all'ingrosso NGA

Servizio	2021 (€)
infrastrutture civili di nuova realizzazione - IRU 15 anni/metro	14,62
infrastrutture civili esistenti - IRU 15 anni/metro	5,87
infrastrutture aeree – IRU 15 anni/metro	6,99
infrastrutture civili in adduzione - IRU 15 anni/minitubo a tratta	377,19
fibra spenta in rete primaria - IRU 15 anni	2.481,41
fibra spenta in rete secondaria - IRU 15 anni	1.565,70
accesso al segmento di terminazione - canone mensile	2,80
VULA FTTC – canone mensile	12,50
VULA FTTH – canone mensile residenziale	15,20
VULA FTTH – canone mensile business	45,61

2. TIM, per i servizi di accesso locale alla rete in fibra ottica elencati al comma precedente, applica: i) per l'anno 2018, i canoni approvati per il 2017; ii) per gli anni 2019 e 2020, i seguenti canoni:

Canoni 2019 e-2020 dei servizi di accesso locale all'ingrosso NGA

Servizio	2019 (€)	2020 (€)
infrastrutture civili di nuova realizzazione - IRU 15 anni/metro	14,62	14,62
infrastrutture civili esistenti - IRU 15 anni/metro	5,87	5,87
infrastrutture aeree –IRU 15 anni/metro	6,99	6,99
infrastrutture civili in adduzione - IRU 15 anni/minitubo a tratta	377,19	377,19
fibra spenta in rete primaria - IRU 15 anni	2.395,00	2.440,94
fibra spenta in rete secondaria - IRU 15 anni	1.531,13	1.550,34
accesso al segmento di terminazione - canone mensile	2,80	2,80
VULA FTTC – canone mensile	13,69	13,21
VULA FTTH – canone mensile residenziale	15,73	15,50
VULA FTTH – canone mensile business	47,19	46,49

Art. 48

Condizioni attuative degli obblighi di controllo dei prezzi – accesso centrale all'ingrosso in rame

1. Fermo restando quanto disposto dall'art. 12, comma 2, *lett. d., e., f., g e h)*, per l'anno 2021 TIM applica i valori dei canoni dei servizi di accesso centrale alla rete in rame che risultano dal modello di costo di cui all'Annesso 1 del Documento V del presente provvedimento, secondo quanto previsto al comma successivo.
2. A partire dal 1° gennaio 2021 e fino al 31 dicembre 2021, per i servizi di accesso centrale all'ingrosso in rame, TIM applica i seguenti canoni mensili:
 - a. *bitstream shared*: **4,52** euro;
 - b. *bitstream naked*: **12,69** euro;
 - c. *bitstream* simmetrico (2 Mbps): **24,20** euro.
3. TIM, per i servizi elencati al comma precedente, applica: i) per l'anno 2018, i canoni mensili approvati per il 2017; ii) per gli anni 2019 e 2020, i seguenti canoni mensili:

	2019	2020
<i>bitstream shared</i>	4,35	4,43
<i>bitstream naked</i>	12,45	12,58
<i>bitstream</i> simmetrico (2 Mbps)	23,76	24,04

4. TIM applica, relativamente alle condizioni economiche per gli anni 2019-2021, della banda *Ethernet* per i servizi *bitstream* rame di I° e II° livello, per le varie classi di servizio, i seguenti canoni annuali (€/anno/Mbps):

	2019		2020		2021	
€/anno/Mbps	I° livello	II° livello	I° livello	II° livello	I° livello	II° livello
CoS=0	€ 46,70	€ 12,82	€ 44,96	€ 11,47	€ 42,86	€ 10,07
CoS=1	€ 53,39	€ 15,01	€ 51,39	€ 13,43	€ 48,99	€ 11,79
CoS=2	€ 55,68	€ 16,06	€ 53,60	€ 14,37	€ 51,09	€ 12,62
CoS=3	€ 57,97	€ 17,10	€ 55,80	€ 15,31	€ 53,20	€ 13,44
CoS=5	€ 63,78	€ 18,81	€ 61,40	€ 16,84	€ 58,53	€ 14,78
CoS=6	€ 57,97	€ 17,10	€ 55,80	€ 15,31	€ 53,20	€ 13,44

5. TIM applica, relativamente alle condizioni economiche per gli anni 2019-2021, della banda *Ethernet* per i servizi *bitstream* NGA di I° e II° livello, per le varie classi di servizio, i seguenti canoni annuali (€/anno/Mbps):

€/anno/Mbps	2019		2020		2021	
	I° livello	II° livello	I° livello	II° livello	I° livello	II° livello
CoS=0	€ 21,56	€ 12,82	€ 21,33	€ 11,47	€ 20,26	€ 10,07
CoS=1	€ 24,65	€ 15,01	€ 24,38	€ 13,43	€ 23,16	€ 11,79
CoS=2	€ 25,71	€ 16,06	€ 25,43	€ 14,37	€ 24,15	€ 12,62
CoS=3	€ 26,77	€ 17,10	€ 26,47	€ 15,31	€ 25,15	€ 13,44
CoS=5	€ 29,45	€ 18,81	€ 29,13	€ 16,84	€ 27,67	€ 14,78
CoS=6	€ 26,77	€ 17,10	€ 26,47	€ 15,31	€ 25,15	€ 13,44

6. TIM applica, per gli anni 2018-2021, relativamente ai contributi *una tantum* e canoni mensili dei kit di consegna *Ethernet* (porte e apparati di terminazione) per i servizi *bitstream* rame e NGA al nodo *parent/distant*, ferme restando le promozioni di cui alla delibera n. 158/11/CIR e n. 41/16/CIR, le corrispondenti condizioni economiche approvate nel 2017.
7. TIM applica, per gli anni 2018-2021, relativamente ai contributi *una tantum* e canoni mensili dei kit di consegna *Ethernet* per il servizio VULA, le corrispondenti condizioni economiche approvate nel 2017.
8. Solo nelle centrali in cui non è disponibile il *bitstream Ethernet*, per i servizi ATM al canone degli accessi “*Lite*” a consumo su linea condivisa si applicano, per gli anni 2018-2021, le medesime variazioni percentuali annuali stabilite per il servizio *bitstream shared*.
9. Solo nelle centrali in cui non è disponibile il *bitstream Ethernet*, per i servizi ATM al canone degli accessi “*Lite*” a consumo su linea dedicata si applicano, per gli anni 2018-2021, le medesime variazioni percentuali annuali stabilite per il servizio *bitstream naked*.
10. Solo nelle centrali in cui non è disponibile il *bitstream Ethernet*, per i servizi ATM ai canoni di seguito elencati si applicano, per gli anni 2018-2021, le medesime variazioni percentuali annuali stabilite per il servizio *bitstream* simmetrico:
 - a. canoni apparati in sede cliente: modem ed ADM;
 - b. canoni accessi “*High level*” simmetrici ed asimmetrici a consumo su linea dedicata e linea condivisa.
11. TIM – nel rispetto dei vincoli di prezzo di cui al presente articolo – definisce i prezzi degli accessi simmetrici prevedendo un unico prezzo medio per gli accessi “con rilanci” (cioè con DSLAM in una centrale diversa da quella di cui è attestato il cliente) e “senza rilanci” (cioè attestato direttamente sui DSLAM presenti nello stadio di linea cui è attestato il cliente), sia per il canone mensile che per i contributi *una tantum* di attivazione e disattivazione.
12. Nel caso in cui l’utente finale non corrisponda a TIM il canone telefonico perché l’utente stesso ha disdetto l’abbonamento successivamente all’attivazione del servizio *bitstream condiviso*, TIM deve essere remunerata dall’operatore alternativo per la fornitura della componente relativa alla rete di accesso sulla base dei prezzi all’ingrosso del *bitstream naked* stabiliti nel presente provvedimento. Lo stesso accade nel caso in cui l’utente finale non corrisponda a TIM il canone telefonico perché il servizio *bitstream* è richiesto da un altro operatore su linea non attiva.

Art. 49

Condizioni attuative degli obblighi di controllo dei prezzi – *Wholesale Line Rental*

1. Per l'anno 2021, TIM applica i valori dei canoni del servizio *Wholesale Line Rental* (WLR) che risultano dal modello di costo di cui all'Annesso 1 del Documento V del presente provvedimento, secondo quanto previsto al comma successivo.
2. A partire dal 1° gennaio 2021 e fino al 31 dicembre 2021, per il servizio WLR TIM applica i seguenti canoni mensili:
 - a. WLR POTS per clienti residenziali e non residenziali, nelle configurazioni bidirezionale, unidirezionale entrante, GNR semplice (prezzo per singola linea), GNR Selezione Passante (prezzo per singola linea), GNR 2 Mbit/s (prezzo per singola linea), GNR 2 Mbit/s Selezione Passante (prezzo per singola linea): **11,02** euro;
 - b. WLR ISDN BRA (bidirezionale/unidirezionale) per clienti residenziali e non residenziali, nelle configurazioni singola bidirezionale/unidirezionale uscente, multipla bidirezionale / unidirezionale uscente (prezzo per accesso), multipla unidirezionale entrante (prezzo per accesso), multipla GNR (prezzo per accesso con minimo 3 accessi), multipla GNR Selezione Passante (prezzo per accesso con minimo 3 accessi): **13,63** euro.
 - c. WLR ISDN PRA: **6,79** euro/canale
3. TIM, per i servizi elencati al comma precedente, applica per gli anni 2018, 2019 e 2020, i seguenti canoni mensili:

	2018	2019	2020
<i>WLR POTS</i>	11,06	10,73	10,91
<i>WLR ISDN BRA</i>	13,67	13,34	13,52
<i>WLR ISDN PRA (per canale)</i>	6,80	6,77	6,78

4. Ai canoni delle prestazioni associate al servizio WLR per clientela residenziale e ai relativi servizi accessori, di seguito elencati, si applicano, per gli anni 2018-2021, le medesime variazioni percentuali annuali stabilite per il servizio WLR residenziale:
 - a. cambio numero – avviso di nuovo numero;
 - b. trasferimento di chiamata;
 - c. *call conference* (CC) – conversazione a tre;
 - d. identificazione chiamante “Chi è”;
 - e. chiamata in attesa con possibilità di conversazione intermedia;
 - f. *multiple subscriber number* per ISDN.

5. Ai canoni delle prestazioni associate al servizio WLR per clientela non residenziale e ai relativi servizi accessori, di seguito elencati, si applicano, per gli anni 2018-2021, le medesime variazioni percentuali annuali stabilite per il servizio WLR non residenziale:
 - a. ISDN segnalazione da utente a utente;
 - b. cambio numero – avviso di nuovo numero;
 - c. trasferimento di chiamata;
 - d. *call conference* (CC) – conversazione a tre;
 - e. identificazione chiamante “Chi è”;
 - f. chiamata in attesa con possibilità di conversazione intermedia;
 - g. *call deflection*;
 - h. *Closed User Group* (CUG);
 - i. *multiple subscriber number* per ISDN.

Art. 50

Proposte di prezzi *wholesale* ridotti rispetto al valore medio nazionale regolamentato

1. TIM può comunicare all’Autorità, per la relativa approvazione, riduzioni sui prezzi *wholesale* di cui alla Sezione VII del presente provvedimento, laddove individui oggettive economie di scala e di scopo, o riduzione del rischio di investimento, o riduzione dei costi operativi, rispetto a quanto descritto in Annesso 1 al Documento V del presente provvedimento.
2. A tal fine, ai sensi di quanto disposto dalla delibera n. 87/18/CIR, TIM tiene conto delle seguenti linee guida, per l’individuazione di eventuali scontistiche che possano giustificare una riduzione dei prezzi regolamentati:
 - a) periodo contrattuale inferiore a 3 anni e in ogni caso con un orizzonte temporale compatibile con una dinamica concorrenziale proporzionata al ciclo dell’analisi di mercato;
 - b) fissazione di un valore congruo di linee pre-acquistabili (“a piano”) per ciascun OAO;
 - c) fissazione, se ritenuto di proporre da parte TIM, dell’UT di *upfront* in considerazione, a beneficio del contraente, della sola attualizzazione del WACC e del RP regolamentato;
 - d) fissazione dei canoni in modo da tener conto dell’effetto dell’incremento dei volumi e della riduzione del RP sul periodo contrattuale fissato (la riduzione del RP è proporzionata alla durata del contratto, al numero di linee pre-acquistabili e al pagamento dell’UT).

Capo II – DECOMMISSIONING

Art. 51

Migrazione dai servizi di accesso offerti da TIM sulla rete in rame a quelli offerti sulla rete in fibra

1. TIM informa - con almeno quattro, due, uno, anni di anticipo a seconda che la copertura NGA, anche con tecnologia FWA, della centrale accorpante, al momento dell'annuncio, sia pari, rispettivamente, allo 0%, 60%, 100% - gli operatori alternativi che acquistano i servizi di accesso all'ingrosso su rete in rame della propria intenzione di dismettere o riconvertire i punti di accesso presso le centrali locali aperte ai servizi di *unbundling* su rame.
2. TIM informa - con almeno tre, due, uno, anni di anticipo a seconda che la copertura NGA, anche con tecnologia FWA, della centrale accorpante, al momento dell'annuncio, sia pari, rispettivamente, allo 0%, 60%, 100% - gli operatori alternativi che acquistano i servizi di accesso all'ingrosso su rete in rame circa la dismissione o la riconversione delle centrali non aperte ai servizi di *unbundling* su rame.
3. Il processo di *switch off* può iniziare alla data dell'annuncio solo laddove, almeno 12 mesi prima della data di *switch off*, TIM garantisca la copertura NGA di tutte le linee attestate alle centrali accorpanti, anche con tecnologia FWA.
4. In caso di modifica, successivamente al termine di 12 mesi di cui sopra, di anche una sola centrale oggetto di uno specifico annuncio, le date previste sono posticipate di 12 mesi.
5. TIM, nell'ambito delle Offerte di Riferimento dei servizi di accesso all'ingrosso su rete in fibra, fornisce dettagli circa i processi e le procedure operative per la migrazione dei clienti.
6. In caso di *switch off* di una centrale in rame da parte di TIM, non sono previsti contributi di disattivazione dei servizi *wholesale* su rete *legacy* e attivazione su rete NGA nel momento in cui il servizio *wholesale* viene migrato da un servizio *legacy* a un servizio su rete NGA.
7. L'Autorità vigila sui processi di cui al presente articolo e, in particolare, sulla migrazione dei servizi *wholesale* da rete *legacy* a rete NGA.

Capo III – REVOCA DEGLI OBBLIGHI DI FORNITURA DI SERVIZI DI ACCESSO LOCALE E CENTRALE ALL'INGROSSO E DISPOSIZIONI TRANSITORIE

Art. 52

Revoca degli obblighi di fornitura di servizi di accesso locale e centrale all'ingrosso

1. Ai sensi degli artt. 6 e 21 del presente provvedimento, fatto quanto salvo quanto previsto nell'articolo successivo, è revocato l'obbligo per TIM di fornire i seguenti servizi di accesso locale all'ingrosso:

- a) servizio di *shared access*;
 - b) servizio di *end to end*;
 - c) servizio di accesso disaggregato “dedicato” per la gestione dei soli servizi xDSL (*unbundling* dati).
 - d) servizio di prolungamento dell’accesso con portante in fibra.
 - e) servizio WLR nei Comuni di cui all’art 18, comma 1, punto vii), del presente provvedimento.
2. Ai sensi degli artt. 7 e 37 del presente provvedimento, fatto quanto salvo quanto previsto nell’articolo successivo, è revocato l’obbligo per TIM di fornire i seguenti servizi di accesso centrale all’ingrosso:
- a) servizio di accesso centrale all’ingrosso (*bitstream*) in tecnologia ATM nelle centrali coperte dalla tecnologia *Ethernet*;
 - b) servizio di accesso alla funzionalità di *multicast*.

TITOLO VI - CONDIZIONI ATTUATIVE DEGLI OBBLIGHI IMPOSTI IN CAPO ALL’OPERATORE NOTIFICATO QUALE AVENTE SMP NEL MERCATO DEI SERVIZI DI ACCESSO DI ALTA QUALITÀ IN POSTAZIONE FISSA (MERCATO 4) IN PRESENZA DELLA SEPARAZIONE LEGALE VOLONTARIA DELLA RETE FISSA DI ACCESSO DI TIM

Art. 53

Condizioni attuative dell’obbligo di separazione contabile in presenza della separazione legale volontaria della rete fissa di accesso di TIM

- 1. In virtù del progetto di separazione legale volontaria della rete fissa di accesso di TIM, notificato all’Autorità ai sensi dell’articolo 50 *ter* del Codice, l’art. 15 dello schema di provvedimento di cui all’allegato B della delibera n. 507/17/CONS è modificato dal seguente comma.
- 2. TIM 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 i dei relativi servizi accessori, forniti su rete in rame e su rete in fibra ottica, rispettando i formati contabili riportati nell’Annesso 1 del Documento VI del presente provvedimento.

TITOLO VII - DISPOSIZIONI FINALI

Art. 54

Disposizioni finali

- 1. Le disposizioni di cui al presente provvedimento relative ai formati contabili, assorbono e concludono le attività di cui al procedimento di cui alla delibera n. 143/14/CONS e del procedimento di revisione complessiva del sistema di SLA e Penali di cui all’art. 85 della delibera n. 623/15/CONS.

2. Gli SLA di nuova introduzione e le relative Penali di cui all'Annesso 3 del Documento V del presente provvedimento entrano in vigore decorsi 60 giorni dalla pubblicazione della presente delibera.
3. Gli OAO, nell'ambito del Tavolo Tecnico sulle procedure di migrazione dell'Autorità, definiscono, entro 1 mese dalla pubblicazione di questo provvedimento, le modalità tecniche per allineare le tempistiche di fase 2 delle procedure di migrazione a quelle di TIM. Le procedure di migrazione, come modificate, diventano operative decorsi i successivi 3 mesi.
4. Per il 2018, i canoni ed i contributi dei servizi all'ingrosso di TIM di segmenti terminali di linee affittate in tecnologia SDH/PDH ed in tecnologia *Ethernet over SDH* e *Ethernet* su fibra, nonché dei flussi di interconnessione, sono fissati uguali a quelli approvati per l'anno 2017.
5. 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.
6. Per qualsiasi aspetto riguardante la fornitura dei servizi di accesso 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.

La presente delibera è notificata alla società TIM S.p.A..

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

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

La separazione legale volontaria della rete fissa di accesso di TIM

**Notifica ex art. 50 ter del Codice delle
Comunicazioni Elettroniche**

1. PREMESSA.....	3
2. SEPARAZIONE SOCIETARIA.....	5
2.1. Mission di ServCo	5
2.2. <i>Mission</i> di NetCo.....	5
2.3. Perimetro e risorse in dotazione a NetCo	5
2.4. Servizi regolati offerti da NetCo.....	7
2.5. Servizi non regolati offerti commercialmente da NetCo	9
2.6. Immobili ed energia.....	9
2.7. Sistemi informativi: ripartizione tra NetCo e ServCo e misure di riservatezza.....	9
2.8. Personale	12
2.9. Assetto e <i>governance</i> societaria.....	13
3. SERVIZI <i>WHOLESALE</i> REGOLATI OFFERTI DA NETCO.....	15
4. MODELLO DI EOI ADOTTATO DA NETCO	20
4.1. <i>Servizi wholesale regolati utilizzati da ServCo</i>	20
4.2. Strategia e coinvolgimento degli OAO nel Piano Investimenti.....	22
4.3. Evoluzione dei KPI di non discriminazione	22
4.4. Vigilanza sull' <i>equivalence</i> ed evoluzione del ruolo dell'OdV.....	23
5. ALTRI SERVIZI FORNITI NEI RAPPORTI INTRA-GRUPPO TRA NETCO E SERVCO.....	25
5.1. Servizi forniti da NetCo a ServCo	25
5.2. Servizi forniti da ServCo o altre società del gruppo TIM a NetCo	25
6. <i>ROADMAP</i> PER LA CREAZIONE DI NETCO	27
7. EFFETTI DELLA SEPARAZIONE SOCIETARIA SUGLI IMPEGNI OPEN ACCESS 2008.....	29
GLOSSARIO.....	31

1. Premessa

Il Consiglio di Amministrazione di TIM, nella seduta del 6 marzo 2018, ha conferito mandato all'Amministratore Delegato di avviare l'iter formale per la notifica all'Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni (AGCom) del progetto di separazione legale volontaria della rete fissa di accesso (nel seguito, per brevità, il "progetto").

Con il presente documento, TIM intende pertanto notificare il progetto ad AGCom, ai sensi dell'art. 50 ter del Codice delle Comunicazioni Elettroniche (CCE).

Il progetto prevede la creazione di una società separata (nel seguito "NetCo") controllata al 100% da TIM, ma gestita da organi direttivi distinti con pieni poteri esecutivi, che si colloca, quindi, al livello 7 della tassonomia Ofcom¹.

NetCo sarà titolare degli asset materiali (es. infrastrutture passive, apparati della rete di accesso, proprietà immobiliari) ed immateriali (es. proprietà intellettuali), nonché delle risorse umane, necessari alla realizzazione, gestione, manutenzione e fornitura della rete di accesso, sia in rame, sia in fibra, inclusi gli apparati attivi necessari all'erogazione dei servizi VULA e *Bitstream* (mediante impiego anche di asset e servizi erogati da ServCo).

Le risorse e attività di TIM non conferite a NetCo resteranno nella Società, denominata "ServCo" ai fini del presente documento.

NetCo sarà attiva come operatore "*wholesale only*" e fungerà da punto di accesso «*one-stop shop*», per i servizi *wholesale*, sia regolati che non regolati, destinati a tutti gli attori del mercato: *Other Authorized Operators* (nel seguito "OAO") e ServCo.

La creazione di NetCo avrà un impatto minimo sui sistemi e sui processi attualmente utilizzati dagli OAO per acquisire i servizi *wholesale*, in quanto la nuova società continuerebbe ad utilizzare i medesimi processi e sistemi attualmente in uso, facendoli evolvere solo ove strettamente necessario.

Questa trasformazione, dopo l'implementazione del "Nuovo Modello di *Equivalence*" (NME), approvato dall'Autorità con la delibera n. 652/16/CONS, rappresenta un'ulteriore evoluzione del modello di *equivalence* di TIM, in termini di miglioramento delle garanzie di parità di trattamento, trasparenza e qualità del servizio.

La nuova società garantirà, inoltre, gli investimenti necessari all'ammodernamento continuo delle infrastrutture di accesso, attraverso l'utilizzo delle più innovative soluzioni tecnologiche.

Grazie alla propria *mission* focalizzata sugli investimenti e sulla gestione ottimale delle risorse della rete di accesso, NetCo assicurerà un livello sostenibile di investimenti infrastrutturali, tale da assicurare la progressiva copertura in banda ultra larga del territorio nazionale, contribuendo in maniera decisiva alla digitalizzazione del Paese,

¹ "Strengthening Openreach's strategic and operational independence" - Ofcom (luglio 2016).

anche grazie al completamento e all'evoluzione della rete di nuova generazione in diverse aree del Paese (es. *Vectoring*, G-FAST, FTTB ed FTTH).

Si rileva, infine, che il progetto di separazione determinerebbe una modifica dell'assetto organizzativo e gestionale della rete di accesso di TIM tale da giustificare la revisione degli Impegni Open Access (approvati con la Delibera AGCom n. 718/08/CONS e modificati dalla Delibera n. 451/16/CONS) e la sua valutazione anche ai fini di quanto previsto dalle disposizioni cui al punto 16 dei suddetti impegni.

Contenuti del presente documento

Il presente documento illustra i contenuti del progetto di separazione legale volontaria della rete fissa di accesso ed è articolato nei seguenti capitoli:

- Il **capitolo 2** descrive gli obiettivi, la struttura societaria, il modello gestionale e le risorse in dotazione della nuova società (NetCo), risultante dal progetto di separazione societaria.
- Il **capitolo 3** individua i servizi *wholesale* regolati che saranno forniti da NetCo.
- Il **capitolo 4** illustra il modello di EoI previsto per NetCo, inclusi la strategia e il processo di definizione del Piano di investimenti, l'evoluzione dei KPI conseguente alla separazione e il Codice di Comportamento che verrà adottato e il sistema di *compliance* previsto.
- Il **capitolo 5** descrive gli ulteriori servizi forniti da NetCo a ServCo e dalle società del gruppo TIM, inclusa ServCo, a NetCo.
- Il **capitolo 6** illustra il previsto percorso di implementazione per la creazione di NetCo.
- Il **capitolo 7** ha ad oggetto i possibili effetti della separazione societaria sugli Impegni ex Delibera n. 718/08/CONS.

2. Separazione societaria

Il progetto prevede la separazione legale volontaria della rete fissa di accesso di TIM, con una configurazione in cui NetCo diventerebbe l'unica interfaccia commerciale verso tutti gli operatori per l'erogazione e la gestione dei servizi *wholesale* (regolati e non regolati, attivi e passivi), secondo una logica “*One Stop Shop*”.

NetCo offrirà agli operatori i servizi *wholesale* utilizzando asset direttamente posseduti e gestiti da NetCo, ma anche acquistando servizi da ServCo funzionali alla realizzazione di servizi *wholesale* (ad es. il trasporto).

Nel seguito si descrive in sintesi la *mission* di ServCo, nonché la *mission*, i servizi offerti, la dotazione di risorse e la *governance* societaria di NetCo.

2.1. Mission di ServCo

ServCo offrirà servizi *retail* alla clientela finale attraverso le proprie Direzioni Commerciali con i propri canali. ServCo fornirà, inoltre, a NetCo, sulla base degli asset di proprietà della stessa ServCo, gli *input* (intesi come infrastrutture, servizi o parte di servizi) necessari per la realizzazione di alcuni servizi *wholesale* di NetCo come illustrato al par. 5.2. Tali *input* saranno veicolati e gestiti da funzioni separate rispetto alle Direzioni commerciali.

2.2. Mission di NetCo

NetCo sarà un operatore nazionale focalizzato sulla seguente *mission*:

- Operare esclusivamente nel mercato *wholesale*, offrendo agli operatori tutti i servizi *wholesale* (non solo di accesso) attivi e passivi, garantendo continuità all'attuale portafoglio della Direzione *Wholesale* di TIM;
- Sviluppare la rete di accesso di nuova generazione a livello nazionale.

2.3. Perimetro e risorse in dotazione a NetCo

TIM conferirà a NetCo i cespiti della rete di accesso e in particolare:

- Le centrali (intese come edifici, sia di proprietà che in affitto);
- L'infrastruttura fisica da centrale a casa cliente:
 - Collegamenti fisici sia della rete primaria e secondaria in rame che della rete in fibra ottica, sino alle terminazioni in casa cliente (borchie, ONT);
 - *Cabinet* (Armadi Ripartilinea) e sopralzi;
- Gli apparati necessari per fornire i servizi attivi di accesso locale:
 - DSLAM;

- OLT;
- Kit VULA;
- Sistemi di alimentazione e condizionamento.

La **Figura 1** riporta uno schema semplificato del perimetro di rete di NetCo.

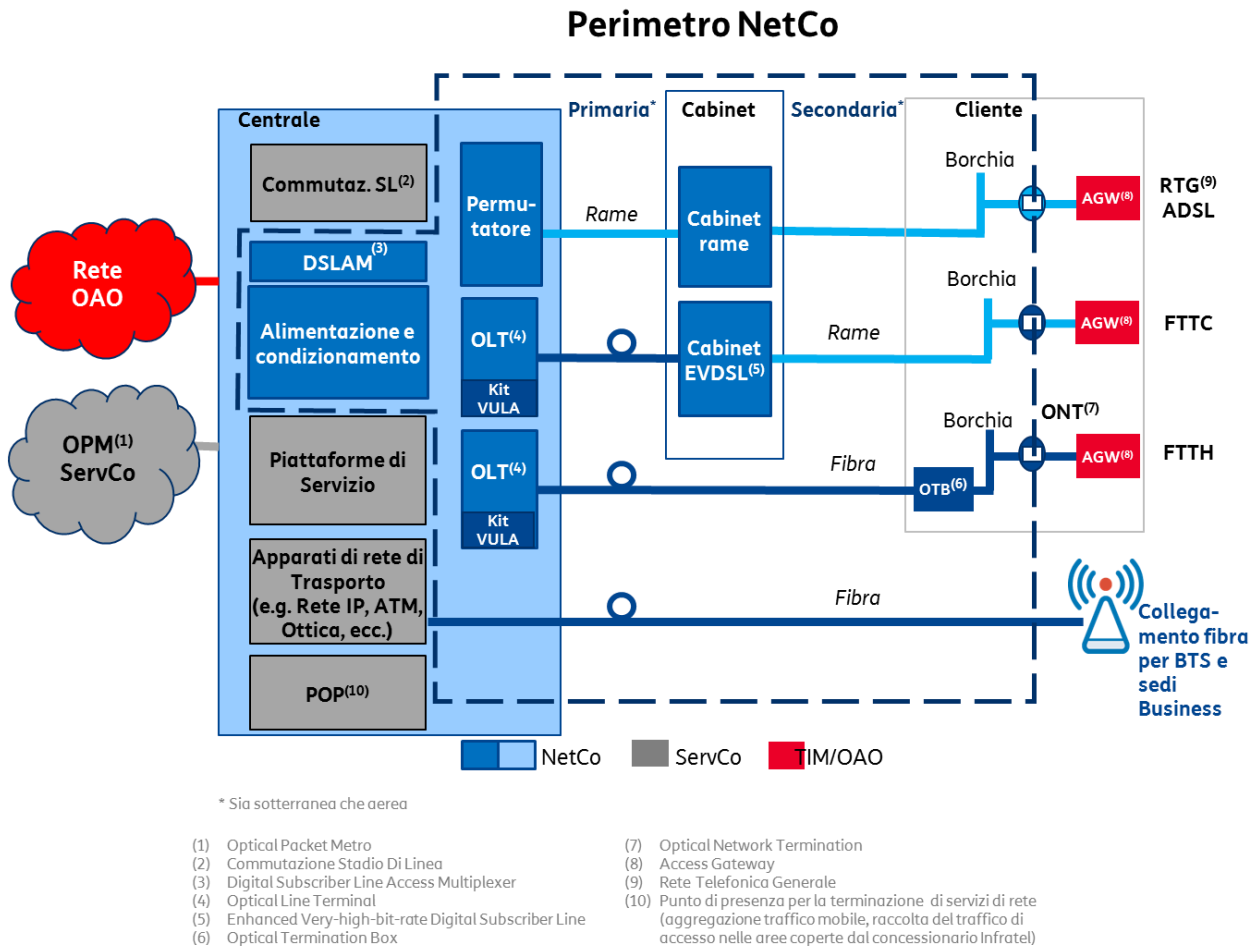


Figura 1 – Perimetro identificato per NetCo

Si riportano nel seguito le consistenze al 31 dicembre 2017 degli asset che verranno conferiti a NetCo:

- Centrali indoor: Circa 10.400;
- Infrastrutture fisiche di accesso:
 - Circa 107.600 km di cavo in fibra ottica per complessivi 7,3 M.ni di km di fibra posata;
 - Circa 8,5 M.ni di pali;
 - Circa 150.000 armadi ripartilinea, di cui 111.000 Armadi *passed* raggiunti dalla fibra ottica in primaria;

- Circa 269.000 ROE (Ripartitori Ottici di Edificio) installati presso gli stabili che consentono il collegamento dei clienti in tecnologia FTTH;
- Circa 90.000 ONU CAB in soprizzo.
- Apparati totali:
 - Circa 36.000 DSLAM;
 - Circa 3.000 OLT;
 - Circa 1600 Kit VULA;
 - Circa 1.500 ONU FTTE in centrale.

2.4. Servizi regolati offerti da NetCo

NetCo intende offrire, senza discontinuità per gli operatori, l'intera gamma dei servizi *wholesale* regolati offerti attualmente da TIM, che potranno essere erogati sia attraverso asset rientranti nel perimetro NetCo sia utilizzando servizi ed asset di ServCo. Di seguito si elencano le due macro-famiglie dei servizi attualmente regolati che verranno erogati autonomamente da NetCo oppure con l'ausilio di servizi e asset di ServCo:

- Servizi regolati erogati da NetCo attraverso asset rientranti nel perimetro NetCo:
 - Accesso alle infrastrutture di posa (interrate e aeree) nella tratta di accesso alla centrale, nelle tratte di rete di accesso primaria e secondaria (anche su palificata);
 - Accesso alla tratta di adduzione fino al punto di terminazione di edificio;
 - Accesso alla fibra spenta nella tratta di accesso alla centrale e nelle tratte di accesso primaria e secondaria (incluso il servizio di giunzione della fibra spenta tra rete primaria e secondaria e presso il punto di terminazione di edificio);
 - Accesso al servizio di terminazione su rame e fibra;
 - *End to end* su fibra;
 - Accesso completamente disaggregato alla rete locale in rame (ULL);
 - *Unbundling* dati;
 - Accesso disaggregato alla sottorete locale (SLU);
 - Accesso condiviso alla rete locale in rame (*Shared Access*);
 - Accesso disaggregato virtuale VULA FTTC/FTTH;
 - Interconnessione al DSLAM (che permette di acquistare la componente di accesso del *Bitstream* su rame ovvero la componente di servizio sino alla porta del DSLAM);

- Co-locazione in centrale con servizi accessori (es.: condizionamento, energia, raccordi, ecc.): le Centrali sono di proprietà di NetCo che affitta gli spazi a ServCo e agli OAO e gestisce i servizi in centrale;
- Co-locazione presso l'armadio di distribuzione e raccordi con armadi dell'OAO.
- Servizi regolati erogati e venduti da NetCo utilizzando servizi ed asset di ServCo (es. banda, commutazione fonia, trasporto):
 - *Bitstream* su rame e NGA, tramite acquisto da ServCo di banda relativa a CAR (*Committed Access Rate*) e VLAN di raccolta/*backhauling*/trasporto;
 - WLR (tramite acquisto da ServCo delle componenti fonia e servizi aggiuntivi);
 - *Unbundling* virtuale (VULL)²;
 - *Terminating* (analogici, PDH/SDH, Ethernet over SDH e Ethernet su fibra);
 - Infrastrutture di posa di *backhaul* ^{3,4};
 - Fibre Ottiche di *backhaul* ^{4,5};
 - Prolungamento dell'accesso in fibra ottica ^{4,6};
 - *Number Portability* (NP) pura e/o associata a servizi di accesso (ULL, *Bitstream*, VULA, ecc.);
 - *Carrier Selection* (CS) e *Carrier Preselection* (CPS)*;
 - Raccolta e terminazione della fonia su rete fissa;
 - Interconnessione IP per rete fissa;
 - Flussi di interconnessione SDH;
 - Porte di interconnessione IP e TDM;
 - Kit di consegna servizi regolamentati di accesso e trasporto (eccetto kit VULA);
 - Accesso ai servizi dedicati ad internet su decade 7 dell'operatore interconnesso;

² Il servizio consente all'operatore alternativo, che ha richiesto interventi infrastrutturali presso un sito di co-locazione, la possibilità di acquisire, presso quel sito, clienti di TIM cui erogare servizi di fonia avvalendosi temporaneamente degli impianti della rete telefonica di TIM : in sintesi è un WLR pagato a canone ULL.

³ Per "Infrastrutture di Posa di *backhaul*" si intende un Min-itubo su un Tracciato tra il pozzetto "uno" di una centrale locale di TIM e il pozzetto "uno" della centrale di livello gerarchico superiore. L'operatore può far richiesta del servizio di accesso alle Fibre Ottiche di *backhaul* per collegare due siti di TIM ove disponga del servizio di co-locazione in entrambi i siti.

⁴ In alcuni casi, sulla base della ripartizione degli asset all'atto del conferimento, NetCo potrebbe erogare il servizio tramite l'utilizzo di soli propri asset.

⁵ L'Operatore può far richiesta del servizio di accesso alle Fibre Ottiche di *Backhaul* per collegare due siti di TIM ove disponga del servizio di co-locazione in entrambi i siti.

⁶ Il servizio consiste nella fornitura e nella manutenzione di un collegamento in fibra ottica spenta tra il sito SL ed il sito SGU oppure tra l'SL ed un sito dell'operatore, situato nelle immediate vicinanze dell'SGU, qualora non sia possibile offrire il servizio di co-locazione presso il sito di SGU

- Accesso ai servizi forniti da TIM o dall'OAO interconnessione su Numerazioni Non Geografiche.

2.5. Servizi non regolati offerti commercialmente da NetCo

Inoltre, NetCo intende offrire inizialmente, anche mediante asset di ServCo, senza discontinuità per gli operatori, tutti i servizi *wholesale* non regolati offerti da TIM:

- Servizi *wholesale* non regolati (GEA, Giganet, ecc.);
- Servizi di *backhauling*, trasporto;
- Servizi di connettività *end-to-end* in rame e fibra (circuiti, SDH, Ethernet, WDM);
- Fibra ottica nuda per stazioni radio-base e/o metropolitana;
- Servizi IP di accesso e *interworking* tra *Autonomous System* TIM e di OAO;
- VPN MPLS;
- Servizi Voice Hosting;
- Servizi Digitali e *housing* in *datacenter*.

2.6. Immobili ed energia

L'attuale perimetro della rete di accesso comprende circa 10.400 centrali locali di proprietà di TIM o concesse in locazione da terzi. In tali centrali coesisteranno impianti di NetCo, di ServCo e degli OAO (co-locazione regolamentata e *housing* commerciale).

A seguito della separazione NetCo, e con riferimento alle suddette centrali, sarà proprietaria degli immobili attualmente di TIM e gestirà i contratti di locazione per gli immobili di proprietà di terzi. Inoltre, NetCo sarà anche titolare dei cespiti tecnologici (quali, ad esempio, le stazioni di energia, i climatizzatori, gli impianti di distribuzione dell'energia elettrica), necessari per l'erogazione dei servizi di energia elettrica trattata e di condizionamento.

2.7. Sistemi informativi: ripartizione tra NetCo e ServCo e misure di riservatezza

L'allocazione dei sistemi informativi tra NetCo e ServCo seguirà criteri di attribuzione graduale e progressiva che terrà conto dell'utilizzo esclusivo o condiviso degli stessi.

Per quel che riguarda i sistemi informativi a supporto dei processi di erogazione e manutenzione dei servizi *wholesale*, NetCo utilizzerà principalmente i sistemi attualmente utilizzati da TIM *Wholesale*, con personalizzazioni specifiche ove necessario.

I sistemi caratterizzati da un uso esclusivo o prevalente da parte di TIM *Wholesale* saranno trasferiti a NetCo.

Per i sistemi ad uso condiviso, sarà adottato un approccio di progressiva separazione logico/funzionale tra ServCo e NetCo.

La separazione logica dei sistemi, con eventuale condivisione degli apparati fisici, ma con netta separazione degli ambienti di lavoro (es. profilatura accessi, accesso esclusivo ai dati) appare più efficiente e di più rapida realizzazione rispetto ad una separazione fisica degli attuali sistemi di TIM e conseguente realizzazione *ex-novo* di sistemi dedicati per NetCo. La separazione fisica potrà comunque essere perseguita in corso d'opera laddove tecnicamente realizzabile e conveniente.

Tali modalità di separazione dei sistemi informativi sono peraltro già oggetto di regolamentazione (v. Delibere nn. 152/02/CONS e 623/15/CONS), che prevede un articolato insieme di disposizioni interne e codici di comportamento, nonché un processo di certificazione annuale da parte di un soggetto terzo con utilizzo di metodologie codificate e trasparenti.

Ripartizione dei sistemi contenenti dati degli OAO tra NetCo e ServCo

Per i sistemi che rimarranno in uso condiviso tra ServCo e NetCo saranno previste idonee misure di separazione logico/funzionale in grado di garantire l'inaccessibilità da parte della ServCo a dati sensibili degli OAO contenuti nei sistemi da essa acceduti.

Eventuali ulteriori sistemi che dovessero emergere nel corso del percorso di separazione saranno trattati secondo i principi illustrati in precedenza.

Resta comunque inteso che altri sistemi, che non contengono dati degli altri operatori, potranno comunque essere trasferiti a NetCo, sulla base delle nuove esigenze organizzative.

Sistemi informativi relativi al Nuovo Modello di *Equivalence*

Il *cluster* dei sistemi informativi relativi al Nuovo Modello di *Equivalence* si compone dei seguenti tre sistemi: **NOW**, **DTU** e **SDR**.

I primi due saranno attribuiti a NetCo, mentre il terzo sarà attribuito a ServCo.

NOW è l'acronimo di “**National Operative Wholesale**”. Il sistema rappresenta la piattaforma di commercializzazione dei servizi *Wholesale* offerti agli Operatori. Tale sistema va a sostituire il sistema di commercializzazione *Wholesale* denominato “CRM *Wholesale*”. Le funzionalità applicative sono quelle di *Order Management*, tramite le quali gli Operatori richiedono i servizi previsti a catalogo, inoltrano le richieste in catena di *delivery*, ricevono le notifiche, seguono l'andamento delle lavorazioni fino al termine della gestione quando il servizio richiesto viene attivato. Gli ordini possono essere immessi, sia via file che via GUI.

Tenuto conto di quanto sopra il sistema **NOW** sarà attribuito a NetCo.

DTU è l'acronimo di “**Delivery Tecnico Unico**”. DTU è il sistema di TIM per la gestione del *Delivery* dei servizi Fonia/Dati offerti in parità di trattamento agli Operatori sulla Nuova Catena di *Delivery*.

DTU sarà dunque attribuito a NetCo.

SDR è l'acronimo di “**Service Delivery Retail**”. SDR è il sistema di *Order Management* dei servizi Fonia/Dati offerti da TIM alla propria clientela *Retail*. Compito principale del sistema è di provvedere alla separazione delle componenti di servizio da quelle di accesso. Le componenti di accesso regolamentato (ad es. nel NME, ULL, SLU, VULAH) sono inviate alla Nuova Catena di Delivery NOW/DTU, dove sono trattate in maniera equivalente a quelle di accesso provenienti dagli OAO.

Si tratta quindi di un sistema che fa una verifica a monte degli ordinativi di TIM *Retail* per separare e trattare in parità di trattamento le componenti di accesso regolamentato.

Per tale ragione SDR è stato attribuito a ServCo.

NetMap

Il sistema **NetMap** rappresenta la **nuova banca dati di copertura tecnica e toponomastica** per i servizi di accesso *wholesale* fornita in parità di trattamento a tutti gli Operatori.

NetMap contiene le informazioni necessarie a permettere a tutti gli Operatori la formulazione di una corretta richiesta di servizio (percorsi di rete, vendibilità dei servizi, ecc.).

NetMap consente di:

- Individuare in modo univoco e certificato le sedi cliente tramite indirizzi certificati da un soggetto terzo e codici ISTAT;
- Individuare i servizi *wholesale* di accesso vendibili per ognuno degli indirizzi del territorio Italiano;
- Centralizzare e correlare in un unico punto le informazioni tecniche necessarie per richiedere la fornitura del servizio *wholesale*;
- Avere una indicazione del livello di servizio che è tecnicamente possibile ottenere secondo algoritmi basati sulla distanza tra elementi di rete e sede del cliente.

NetMap mette a disposizione una matrice informativa che, a partire dai civici certificati a livello nazionale da un soggetto terzo, naviga la rete di accesso di TIM e determina i possibili instradamenti verso elementi di rete che abilitano la fornitura di un servizio *wholesale*.

NetMap quindi non contiene dati degli altri Operatori, ma solo informazioni sulla rete di TIM e pertanto non fa parte dei sistemi oggetto di certificazione ai sensi della Delibera n. 152/02/CONS.

NetMap sarà attribuita a NetCo e si ritiene che il progetto di separazione non avrà impatti su tale banca dati.

Misure di riservatezza previste sui Sistemi informativi

Sui sistemi informativi che contengono dati degli OAO saranno adottate misure di segregazione dei dati e di controllo degli accessi quali:

- Separazione fisica e/o logica tra i sistemi utilizzati dalla NetCo e quelli in uso a ServCo;
- Controllo delle abilitazioni per accesso utente e accesso diretto (ove presente) e procedure operative per la gestione degli accessi;
- Impiego di informative all'accesso a sistemi che contengono dati riservati dell'Operatore e/o della sua clientela;
- Misure a protezione delle postazioni utente con accesso a sistemi contenenti dati riservati dell'Operatore e/o sua clientela;
- Adozione di un Codice di comportamento per i dipendenti;
- Interventi formativi specifici al personale.

L'insieme di tali misure è idoneo a prevenire utilizzi impropri dei dati riservati relativi alla clientela degli OAO.

2.8. Personale

L'individuazione del personale sta seguendo i criteri volti a garantire a NetCo piena autonomia, sin dalla fase di avvio, al fine di:

- Eseguire e gestire tutte le attività e i processi necessari all'erogazione dei servizi *wholesale*;
- Assicurare a NetCo autonomia ed indipendenza anche per quel che riguarda le strutture di *staff* e di coordinamento.

Nel mese di Aprile 2018 è stata creata la Direzione WINS- *Wholesales, Infrastructures, Network and Systems* che, oltre ad aver ricompreso le strutture della precedente Funzione *Wholesale* (*Wholesale Market, Open Access, Planning, Project & Evaluation, E2E Management*), è stata integrata con le attività e le relative risorse afferenti al perimetro NetCo provenienti dalle Funzioni *Technology, Real Estate* e IT.

Il completamento dell'organico di NetCo nella Direzione WINS prevedrà la confluenza di risorse provenienti da altri bacini di TIM, tra cui, soprattutto, le varie funzioni di *staff*.

2.9. Assetto e *governance* societaria

NetCo adotterà, dal punto di vista societario, il modello c.d. latino, con la tradizionale articolazione organizzativa in Assemblea, Consiglio di Amministrazione, Collegio Sindacale e Società di Revisione. Il sistema complessivo di *checks and balances* di tale modello appare coerente con gli obiettivi di NetCo e con la *governance* del gruppo TIM.

Il Consiglio di Amministrazione sarà composto da un numero massimo di 7 membri e delibererà a maggioranza semplice.

La *governance* della società sarà ispirata ai seguenti assetti:

- a) Al Presidente sarà attribuita la rappresentanza sociale della società;
- b) All'Amministratore Delegato saranno attribuiti, coerentemente con i principi di *governance* di TIM, tutte le deleghe ed i poteri di gestione ordinaria della società (rimanendo in capo al Consiglio i poteri di gestione straordinaria), fatti salvi i poteri conferiti agli amministratori di cui ai successivi punti c) e d));
- c) Il Consiglio di Amministrazione di NetCo conferirà le deleghe in materia di *compliance* regolatoria ad un Consigliere indipendente (di seguito il "Consigliere Delegato alla *Compliance* Regolatoria") dotato dei requisiti di indipendenza previsti dall'art. 148 del D. Lgs. 58/1998 e/o dal Codice di Autodisciplina e di competenze tecniche di elevato profilo;
- d) Verrà, inoltre, nominato, ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 1, a), 2) del Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 16 ottobre 2017 con il quale sono stati esercitati i poteri speciali di cui al d.l. 15 marzo 2012 n.21, nel Consiglio di Amministrazione un consigliere (scelto tra quelli individuati da TIM) che: i) abbia esclusiva cittadinanza italiana; ii) sia munito di idonea abilitazione di sicurezza personale (NOS); iii) abbia delega esclusiva sulla istituenda Organizzazione di Sicurezza, prevista ai sensi del richiamato D.L. n.21/12; iv) abbia comunque l'assenso del Governo circa la sua idoneità all'incarico ai fini della tutela degli interessi essenziali della difesa e della sicurezza nazionale.

In materia di *corporate governance* assumono, poi, rilievo speciale i seguenti aspetti: le politiche di remunerazione del *management* e del personale, il piano strategico e di investimenti ed infine il flusso informativo tra NetCo e la sua capogruppo.

La politica di remunerazione del *management* e del personale di NetCo sarà coerente con quella del Gruppo TIM, che include piani di incentivazione variabile di breve termine destinati al *management*, sistemi di incentivazione alla vendita per i profili commerciali e sistemi di incentivazione collettiva/di produttività per il restante personale, con la peculiarità che tali incentivi saranno legati esclusivamente alle performance di NetCo.

Il Piano Strategico e di investimenti sarà approvato dal Consiglio di Amministrazione di NetCo sulla base di analisi di mercato e del ritorno sull'investimento. NetCo considererà nei suoi piani di *roll-out* delle infrastrutture le indicazioni fornite da tutti gli Operatori.

Infine, i flussi informativi tra NetCo e ServCo saranno regolati da specifiche procedure volte a garantire il pieno rispetto di segregazione delle informazioni di NetCo.

Quanto al *management*, sarà nominato direttamente dalla NetCo, in coerenza con i principi del Gruppo TIM.

In definitiva, l'assetto societario della NetCo alla data di costituzione sarà il seguente:

- In NetCo confluirà il ramo di azienda descritto nel precedente capitolo 2;
- Il conferimento avverrà attraverso le modalità previste dall'articolo 2343 ter C.C.;
- La NetCo sarà una società controllata al 100% da TIM;
- Lo Statuto sociale della NetCo detterà le previsioni in materia di:
 - Denominazione, sede, scopo e durata della Società;
 - Principio di parità di trattamento;
 - Azioni;
 - Obbligazioni;
 - Consiglio di Amministrazione;
 - Sindaci;
 - Assemblea;
 - Esercizio Sociale, utili.
- Non è prevista l'esistenza di patti parasociali.

3. Servizi *wholesale* regolati offerti da NetCo

Sulla base degli asset conferiti a NetCo e dei servizi che NetCo acquisterà da ServCo, si possono individuare due macro-tipologie di servizi *wholesale*:

- servizi *wholesale* regolati gestiti commercialmente e tecnicamente da NetCo (in **Tabella 2** sono indicati i servizi con evidenza delle componenti di servizio di rete passiva e attiva);
- servizi *wholesale* regolati gestiti commercialmente da NetCo, ma che richiedono la gestione tecnica di ServCo (in **Tabella 3** sono indicati i servizi con evidenza delle componenti di rete passiva e attiva e degli *input* che NetCo deve acquistare da ServCo).

Servizi all'Ingrosso	Macro Componenti di servizio	
	Rete Passiva	Rete Attiva
Accesso alle-infrastrutture di posa	Cavidotti, mini tubi e tratte di infrastrutture palificate ⁷	Non applicabile
Accesso alla Tratta di adduzione fino al punto di terminazione di edificio	Rete di distribuzione (micro tubi)	Non applicabile
Accesso alla fibra spenta in primaria e secondaria	Fibra Ottica in primaria e secondaria	Non applicabile
Accesso al segmento di terminazione in rame/fibra	Verticali in Rame/Fibra	Non applicabile
End to End su fibra	Fibra ottica in primaria e secondaria	Non applicabile
ULL	Rete primaria e secondaria in rame	Non applicabile
ULL Dati ⁸	Rete primaria e secondaria in rame (frequenze dati)	Non applicabile
SLU	Rete secondaria in rame	Non applicabile
Shared Access	Rete primaria e secondaria in rame (frequenze dati)	Non applicabile

⁷ Per Tratte di Infrastrutture Palificate realizzate da TIM, s'intende la Posizione per la posa di un cavo in Fibra Ottica Autoportante tra due pali consecutivi.

⁸ Se l'utente finale, attestato in Shared Access con l'Operatore recede dall'abbonamento ai servizi in banda fonica con TIM dal WLR, fornito da altro Operatore, l'Operatore che ha richiesto la coppia in Shared Access corrisponderà a TIM, il canone di noleggio dell'ULL Dati.

Servizi all'Ingrosso	Macro Componenti di servizio	
	Rete Passiva	Rete Attiva
VULA FTTC	Fibra in primaria, Cabinet, SLU	ONU VDSL2, OLT, Kit di consegna
VULA FTTH	Fibra in primaria, e secondaria, <i>splitter</i> GPON, verticali in fibra	ONT, OLT, Kit di consegna
Interconnessione al DSLAM (per poter acquistare solo la componente di accesso del <i>Bitstream</i> su rame)	Rete primaria e secondaria in rame	Porta sul DSLAM
Co-locazione in centrale	Affitto spazi, alimentazione, condizionamento, spazi attrezzati, raccordi passivi interni di centrale, servizi opzionali (sicurezza, facility management, etc.)	Raccordi attivi interni di centrale
Co-locazione presso l'armadio di distribuzione	Infrastruttura di posa tra armadio e pozzetto TIM, fornitura e posa cavo e strisce di attestazione tra armadio TIM e armadio OAO, passando per pozzetto OAO.	Non applicabile

Tabella 2 - Servizi wholesale regolati gestiti commercialmente e tecnicamente da NetCo

Servizi all'Ingresso	Macro Componenti di servizio		Gestione		Input che NetCo deve acquistare da ServCo
	Rete Passiva	Rete Attiva	Commerciale	Tecnica	
Bitstream BB	Rete primaria e secondaria in rame	DSLAM, Kit di consegna (al nodo parent/distant), Backhauling Feeder, eventuale trasporto long distance	NetCo	NetCo+ ServCo in service	Backhauling, kit di consegna al feeder, eventuale trasporto long distance e servizi associati
Bitstream FTTCab	FO in primaria, Cabinet, SLU	Cabinet VDSL, OLT, Backhauling, Feeder, Kit di consegna (al nodo parent/distant), eventuale trasporto long distance	NetCo	NetCo+ ServCo in service	Backhauling e kit di consegna al feeder, eventuale trasporto long distance e servizi associati
Bitstream FTTH	FO in primaria e secondaria Splitter GPON, Verticali in Fibra	ONT, OLT, Backhauling, Feeder, Kit di consegna (al nodo parent/distant), eventuale trasporto long distance	NetCo	NetCo+ ServCo in service	Backhauling e kit di consegna al feeder, eventuale trasporto long distance e servizi associati
Wholesale Line Rental	Rame	Porta del cliente nell'equipaggiamento della centrale di commutazione	NetCo	NetCo+ ServCo in service	Porta del cliente e servizi associati
ULL virtuale	Rame	Porta del cliente nell'equipaggiamento della centrale di commutazione	NetCo	NetCo+ ServCo in service	Porta del cliente e servizi associati
Terminating (analogici, PDH/SDH, Ethernet over SDH e Ethernet su fibra)	Rame in accesso e Fibra ottica in accesso/ Giunzione	Nodi Trasmissivi Regionali (NTR), Feeder, Kit di consegna	NetCo	NetCo+ ServCo in service	Nodi Trasmissivi Regionali (NTR), Feeder, Kit di consegna e servizi associati

Servizi all'Ingresso	Macro Componenti di servizio		Gestione		Input che NetCo deve acquistare da ServCo
	Rete Passiva	Rete Attiva	Commerciale	Tecnica	
Infrastrutture di posa di <i>backhaul</i> ⁴	Mini-tubi	Non applicabile	NetCo	NetCo+ ServCo in service	Asset di giunzione
Fibre ottiche di <i>backhaul</i> ⁴	Fibra ottica tra centrali	Non applicabile	NetCo	NetCo+ ServCo in service	Asset di giunzione
Prolungamento dell'accesso ⁴	Fibra ottica in giunzione	Non applicabile	NetCo	NetCo+ ServCo in service	Asset di giunzione
<i>Number Portability</i> + eventuale accesso	Eventuale Rete primaria e secondaria	Nodo di commutazione e Rete Intelligente	NetCo	NetCo+ ServCo in service	Nodo di commutazione, Rete Intelligente e servizi associati
CS e CPS	Rete di giunzione (interconnessione)	Schede dell'autocommutatore	NetCo	ServCo	Schede dell'autocommutatore e servizi associati
Raccolta e Terminazione della fonia su rete fissa	Rame	Giunzione tra nodi di commutazione e porta del cliente nell'equipaggiamento della centrale di commutazione	NetCo	ServCo	Giunzione tra nodi di commutazione e Porta del cliente nell'equipaggiamento della centrale di commutazione e servizi associati
Interconnessione IP per rete fissa	Raccordi di centrale	Kit di interconnessione ai <i>router</i> IP di livello edge localizzati nei siti <i>Optical Packet Backbone</i> (OPB) e/o NGCN	NetCo	ServCo+ NetCo in service	Kit di interconnessione, ai <i>router</i> IP di livello edge localizzati nei siti <i>Optical Packet Backbone</i> (OPB) e/o NGCN di ServCo
Flussi di interconnessione SDH	Rete di giunzione	Apparati trasmissivi	NetCo	ServCo+ NetCo in service	Apparati trasmissivi e servizi associati

Servizi all'Ingresso	Macro Componenti di servizio		Gestione		Input che NetCo deve acquistare da ServCo
	Rete Passiva	Rete Attiva	Commerciale	Tecnica	
Kit di consegna servizi regolamentati di accesso e trasporto (eccetto KIT VULA)	Non applicabile	Apparato di terminazione L2 e Porte di interconnessione dati	NetCo	ServCo	Apparato di terminazione L2 e Porte di interconnessione dati
Accesso ai servizi dedicati ad internet su decade 7 dell'operatore interconnesso	Rete di giunzione (interconnessione)	Nodi di commutazione	NetCo	NetCo+ SerCo in service	Nodi di commutazione e servizi associati
Accesso ai servizi forniti da TIM o dall'OAo interconnessione su Numerazioni Non Geografiche	Rete di giunzione (interconnessione)	Nodi di commutazione	NetCo	NetCo+ SerCo in service	Nodi di commutazione e servizi associati

Tabella 3 - Servizi wholesale regolati gestiti commercialmente da NetCo che richiedono la collaborazione tecnica di ServCo

4. Modello di Eol adottato da NetCo

Il Nuovo Modello di Equivalence (NME), approvato da AGCom con la Delibera n. 652/16/CONS già introduce, per i servizi essenziali dell'accesso (ULL, SLU e VULA-H), una completa equiparazione tra TIM Retail e gli OAO su organizzazione, processi, sistemi e banche dati, assimilando pertanto i processi di *delivery* ed *assurance* per tali servizi *wholesale* ad un modello di *Full Equivalence*.

Il progetto di separazione legale volontaria della rete fissa di accesso, con la creazione di NetCo come operatore che offrirà i servizi *wholesale* a tutti gli Operatori (OAO e ServCo), rappresenta una ulteriore evoluzione del modello di Eol, anche alla luce dei servizi di accesso che saranno acquistati da ServCo.

Per quel che riguarda, più in generale, i processi per l'erogazione dei servizi *wholesale* agli OAO, NetCo utilizzerà principalmente gli stessi processi, sistemi e banche dati già realizzati a seguito dell'implementazione del NME, pertanto gli impatti sugli OAO saranno limitati.

Lo schema di processo conserva, quindi, i principi stabiliti nel NME con la conseguente uniformazione dei *work flow* di gestione degli ordini tra ServCo e OAO.

La piattaforma sistemistica è sostanzialmente quella della Nuova Catena di *Delivery* aggiornata secondo il nuovo perimetro della NetCo per l'implementazione di tutti i servizi a ServCo ed agli OAO.

Per quel che riguarda, nello specifico, l'accoglienza e la gestione dei servizi *wholesale* richiesti dagli OAO e da ServCo, questa sarà assicurata da NetCo e rimarrà sostanzialmente invariata rispetto alle attuali modalità.

Nel caso in cui le attività di *delivery* o la risoluzione dei guasti richiedano l'intervento di ServCo in *service* sugli asset di propria competenza, i sistemi e il personale della NetCo saranno in grado di ingaggiare le opportune competenze di ServCo, garantendo la congruità e il mantenimento dei livelli di *performance* in *delivery* ed *assurance* richiesti dalle offerte *wholesale* di NetCo.

La NetCo utilizzerà i sistemi oggi in uso in ambito *wholesale* per i servizi erogati agli Operatori.

4.1. Servizi *wholesale* regolati utilizzati da ServCo

Il perimetro degli asset conferiti a NetCo, e in particolare l'attribuzione a NetCo delle componenti attive della rete necessari per l'erogazione dei servizi a banda larga ed ultra larga, determina la necessità di integrare, sia per il *delivery* che per l'*assurance*, i servizi *wholesale* regolati che ServCo dovrà acquistare da NetCo rispetto a quelli che attualmente utilizza TIM Retail nel NME (ULL, SLU e VULA-H).

I servizi *retail* offerti da ServCo alla propria clientela *mass market* saranno realizzati sulla base di servizi *wholesale* offerti da NetCo e di componenti di servizio autoprodotte o acquistate sul mercato, al pari di qualsiasi altro operatore infrastrutturato. A titolo di esempio:

- Il servizio fonia (RTG/ISDN) potrà essere offerto da ServCo sulla base dell'acquisto dell'ULL da NetCo;
- Il servizio BB, con o senza fonia, potrà essere offerto da ServCo sulla base dell'acquisto dell'interconnessione al DSLAM;
- Il servizio UBB su reti FTTx (FTTC-FTTH), con o senza fonia, potrà essere offerto sulla base dell'acquisto del servizio VULA FTTx da NetCo.

Per i servizi *business* di fascia alta ServCo si potrà avvalere, per le componenti di accesso, di tutti i servizi attivi e passivi venduti da NetCo (inclusi, cavidotti e fibra spenta) o resi disponibili sul mercato da altri operatori (ad esempio, nelle aree Infratel coperte dal concessionario).

Per una rappresentazione dei servizi *wholesale* che ServCo dovrà acquistare per l'erogazione dei propri servizi *retail mass market*, si riporta in **Tabella 4** una mappatura esemplificativa dei correlati servizi *wholesale* regolati erogati da NetCo.

Servizi <i>retail</i> di ServCo	Servizi <i>wholesale</i> acquistati da ServCo
Attivazione/Cessazione Fonia RTG-ISDN	Attivazione/Cessazione ULL
Attivazione/Cessazione ADSL	Attivazione/Cessazione interconnessione al DSLAM
Attivazione/Cessazione FTTCab	Attivazione/Cessazione VULA-C
Attivazione/Cessazione FTTH	Attivazione/Cessazione VULA-H
Trasformazione Servizio con variazione accesso (es. RTG+ADSL → FTTCab)	Migrazione da interconnessione al DSLAM → VULA-C
Rientri FTTC Delibera 274/07/CONS	Migrazione a VULA-C
Rientri Fonia Delibera 274/07/CONS	Migrazione a ULL
Rientri Delibera 35/10/CONS	Attivazioni ULL+NP

Tabella 4 - Mappatura esemplificativa dei servizi *retail mass market* di ServCo rispetto ai servizi *wholesale* regolati di NetCo

In analogia a quanto sopra rappresentato per il *delivery* dei principali servizi *wholesale* regolati, in **Tabella 5** si riporta la mappatura esemplificativa delle attività di *assurance* svolte da NetCo per ServCo sui servizi *retail mass market*.

Assurance Retail di ServCo	Attività di NetCo per ServCo	Attività prevista in Offerta di Riferimento
Fonia RTG-ISDN	Gestione segnalazione in FE, BO e NHC (*)	Gestione <i>Trouble Ticket</i> (TT) <i>On-field</i> per ULL
ADSL	Gestione segnalazione in FE e NHC	Gestione TT in BO e <i>On-field</i> per interconnessione al DSLAM
FTTCab	Gestione segnalazione in FE e NHC	Gestione TT in BO e <i>On-field</i> per VULA-C
FTTH	Gestione segnalazione in FE e NHC	Gestione TT in BO e <i>On-field</i> per VULA-H

* FE: Front end, BO: Back Office, NHC: Not Human Channel

Tabella 5 - Mappatura esemplificativa delle attività di assurance svolte da NetCo per ServCo sui suoi servizi retail

4.2. Strategia e coinvolgimento degli OAO nel Piano Investimenti

La società intende porsi l'obiettivo di considerare nei suoi piani di *roll-out* le richieste fornite da tutti gli Operatori presenti sul mercato, definendo le sue scelte operative sulla base di analisi di mercato e del più generale obiettivo economico di NetCo di assicurare un adeguato ritorno sull'investimento.

I piani di investimento saranno approvati dal *Board* di NetCo.

4.3. Evoluzione dei KPI di non discriminazione

In merito al sistema dei KPI volti a misurare la non discriminazione (KPI_nd) si ritiene che potranno essere applicati a NetCo i medesimi KPI che AGCom approverà ad esito della consultazione pubblica avviata con la Delibera n. 27/18/CONS⁹. Infatti, con l'operatività di NetCo, che consolida l'applicazione del modello di Eol già alla base del NME, si ritiene che l'esito della suddetta consultazione possa ragionevolmente definire la base di riferimento per i KPI_nd anche nel nuovo scenario. Sarà, infatti, sufficiente integrare tali KPI_nd con gli ulteriori servizi *wholesale* che ServCo acquisterà da NetCo come, ad esempio, il VULA-C.

Coerentemente con le motivazioni che hanno condotto all'avvio del citato procedimento, i KPI dovrebbero comunque convergere verso uno schema semplificato quanto a numero di indicatori e tipologia di servizi da monitorare. Infatti, nel nuovo scenario, i KPI misureranno le prestazioni di *delivery* ed *assurance* di NetCo, che si configura come un operatore *wholesale only* con unitarietà di organizzazione, processi, sistemi e banche dati.

⁹ Delibera n. 27/18/CONS "Consultazione pubblica concernente la revisione complessiva del sistema di Key Performance Indicator di non discriminazione" pubblicata nel sito AGCom il 16 febbraio 2018.

La definizione del nuovo sistema di KPI, ad esito del procedimento già avviato dall'Autorità, dovrebbe conseguentemente consentire di superare le disposizioni regolamentari sui KPI che si sono succedute nel tempo.

4.4. Vigilanza sull'*equivalence* ed evoluzione del ruolo dell'OdV

Il nuovo assetto societario della rete di accesso sarebbe accompagnato dal contestuale adeguamento degli attuali organismi di vigilanza sul rispetto dell'*equivalence*.

Nel nuovo scenario, da un lato, verranno previsti nuovi presidi di vigilanza interna e, dall'altro, andrebbe valutata la possibile evoluzione del ruolo dell'Organo di vigilanza (OdV).

La *governance* dell'*equivalence* assicurata da NetCo potrebbe, quindi, articolarsi su due nuovi livelli di presidio:

- a) Il Consigliere Delegato alla *Compliance* Regolatoria;
- b) Il *Compliance Officer*.

Ai due livelli di presidio sopra descritti potrebbe aggiungersi, come eventuale ulteriore livello di garanzia nella fase di *start up* della NetCo, un terzo presidio assicurato dall'attuale OdV, che continuerebbe ad operare con nuovo mandato sino alla sua scadenza naturale, prevista per il novembre 2022, venendo poi definitivamente abrogato.

Tale assetto è coerente con quanto previsto in materia dalle citate linee guida del BEREC¹⁰.

Nuovi presidi di vigilanza

All'interno del Consiglio di Amministrazione di NetCo verrà nominato un Consigliere indipendente Delegato alla *Compliance* regolatoria. A tale Consigliere Delegato risponderebbe il *Compliance Officer*, funzione interna, autonoma, che risponde esclusivamente al suddetto Consigliere Delegato.

¹⁰ "The draft measures should define a body which would be responsible for monitoring and ensuring compliance with the obligations and aims of functional separation. Tasks of the compliance body could include investigating complaints between the separated entity and its customers, monitoring and reporting to NRAs. In order to ensure compliance with the obligations of functional separation, there are some possibilities that could be applied. One of the options could be the creation of a board which independently monitors whether the separated entity is meeting its obligations to provide non-discriminatory access... Another alternative to setting up a board would be to appoint a compliance officer, who would be located within the separated entity. The board or the compliance offer would be responsible for setting up a compliance program to monitor that obligations are being met, monitoring key performance indicators and making recommendations for improvements. Additionally the board would also be responsible for investigating complaints. The NRA should detail the powers of such a board or compliance officer (surveillance, reporting to NRA, etc.). In order to preclude any prejudice at least the majority of the board members would have to be appointed or approved by the NRA. Such a board may be supported by a body closer to the functionally separated entity which serves as a contact point for both the board and customers of the separated entity. Another option would be that the NRA itself monitors the functional separation. This could be done via regular audits or via commission of an independent audit. It could be also created a body aimed at mediating technical and operational conflicts between the separated entity and its customers and reporting to NRAs" (punto d, p.20).

Il *Compliance Officer* (ruolo manageriale), sarà un dipendente NetCo, nominato dal Consiglio di Amministrazione, con il parere favorevole (e vincolante) del Consigliere Delegato alla *Compliance Regolatoria*.

Il *Compliance Officer* dipenderà dal Consigliere Delegato alla *Compliance Regolatoria* ed avrà la responsabilità di:

- a) Definire il piano di *compliance*;
- b) Verificare l'ottemperanza al progetto di separazione;
- c) Monitorare i KPI di *Equivalence*;
- d) Formulare raccomandazioni in materia;
- e) Gestire le istruttorie avviate a seguito di segnalazioni di terzi per inottemperanza agli obblighi di separazione.

Evoluzione dell'OdV

La Società intende valutare congiuntamente con AGCom la possibilità di avvalersi del supporto dell'attuale OdV costituito in ottemperanza alla Delibera n. 718/08/CONS, così come modificata dalla delibera n. 451/16/CONS.

A tale scopo, il Gruppo di Impegni numero 7 potrebbe essere rielaborato per dar conto delle eventuali nuove funzioni attribuite all'OdV.

Nuovo Codice di Comportamento

Oltre a prevedere appositi sistemi di incentivi per il proprio *management*, NetCo adotterebbe un Codice Comportamentale. Tale Codice stabilirà per il *management* e il personale di NetCo regole e procedure idonee ad assicurare il rispetto dei principi guida in termini di parità di trattamento e di indipendenza da altre società del Gruppo TIM (fermo restando che ServCo applicherà il vigente codice regolamentare sino a quando sarà soggetta a obblighi regolamentari).

Inoltre, sarà assicurata un'adeguata formazione continua del *management* e del personale di NetCo sui contenuti del Codice Comportamentale.

A garanzia dell'Eol e dell'indipendenza, sarebbe precluso al personale di NetCo qualsiasi contatto diretto di natura commerciale con la clientela finale. Il personale di NetCo avrebbe comunque contatti con la clientela finale nella misura in cui ciò sia necessario o funzionale alla prestazione dei servizi *wholesale* forniti agli Operatori.

5. Altri servizi forniti nei rapporti intra-gruppo tra NetCo e ServCo

Per un efficiente funzionamento complessivo delle due società, NetCo e ServCo dovranno fornirsi reciprocamente alcuni servizi.

I servizi forniti infragruppo saranno oggetto di contratti che regoleranno le condizioni tecniche ed economiche di fornitura.

5.1. Servizi forniti da NetCo a ServCo

Di seguito, sono elencati (elenco soggetto a possibili variazioni ad esito delle analisi in corso di consolidamento e dell'evoluzione della regolamentazione) i servizi che NetCo dovrebbe fornire a ServCo:

- Sviluppo della sola connettività in fibra ottica e rame per accesso a BTS e/o *backhauling*, connessione fra Centrali anche sulla base di asset di ServCo come indicato in precedenza;
- *Delivery*, manutenzione correttiva, per le infrastrutture di ServCo e, in funzione delle richieste della stessa, eventuale gestione dei relativi materiali;
- Eventuale *Delivery* installazione e *testing* presso I clienti, di prodotti e servizi – voce e dati – fuori dal perimetro NetCo. Gestione dei relativi materiali;
- Gestione delle attività di *assurance* esterne al perimetro dell'Offerta di Riferimento (*reception, customer recognition, diagnosi front end* e risoluzione remota / *on-field*);
- Offerta di spazi tecnologici attrezzati per connessione fisica e installazione di apparati ServCo, con relativi servizi di gestione;
- Fornitura del servizio di alimentazione agli apparati, uffici e *control rooms* di ServCo nelle centrali di NetCo;
- Fornitura del servizio di condizionamento a uffici e *control rooms* di ServCo nelle centrali di NetCo;
- Pianificazione, sviluppo, manutenzione preventiva, correttiva e straordinaria degli spazi uso ufficio di ServCo nei locali di centrale NetCo.

5.2. Servizi forniti da ServCo o altre società del gruppo TIM a NetCo

I seguenti servizi (elenco soggetto a possibili variazioni ad esito delle analisi in corso di consolidamento) sono quelli che ServCo o altre società del gruppo TIM forniranno inizialmente a NetCo:

- Vendita di elementi di servizio (servizi, supporto, attività di *back office*) necessari alla costruzione di servizi *wholesale* venduti da NetCo al mercato (es. *Bitstream*, *WLR*) che utilizzano asset di ServCo;

- *Monitoring* e gestione allarmi degli apparati attivi (es.: OLT, DSLAM VDSL, ONU-Cab) attraverso specifici sistemi di controllo posseduti e gestiti da ServCo;
- Servizi di *Data Center*;
- Manutenzione e sviluppo di alcuni sistemi informativi NetCo;
- Attività di ingegneria, innovazione, *testing* e *design* per le centrali, per tutte le componenti attive di accesso ivi incluse le parti relative ad OLT, ONU-Cab, ecc.;
- Attività di logistica e gestione magazzini;
- Attività accessorie (ad esempio, alcune attività di tipo *General and Administrative*, servizi di telefonia fissa e mobile, ecc.).

6. Roadmap per la creazione di NetCo

La separazione volontaria della rete di accesso prevede l'implementazione di un'articolazione organizzativa del ramo di azienda, ad integrazione di quanto già presente all'interno di TIM in termini di Direzione *Wholesale*.

Il progetto di separazione richiede una modifica dei processi e dei sistemi informativi utilizzati da TIM, ad integrazione di quelli che sono stati già oggetto di modifica per effetto del NME. In particolare, NetCo utilizzerà, oltre ai sistemi di uso esclusivo che le saranno trasferiti, anche sistemi ad uso condiviso per i quali dovranno essere previsti e pianificati specifici interventi al fine di garantire a NetCo un'autonomia nello sviluppo, sia in termini funzionali che operativi.

Inoltre, la modifica dei servizi *wholesale* utilizzati da ServCo rispetto a quanto realizzato con il progetto NME, implicherà l'utilizzo di tracciati record, causali e mimiche differenti per ServCo (es: ad oggi le richieste relative a servizi *retail* FTTCab vengono effettuate mediante tracciati, causali e mimiche del servizio SLU; nella prospettiva della separazione, per tali richieste verranno utilizzati tracciati, causali e mimiche del servizio VULA-C).

Le valutazioni in corso di completamento evidenziano, inoltre, che la separazione volontaria della rete di accesso e la creazione di ServCo e NetCo comporteranno degli impatti nelle aree di *Network Creation*, *Network Inventory*, *Order Fulfillment*, *Assurance*, *Billing e Reporting* per gestire le modifiche dei processi in essere e la modalità di accesso e di fruizione dei dati in accordo alla nuova organizzazione.

TIM ha già avviato la costituzione della struttura industriale di NetCo con l'obiettivo di completarla entro dicembre 2018.

Per quel che riguarda, nello specifico, l'adeguamento dei sistemi e dei processi, le analisi preliminari sinora condotte evidenziano una *roadmap* in più fasi, che verrà consolidata anche in funzione dell'evoluzione del processo regolamentare e che, in linea di massima, prevede quanto segue:

- I sistemi ed i processi funzionali all'erogazione dei servizi *wholesale* agli OAO e a ServCo saranno disponibili al momento dell'avvio in operatività di NetCo, anche per quel che riguarda i nuovi servizi utilizzati da ServCo;
- Per i sistemi ed i processi che regolano gli scambi interni tra ServCo e NetCo (quali ad es. la *Network Creation* e relativa gestione, l'*Order Fulfillment* è prevista una pianificazione suddivisa in ulteriori due fasi:
 - Una prima fase, transitoria, garantirà l'operatività della NetCo e della ServCo, attraverso l'applicazione di idonee misure di separazione logica "*light*" per garantire la segregazione delle informazioni eventualmente presenti sui sistemi condivisi (es. profilatura accessi, tracciamento statico e dinamico degli accessi). Si stima che tale fase possa durare 15-18 mesi;

- Una seconda fase, che prevede, ove necessario, l'implementazione delle misure per la separazione logica dei sistemi coerenti con le Delibere nn. 152/02/CONS e 623/15/CONS e che sarà progressivamente operativa a partire dalla fine della predetta fase transitoria.

Sarà, inoltre, definita una serie di *check point* in grado di consentire ad AGCom la verifica dell'implementazione del progetto.

7. Effetti della separazione societaria sugli Impegni Open Access 2008

La separazione legale volontaria della rete fissa di accesso, che integra il NME basato sull'Eol, impone una revisione complessiva degli Impegni approvati dall'Autorità con la Delibera n. 718/08/CONS e modificati, per quanto riguarda il Gruppo n. 7 (Organo di Vigilanza), con la Delibera n. 451/16/CONS.

Tali Impegni e i corrispondenti obblighi regolamentari presupponevano un assetto organizzativo e gestionale della rete di accesso caratterizzato da: (i) l'esistenza di un'unica società (TIM) che fornisce sia i servizi all'ingrosso sia quelli al dettaglio; (ii) la presenza di una divisione separata all'interno di TIM incaricata di fornire i servizi all'ingrosso; e (iii) un modello di fornitura dei servizi di accesso volto a realizzare l'EoO.

Dopo l'avvenuta implementazione del NME, basato sull'Eol, la costituzione della società separata NetCo per la fornitura agli operatori di tutti i servizi *wholesale* determinerebbe un ulteriore, radicale, cambiamento dell'assetto organizzativo e gestionale su cui si basano gli Impegni ex Delibera n. 718/08/CONS e i corrispondenti rimedi regolamentari, rendendo inevitabile una profonda rivisitazione di tali obblighi.

Il progetto di separazione legale volontaria della rete fissa di accesso e la realizzazione dell'Eol costituiscono esercizio di facoltà previste e riconosciute a TIM dal punto 16 degli Impegni ex Delibera n. 718/08/CONS, a norma del quale:

- TIM ha il diritto di *“procedere a qualsiasi revisione, modifica e/o riorganizzazione delle proprie attività”* (punto 16.2)¹¹;
- Le revisioni, modifiche e/o riorganizzazioni delle attività e delle funzioni interne di TIM, rilevanti ai fini dell'attuazione degli Impegni ex Delibera n. 718/08/CONS, devono essere comunicate preventivamente all'AGCom (punto 16.3)¹²;
- Le revisioni, modifiche e/o riorganizzazioni delle attività e delle funzioni interne di TIM aventi un impatto rilevante sulla natura degli Impegni ex Delibera n. 718/08/CONS devono essere preventivamente approvate dall'AGCom (punto 16.4)¹³.

Gli Impegni ex Delibera n. 718/08/CONS prevedono, inoltre, alcuni meccanismi di revisione, già applicati su richiesta dell'Autorità a seguito della Delibera n. 623/15/CONS,

¹¹ “16.2. Fatto salvo quanto previsto al punto 16.4, Telecom si riserva il diritto di procedere a qualsiasi revisione, modifica e/o riorganizzazione delle proprie attività o funzioni interne, ivi incluse Open Access e la funzione Wholesale, fermo restando il rispetto degli Impegni. Fatto salvo quanto previsto al punto 16.10., in caso di revisione, modifica e/o riorganizzazione delle proprie attività o funzioni interne, gli Impegni continueranno ad applicarsi con riferimento alle funzioni interne di Telecom cui siano devolute le competenze oggetto degli Impegni attualmente attribuite a Open Access, alla funzione Wholesale o ad altre funzioni di Telecom”.

¹² “16.3. Telecom comunicherà preventivamente all'Autorità qualsiasi revisione, modifica e/o riorganizzazione delle proprie attività o funzioni interne rilevanti ai fini dell'attuazione degli Impegni, incluse Open Access e la funzione Wholesale”.

¹³ “16.4. Qualora la revisione, modifica e/o riorganizzazione comunicata all'Autorità ai sensi del punto 16.3. abbia un impatto rilevante sulla natura degli Impegni, Telecom potrà effettuare tale revisione, modifica e/o riorganizzazione unicamente a seguito dell'approvazione da parte dell'Autorità”.



che consentono di tener conto dell'evoluzione del contesto di mercato e dell'assetto organizzativo e gestionale di TIM.

Glossario

ADSL: Asymmetric Digital Subscriber Line

AGCom: Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

AGW: Access GateWay

BB: Broad Band

BEREC: Body of European Regulators for Electronic Communications

BO: Back Office

BTS: Base Transceiver Station

BUL: Banda Ultra Larga

CAR: Committed Access Rate

CCE: Codice delle Comunicazioni Elettroniche

D.L.: Decreto Legislativo

D.P.C.M.: Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri

D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica

DSLAM: Digital Subscriber Line Access Multiplexer

DTU: Delivery Tecnico Unico

Eol: Equivalence of Input

EoO: Equivalence of Output

EVDSL: Enhanced Very-high-bit-rate Digital Subscriber Line

FE: Front End

FTTB: Fiber To The Building

FTTC (FTTCab): Fiber To The Cabinet

FTTE: Fiber To The Exchange

FTTH: Fiber To The Home

GEA: Geographical Ethernet Access

G.FAST: Fast Access to Subscriber Terminal

GPON: Gigabit-capable Passive Optical Networks

IP: Internet Protocol

IRU: Indefeasible Right of Use

ISDN: Integrated Services Digital Network,

KPI: Key Performance Indicator

KPI_{nd}: Key Performance Indicator di non discriminazione

NGA: Next Generation Access
NGCN: Next Generation Core Network
NHC: Not Human Channel
NME: Nuovo Modello di Equivalence
NOS: Nulla Osta di Sicurezza
NOW: National Operative Wholesale
NP: Number Portability
OAO: Other Authorized Operators
OdV: Organo di Vigilanza
OLT: Optical Line Termination
ONT: Optical Network Termination
ONU: Optical Network Unit
OPB: Optical Packet Backbone
OPM: Optical Packet Metro
OTB: Optical Termination Box
PDH: Plesiochronous Digital Hierarchy.
ROE: Ripartitore Ottico di Edificio
RTG: Rete Telefonica Generale
SDH: Synchronous Digital Hierarchy
SDR: Service Delivery Retail
SGU: Stadio di Gruppo Urbano
SL: Stadio di Linea
SLA: Service Level Agreement
SPM: Significant Power Market
SLU: Sub-Loop Unbundling
TT: Trouble Ticket
UBB: Ultra Broad Band
ULL: Unbundling Local Loop
VDSL: Very-high-bit-rate Digital Subscriber Line
VLAN: Virtual Local Area Network
VULA: Virtual Unbundling Local Access
VULA-C: VULA FTTC
VULA-H: VULA FTTH



WLR: Wholesale Line Rental

DOCUMENTO I

DELL'ALLEGATO B ALLA DELIBERA N. 613/18/CONS

LE TECNOLOGIE DI ACCESSO, IL LIVELLO DI INFRASTRUTTURAZIONE E LE PRINCIPALI DINAMICHE DI MERCATO

SOMMARIO

1. Descrizione tecnica dei servizi di accesso alla rete fissa e grado di infrastrutturazione degli operatori.....	1
1.1. Descrizione tecnica delle modalità di accesso alla rete telefonica pubblica in postazione fissa per clienti residenziali e non residenziali	2
1.2. Il livello di infrastrutturazione raggiunto, nel 2017, in reti a banda larga.....	6
1.3. Il livello di infrastrutturazione raggiunto, nel 2017, in reti a banda ultra-larga.....	7
1.3.1. Gli Aiuti di Stato.....	9
1.3.2. I piani di investimento privati.....	9
2. Gli effetti della regolamentazione dell'Autorità dal 2013 ad oggi	11
2.1. La risalita della scala degli investimenti	11
2.2. La diffusione delle diverse tecnologie di accesso alla rete fissa da postazione fissa	11
2.3. Dinamica del mercato dei servizi di accesso alla rete fissa.....	13
2.3.1. Dinamica del mercato dei servizi di accesso per servizi voce	15
2.3.2. Dinamica del mercato dei servizi di accesso per servizi trasmissione dati	16
2.3.3. Sviluppo dei servizi retail venduti in bundle	19
2.3.4. Sviluppo dei servizi VULA	22
2.4. Dinamica delle quote di mercato degli operatori	23
2.4.1. Quote di mercato al dettaglio.....	23
2.4.2. Quote di mercato all'ingrosso.....	26
1. Descrizione tecnica dei servizi di accesso alla rete fissa e grado di infrastrutturazione degli operatori	

1. Di seguito si richiamano, innanzitutto, le differenti modalità di fornitura, da parte degli operatori ai clienti finali, dell'accesso alla rete pubblica per servizi voce e dati da postazione fissa (nel seguito "rete telefonica pubblica") attualmente disponibili sul mercato italiano. Successivamente, si fornisce una descrizione del livello di infrastrutturazione degli operatori del mercato.

1.1. Descrizione tecnica delle modalità di accesso alla rete telefonica pubblica in postazione fissa per clienti residenziali e non residenziali

2. Le tecnologie di accesso attualmente a disposizione della clientela finale (sia per effettuare e/o ricevere chiamate telefoniche e per accedere ai servizi correlati, sia per effettuare servizi di trasmissione dati) si distinguono, coerentemente con la descrizione di cui alla delibera n. 292/18/CONS, in tecnologie: i) su rete solo in rame dalla centrale locale-FTTE; ii) su rete mista fibra-rame; iii) solo su rete in fibra ottica; e iv) su rete mista fibra (o *backhauling* radio)-Wireless (*Wireless Local Loop* – WLL o FWA), illustrate dettagliatamente nel seguito. A tale proposito, appare in primo luogo opportuno far riferimento alle seguenti definizioni riportate nella delibera n. 292/18/CONS, nell'ambito del procedimento istruttorio completato dall'Autorità al fine di attuare le disposizioni normative previste dal decreto-legge del 16 ottobre 2017, n. 148 art. 19 *quinquiesdecies*.

- “*Reti di accesso di nuova generazione (NGAN)*”: reti di accesso che si basano in tutto o in parte su elementi ottici e in grado di fornire servizi d'accesso a banda larga con caratteristiche più avanzate (quale una maggiore velocità trasmissiva di picco e una maggiore banda media garantita) rispetto alle reti di accesso a banda larga di base intese come quelle realizzate esclusivamente su portante in rame.
- “*Centrale locale*”: edificio o locale ove sono presenti gli apparati attivi (quali gli OLT) di moltiplicazione, commutazione, conversione ottico/elettrico e passivi (quali gli ODF) di connessione e permutazione delle linee in fibra ottica.
- “*Optical Line Termination (OLT)*”: apparato attivo di terminazione della linea ottica, presente nella centrale locale, che si interfaccia con più apparati ONU o ONT della rete di accesso e che allo stesso sono attestati. Tale apparato implementa, in una rete NGA, tra le altre, le funzionalità di conversione ottico-elettrica (O/E) dei segnali, demodulazione, controllo, moltiplicazione dei flussi dati degli utenti finali allo stesso attestati, tenuto conto dei previsti *standard* internazionali (quali, ad esempio, G-PON, XG-PON, EPON, ed evoluzioni). A seconda che si tratti di una architettura punto-multipunto o punto-punto una porta dell'OLT controlla una ONT o più (ad oggi fino a 128 su distanze di decine di chilometri).
- “*Optical Network Unit (ONU)*”: apparato attivo, di interfaccia tra la rete in fibra ottica e la rete in rame, dislocato nelle vicinanze dell'utente finale e, specificatamente, nell'armadio stradale, nelle reti di accesso FTTN (FTTC), o alla base o in prossimità dell'edificio, nelle reti FTTB. Si interfaccia con le NT (la NT è la terminazione di rete quando l'utente finale è attestato alla rete in rame) degli utenti finali. La ONU è dislocata in centrale locale nel caso di utenti attestati su rete rigida.

- “*Optical Distribution Frame (ODF)*”: apparato passivo di attestazione e permutazione delle fibre ottiche (permutatore ottico), collocato nella centrale locale della rete di accesso NGA; allo stesso sono attestate, da un lato, le fibre ottiche collegate agli apparati attivi di centrale, *inter alia* gli OLT, e, dall’altro lato, le fibre ottiche, dedicate o condivise, su cui sono attestati gli utenti finali.
- “*PON Passive Optical Network*”: rete di accesso passiva (senza elementi attivi) di tipo punto-multipunto utilizzata per realizzare reti di accesso FTTH. Una rete PON è costituita da portanti in fibra ottica, una porta OLT, un certo numero di *splitter* (dispositivo ottico passivo reciproco che suddivide ed accoppia il segnale luminoso proveniente da una fibra su più fibre ottiche e viceversa) e un certo numero di ONU. Mediante una singola PON è possibile collegare alla *centrale locale* fino a 128 clienti finali (pertanto, fino a 128 ONT).
- “*Topologia di rete punto-multipunto (P2MP)*”: topologia di rete in cui le linee di accesso sono dedicate ai singoli utenti finali dal *punto terminale*, nell’abitazione, fino a un nodo intermedio (Punto di Distribuzione o nodo attivo) dove le linee sono aggregate in una linea condivisa. L’aggregazione può essere passiva (mediante *beam splitters* o ripartitori ottici passivi, nell’architettura PON) o attiva (ad esempio nelle reti FTTC tramite la ONU). L’architettura P2MP con rete ottica passiva PON è basata su una topologia di rete di distribuzione tipicamente ad albero, con più livelli di diramazione realizzati mediante l’uso di ripartitori ottici passivi (*splitters*). Le reti PON sono caratterizzate dall’assenza di apparati attivi al di fuori delle terminazioni di linea ottica (OLT) e delle terminazioni di rete ottica (ONT). Una parte della rete di accesso ottica è pertanto condivisa fra gli utenti finali, per cui sono necessarie specifiche tecniche di controllo per l’accesso al canale di comunicazione (MAC, *Medium Access Control*, definiti dagli *standard* internazionali quali GPON o EPON), come pure tecniche che garantiscano la sicurezza dei dati trasmessi (*data encryption*).
- “*Topologia di rete punto-punto (P2P)*”: topologia di rete in cui le linee di accesso dell’utente rimangono allo stesso dedicate dalla sua abitazione fino all’ODF (la tecnologia usata è indicata, ad esempio, come “*Active Ethernet*”).
- “*Standard (x)PON*”: APON (ATM PON) primo *standard* PON, cui è seguito lo *standard* BPON (*Broadband PON*). Ha fatto seguito lo *standard* EPON (*Ethernet PON* con *downstream line rate* di 2,25 Gbit/s, *upstream line rate* di 1,25 Gbit/s, con *splitting* 1:16, e sue evoluzioni sino a capacità di 10Gbit/s in *downstream* ed *upstream*), dell’organismo IEEE e il GPON (Gigabit PON, dell’ITU, *downstream line rate* 2,488 Gbit/s, *upstream line rate* 1,244 Gbit/s, con *splitting* fino a 1:128. Ad oggi disponibili *standard* XG-PON, fino a 10 Gbit/s in *downstream* e 2,5 Gbit/s in *upstream* e TWDM-PON ove sono state introdotte tecniche di moltiplicazione di lunghezza d’onda per una capacità trasmissiva complessiva di 80 Gbit/s in *downstream* ed *upstream*). Le distanze gestite sono di 20 km di norma sino a 60 km in funzione dello *split ratio* impiegato e delle tecnologie ottiche di trasmissione e ricezione installate presso gli OLT e ONT/ONU.
- “*Punto terminale di rete*”: 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.

- “*Customer premises equipment (CPE)*”: generico insieme di apparati di comunicazione attivi, localizzati presso la sede dell'utente finale residenziale o affari, che permettono a quest'ultimo di utilizzare i servizi di connettività dati e/o fonia (come, ad esempio, *modems* o *router*, *set-top boxes*, *PABX*).
- “*Punto di Distribuzione*”: nodo intermedio in una rete di accesso NGA dove uno o più linee in fibra ottica provenienti dall'ODF sono “*divise (diramate)*” e distribuite per connettere le abitazioni degli utenti finali (attraverso il segmento terminale di rete). Un Punto di Distribuzione in genere serve diversi edifici o abitazioni. Può essere collocato o alla base di un edificio o nella strada. Un Punto di Distribuzione contiene, in genere, un permutatore di attestazione delle linee del cliente finale e, in funzione del tipo di architettura, uno *splitter* ottico passivo.
- “*Optical Network Termination (ONT)*”: apparato attivo, installato presso la sede dell'utente finale, che svolge le funzionalità di terminazione di rete ottica in una rete di accesso FTTH. Tale elemento di rete si interfaccia con l'OLT e svolge le funzionalità di conversione elettro ottica dei segnali in ingresso e implementa gli *standard* trasmissivi di accesso al mezzo fisico (secondo gli *standard* previsti quali, ad esempio, G-PON, XG-PON, EPON e sue evoluzioni, per la tecnologia GPON, o Gigabit P2P *Ethernet*, nelle topologie P2P). Presenta specifiche interfacce verso l'utente finale (come la GE RJ-45). L'ONT e gli apparati lato cliente (*modem*, *router*, apparecchio telefonico, apparati TV) possono essere o meno integrati in un unico dispositivo.
- “*Tratta terminale di rete*”: segmento di rete che collega il *punto terminale di rete* all'interno dell'abitazione dell'utente finale al primo *Punto di Distribuzione* della rete di accesso; tale segmento di terminazione comprende il cablaggio verticale all'interno dell'edificio e, eventualmente, il cablaggio orizzontale fino al *Punto di Distribuzione*.
- “*Rapporto di contesa o fattore di contemporaneità*”: rapporto tra la banda di picco consentita dalla tecnologia di accesso utilizzata dall'utente finale e la banda minima allo stesso garantita.
- “*Rete rigida*”: rete che collega rigidamente il cliente alla centrale locale, senza che vi sia un punto di flessibilità costituito dall'armadio di ripartizione.
- “*Rete elastica*”: rete con cliente collegato alla centrale locale tramite armadio di ripartizione.

3. Ciò premesso, le architetture di accesso utilizzabili per la fornitura di servizi di comunicazione elettronica sono classificabili nel modo seguente.

Rete di accesso FTTH (*Fiber To The Home*)

Per rete di accesso FTTH (*Fiber To The Home*) si intende una rete di accesso in fibra ottica fino all'abitazione dell'utente, cioè una rete di accesso composta da portanti trasmissivi in fibra ottica per tutta l'estensione della tratta che va dall'*Optical Distribution Frame* (ODF) (a cui si connette l'OLT), installato in una centrale locale, al *punto terminale di rete* a cui si connette la ONT. Una rete di accesso FTTH può essere realizzata secondo una architettura punto-punto oppure punto-multipunto utilizzando le previste tecnologie trasmissive.

La topologia di rete FTTH punto-punto è basata su un'architettura che prevede l'installazione di un collegamento dedicato in fibra ottica tra l'*Optical Distribution Frame* (ODF) ed il *punto terminale di rete*. Il percorso di rete della fibra ottica può essere composto da differenti sezioni di fibre giuntate con muffole e connettori.

La topologia di rete FTTH punto-multipunto prevede l'impiego di tratte di fibra ottica passiva che possono essere condivise tra più utenti finali e collegate a mezzo di *splitter passivi* secondo una topologia ad albero; in tal caso si fa riferimento a tecnologie cosiddette PON (*Passive Optical Network*).

Le architetture di accesso FTTH sono basate, per quanto riguarda la tecnica e i protocolli trasmissivi, principalmente su *standard* definiti in sede ITU (ad esempio G-PON e sue evoluzioni) o IEEE (ad esempio *Ethernet PON* e sue evoluzioni). Le due tecnologie si differenziano per la tipologia di protocollo di accesso al mezzo fisico; le ONT installate presso le sedi dei clienti devono essere compatibili con lo *standard* adottato dal gestore di rete, che offre i servizi di accesso, per l'OLT a cui sono attestate. L'architettura FTTB, di cui al punto seguente, è equivalente all'architettura FTTH nel caso in cui sia lo stesso proprietario/condominio ad aver realizzato una cablatrice in fibra ottica.

Rete di accesso FTTB (*Fiber To The Building*)

Per rete di accesso FTTB (*Fiber To The Building*) si intende una rete in fibra ottica che, a partire dall'ODF, si estende fino alla base dell'edificio dell'utente finale, mentre all'interno dell'edificio sono utilizzati portanti trasmissivi in rame. La *tratta terminale di rete*, a valle dell'elemento di terminazione del collegamento in fibra ottica (ONU), è realizzata attraverso l'impiego di portanti trasmissivi in rame; la fibra ottica, dalla centrale locale, è terminata presso un *armadietto*, alla base di un edificio, contenente gli apparati attivi (ONU) necessari a svolgere previste funzionalità trasmissive e di conversione ottico/elettrica.

Rete di accesso FTTN (*Fiber To The Node*)

Per rete di accesso FTTN (*Fiber To The Node*) si intende una rete di accesso che impiega portanti trasmissivi in fibra ottica a partire dall'ODF sino ad un nodo intermedio e portanti trasmissivi in rame per rilegare tale nodo e l'utente finale; il nodo intermedio di distribuzione può coincidere con l'armadio ripartilinea della rete di accesso in rame (in tal caso si parla di rete di accesso FTTC – *Fiber To The*

Cabinet). L'accesso dei singoli utenti alla rete pubblica dati da postazione fissa avviene grazie all'impiego di protocolli e tecniche trasmissive adatte al portante in rame (VDSL e sue evoluzioni, GFAST, ecc.).

Rete di accesso FTTE (*Fiber ToThe Exchange*)

Per rete di accesso FTTE (*Fiber To The Exchange*) si intende una rete di accesso che impiega esclusivamente portanti trasmissivi in rame a partire dal permutatore della centrale locale sino all'abitazione dell'utente finale. Tale architettura è basata sul riutilizzo completo della rete di accesso in rame, incluso la rete rigida, utilizzando le tecnologie ADSL, VDSL o SHDSL. La velocità massima dipende dalle caratteristiche del doppino (lunghezza, rumorosità e qualità del cavo)¹.

Rete di accesso FWA (*Fixed Wireless Access*)

Per rete di accesso FWA (*Fixed Wireless Access*) si intende l'architettura di accesso in cui la fibra ottica e/o altro mezzo di *backhauling* raggiunge una stazione radio base a cui sono collegati i terminali d'utente mediante l'utilizzo di un determinato intervallo di frequenze radio.

Le architetture FWA si differenziano in funzione della banda di frequenza utilizzata (da 3,4-GHz a 28 GHz) e della tecnologia trasmissiva (es. *Hyperlan*, WiMAX, LTE, LTE *Advanced*). Tali varianti ne influenzano fortemente le caratteristiche propagative, la velocità trasmissiva, solo in alcuni casi a banda ultra larga, la latenza.

1.2. Il livello di infrastrutturazione raggiunto, nel 2017, in reti a banda larga

4. La copertura *broadband* con tecnologie ADSL/SDSL è prossima al 99% delle famiglie a fine 2017, secondo i dati del DESI Report 2018 della Commissione². L'evoluzione della copertura *broadband* è stata accompagnata da un rinnovamento della tecnologia di trasporto di *backhaul* dalla centrale locale ai nodi IP. Sia TIM che gli OAO stanno migrando il proprio traffico dati su rete *Ethernet*. Tale processo è stato agevolato dall'Autorità anche in virtù della delibera n. 78/17/CONS, relativa all'approvazione delle OR dei servizi *bitstream* e VULA, con la quale si è promossa, per i servizi di trasporto acquistati da parte degli OAO da TIM, la migrazione tecnologica da ATM (tecnologia meno efficiente e più costosa) a quella *Ethernet*. La delibera n. 87/18/CIR riporta lo stato dell'arte del processo di migrazione su rete *Ethernet* e i consumi di banda annuali.

5. Gli operatori possono offrire servizi a banda larga al dettaglio su infrastruttura proprietaria, oppure utilizzando i servizi di accesso all'ingrosso locale (mercato 3a) o

¹ Nei casi migliori possono consentire di ottenere prestazioni dell'ADSL2+ fino a 20 Mbit/s in *downstream* e 1 Mbit/s in *upstream* e del VDSL 2 sino a 100 Mbps in *downstream* e 20 Mbps in *upstream*.

² Cfr. DESI report 2018 (Country profile - Italy), http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/image/document/2018-20/it-desi_2018-country-profile-lang_4AA6AC9F-0F0F-0F48-8D21A979E9D5A1B7_52348.pdf.

centrale (mercato 3b), a seconda delle proprie scelte di investimento infrastrutturale e del proprio modello di *business*.

6. In tale ambito si registra una netta prevalenza del ricorso a servizi di accesso locale. A fine 2017 i servizi di *unbundling* sono offerti in 2.472 centrali ed i collegamenti attivi sono 4.455.595 (pari a circa il 25% della popolazione telefonica³), mentre l'analogo valore era, alla fine del 2013, di 1.726 centrali e 5.321.204 collegamenti attivi. Come si vedrà in seguito, alla riduzione del numero di linee ULL si è accompagnata, negli ultimi anni, una rapida crescita degli accessi SLU (alla fine del 2016, le centrali in cui si utilizza SLU sono 647 con una copertura del 31% circa).

7. Con riferimento invece all'accesso centrale all'ingrosso, i servizi *bitstream naked* passano da circa 1.114.000 linee alla fine del 2013 a circa 1.228.000 a fine 2017. A questi si aggiungono i servizi di accesso condiviso con linee POTS che sono passati da circa 712.000, alla fine del 2013, a 298.000 a fine 2017.

1.3. Il livello di infrastrutturazione raggiunto, nel 2017, in reti a banda ultra-larga

8. L'analisi delle condizioni di mercato registrate negli ultimi anni ha confermato le prospettive indicate nell'ambito dell'indagine congiunta AGCOM-AGCM⁴ circa il concretizzarsi degli investimenti annunciati dagli operatori in infrastrutture proprietarie FTTC, nonché l'avvio di rilevanti piani, privati e pubblici, di infrastrutturazione in reti FTTH.

9. Le infrastrutture di rete fissa a banda ultra-larga tra il 2014 ed il 2016 sono state realizzate principalmente attraverso architetture FTTC. Nello specifico si segnalano, per quanto riguarda le infrastrutture FTTC, i seguenti elementi principali.

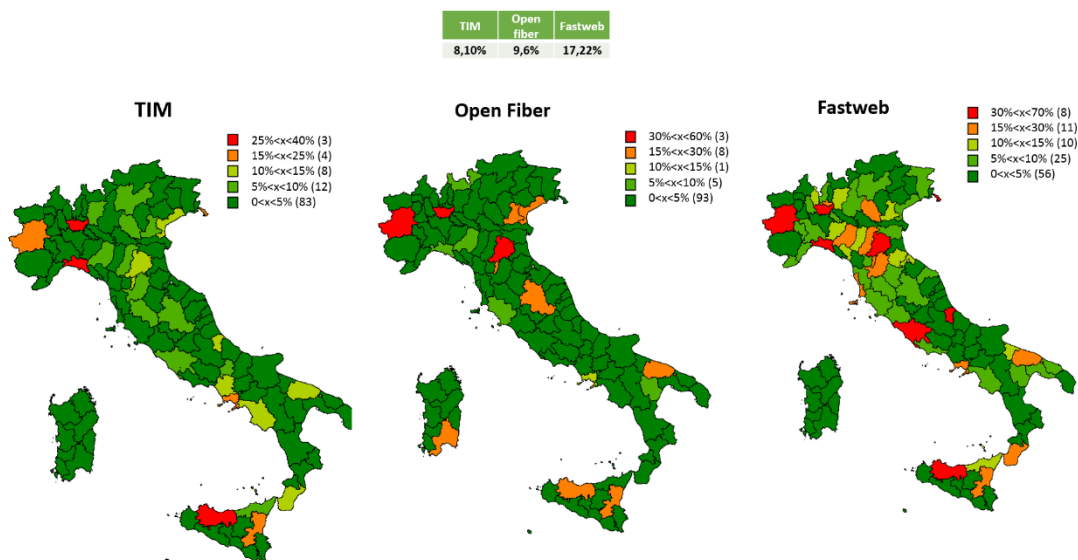
- A fine 2016 TIM ha adattato, per la fornitura di servizi NGA, oltre 70.000 armadi in oltre 2300 centrali locali, comprese quelle aperte ai servizi di *unbundling*, commercializzando servizi NGA in oltre 2.800 Comuni e raggiungendo circa il **70% della popolazione telefonica attiva con infrastrutture a banda ultra larga**. Tale livello di copertura è stato raggiunto sia attraverso investimenti privati che attraverso l'intervento pubblico ad incentivo espletato tra il 2012 ed il 2015 di cui TIM è risultata il principale beneficiario.
- A fine 2016 Vodafone e Fastweb hanno realizzato, rispettivamente, circa 16.000 e 20.000 *cabinet* FTTC, che attestano tra il 20-30% della popolazione telefonica attiva, complessivamente in centrali localizzate in oltre 150 Comuni.
- Gli operatori alternativi generalmente coprono con proprie infrastrutture il 60-70% dei *cabinet* delle aree di centrale, mentre per l'*incumbent* tale percentuale sale ad oltre l'85% degli armadi attestati presso le centrali.

³ Per popolazione telefonica si intende il numero di accessi fisici in rame della rete di TIM.

⁴ Cfr. Indagine conoscitiva sulla concorrenza statica e dinamica nel mercato dei servizi di accesso e sulle prospettive di investimento nelle reti di telecomunicazioni a banda larga e ultra-larga, novembre 2014.

10. Per quanto riguarda le infrastrutture FTTH da informazioni disponibili all'Autorità nell'ambito della reportistica trimestrale, si osserva che la copertura FTTH è realizzata da tre principali operatori.⁵

Figura 1 – Mappa della copertura FTTH



11. A fine 2017 il livello di copertura NGA risulta pari all'87% (di cui il 22% su rete FTTH) delle famiglie⁶ (dal 43,9% registrato a fine giugno 2015), (fonte DESI 2018).

12. Gli operatori possono offrire servizi a banda ultra larga al dettaglio su infrastruttura proprietaria, oppure utilizzando i servizi di accesso all'ingrosso locale (mercato 3a) o centrale (mercato 3b), a seconda delle proprie scelte di investimento infrastrutturale e del proprio modello di *business*. A livello locale gli OAO utilizzano principalmente i servizi SLU e VULA FTTC.

13. Come noto, nel caso in cui la distanza dell'utente dal *cabinet* (armadio di strada) non superi i 500 metri, l'architettura FTTC consente di raggiungere, attraverso lo *standard* VDSL2, velocità di connessione dell'ordine di 50-80 Mbps in *download* in funzione delle caratteristiche del cavo e delle interferenze presenti (oltre i 100 Mbps con lo *standard* Vplus) e 10 Mbps in *upload* (20, 30 Mbps con le tecnologie innovative descritte). Le prestazioni possono essere notevolmente migliorate con il *vectoring*.

14. Tale *standard*, sebbene risulti adeguato al raggiungimento degli obiettivi previsti per l'Agenda digitale al 2020, non sembra essere l'architettura di riferimento rispetto agli obiettivi strategici fissati dalla Commissione Europea sino al 2025 delineata nell'ambito della comunicazione della Commissione COM (2017) 228.

⁵ Copertura calcolata sulla base delle Unità Immobiliari

⁶ Cfr. DESI report 2018 (Country profile - Italy), http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/image/document/2018-20/it-desi_2018-country-profile-lang_4AA6AC9F-0F0F-0F48-8D21A979E9D5A1B7_52348.pdf.

15. Tale strategia si fonda su tre principali obiettivi di connettività al 2025: i) rendere disponibili servizi alla rete Internet ad altissima capacità (*download/upload* ad 1 Gbps) in tutti i luoghi che guidano lo sviluppo socio-economico (scuole, università, centri di ricerca, ospedali, stazioni, amministrazioni, imprese) in modo da incentivare lo sviluppo della domanda su tale livello di connettività; ii) permettere a tutti i cittadini Europei, sia in aree rurali che urbane, l'accesso a connessioni ad almeno 100 Mbps che possano essere aggiornate sino a 1 Gbps, eliminando il *digital divide* e favorendo politiche di coesione sociale della popolazione in tutti i territori; iii) garantire lo sviluppo, nelle aree urbane e nelle principali strade, della connettività 5G con l'obiettivo di sviluppare al meglio applicazioni per l'Internet delle Cose che necessitano di una connettività ad alta capacità, costante ed ubiqua alla rete Internet.

1.3.1. Gli Aiuti di Stato

16. Il Governo, tramite la società *in house* Infratel, ha espletato, nelle aree del territorio C e D, per un totale di circa 9,3 Mln di UI su oltre 6.700 Comuni in 18 Regioni, due delle tre gare previste per colmare il ritardo dell'Italia rispetto agli obiettivi 2020 dell'Agenda Digitale Europa in termini di realizzazione delle nuove infrastrutture di accesso a banda ultra-larga⁷.

17. L'operatore *Open Fiber* (OF)⁸ è risultato vincitore di 5 lotti nella prima gara e 6 lotti nella seconda gara. In particolare, per la prima gara, si tratta di 5 lotti (Lombardia, Emilia Romagna, Veneto, Toscana, Abruzzo, Molise) per circa 3.000 Comuni e 4,6 Mln di UI; e, per la seconda gara, si tratta di 6 lotti (Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria, Friuli V. Giulia, Marche, Umbria, Lazio, Campania, Basilicata) per circa 3.700 Comuni e 4,7 Mln di UI.

1.3.2. I piani di investimento privati

18. Tra il 2018 ed il 2020 gli investimenti dei principali operatori si focalizzeranno quasi esclusivamente nello sviluppo di infrastrutture di tipo FTTH.

19. Un nuovo *player* (Open Fiber), con un modello di *business wholesale only*, sta realizzando i propri piani di infrastrutturazione secondo un'architettura FTTH nelle principali città con l'obiettivo di coprire 271 città entro il 2022 e 9,5 Mln di UI.

20. Il ciclo di investimenti privati in infrastrutture FTTC è in fase di completamento; infatti, solo l'operatore Fastweb ha intenzione di ampliare ulteriormente la copertura FTTC nel triennio considerato, per un ammontare di circa 1 Milione di sedi cliente (+30% di copertura rispetto a quello attualmente raggiunto), sino a raggiungere 5,5 Mln di UI complessivamente.

⁷ L'obiettivo 2 dell'Agenda Digitale Europea (ADE) del 2010 prevede che entro il 2020 si raggiunga l'inclusione dell'intera popolazione all'accesso a servizi di rete ad almeno 30 Mbps in *download*; l'obiettivo 3 dell'ADE prevede invece che entro il 2020 si raggiunga un tasso di adozione del 50% della popolazione a servizi di accesso di almeno 100 Mbps.

⁸ Open Fiber è una società creata alla fine del 2015 con il 50% di capitale del principale distributore di energia elettrica italiano (Enel) ed il 50% di capitale del fondo *Equity CDP* (di proprietà di CDP, società di proprietà del Ministero dell'Economia e delle Finanze, MEF).

21. L'operatore *incumbent*, attraverso la *joint venture* con Fastweb (*Flash Fiber*), intende realizzare l'*upgrade* in FTTH, entro il 2020, di circa il 20% degli utenti oggi coperti con infrastrutture FTTC per un totale di circa 3 Mln di UI sino al 2020 in 29 città ed un investimento di circa 1,2 Miliardi di Euro.

22. Gli investimenti privati in infrastrutture FTTH sono partiti e proseguiranno nelle aree ad oggi maggiormente competitive, ove possono essere realizzate le maggiori economie di scala e di densità e coinvolgeranno aree del territorio anche in assenza di specifico *upgrade* della rete attraverso investimenti in reti FTTC.

Progetti di co-investimento in infrastrutture

23. Dal punto di vista degli investimenti in infrastrutture, rileva il fatto che TIM e Fastweb, che nei periodi di riferimento delle precedenti analisi di mercato si erano concentrate sulla realizzazione di reti FTTC alternative, hanno nel 2016 creato una *joint-venture* (chiamata *Flash Fiber*, FF) per completare le loro rispettive reti FTTC e portarle fino a raggiungere il cliente finale, di fatto trasformandole in reti FTTH.

24. La *joint-venture* è gestita e coordinata da TIM e prevede la partecipazione del capitale all'80% da parte di TIM ed al 20% da parte di Fastweb. *Flash Fiber* ha l'obiettivo di realizzare una rete interamente in fibra ottica, di tipo *fiber to the home* (FTTH), in 29 delle principali città italiane, situate esclusivamente in aree incluse nei cosiddetti *cluster* territoriali A e B (ad eccezione di Milano che è già cablata in FTTH), con la copertura di circa 3 milioni di case passate in FTTH entro il 2020.

25. Le infrastrutture così realizzate saranno rese disponibili da FF a TIM e Fastweb, a un prezzo concordato, mediante la fornitura di servizi passivi di accesso su rete GPON; le risorse di rete eccedenti il fabbisogno industriale di TIM e Fastweb resteranno nella disponibilità di FF, che potrà cederle in uso ad operatori terzi.

26. Si evidenzia che a febbraio 2017, l'Autorità Garante delle Concorrenza e del Mercato (AGCM) aveva avviato il procedimento istruttorio "I799 - Tim-Fastweb-realizzazione rete in fibra" ai sensi dell'articolo 14 della legge n. 287/90, nei confronti di TIM e Fastweb al fine di verificare se l'accordo attraverso il quale si è proceduto alla costituzione dell'impresa comune Flash Fiber e le previsioni ad esso connesse fossero suscettibili di realizzare un'intesa restrittiva della concorrenza, avente ad oggetto e/o per effetto il coordinamento delle attività commerciali di TIM e Fastweb, in violazione dell'articolo 101 TFUE. In risposta alle criticità di natura concorrenziale sollevate dall'AGCM, Fastweb e TIM hanno presentato una proposta di Impegni ai sensi all'articolo 14-ter, comma 1, della legge n. 287/90, che è stata quindi sottoposta a *market test*. Con il provvedimento di chiusura dell'istruttoria⁹, l'AGCM ha ritenuto che gli Impegni presentati dalle Parti (TIM e Fastweb), nella versione finale, che risulta dopo le modifiche accessorie apportate a valle del *market test*, fossero idonei a valorizzare le componenti di efficienza dell'accordo di co-investimento – tra le quali rientra anche il potenziale miglioramento della concorrenza infrastrutturale nei mercati delle comunicazioni elettroniche su rete fissa, favorendo lo sviluppo di offerte competitive di servizi di accesso all'ingrosso e permettendo, così, a più operatori di predisporre offerte di servizi ad alta capacità sul mercato al dettaglio – e capaci di rimuovere le problematiche

⁹ Provvedimento dell'AGCM n. 27102 del 28 marzo 2018 - I799 - TIM-FASTWEB- Realizzazione rete in fibra.

di natura concorrenziale che erano state individuate dall'Autorità nel suo provvedimento di avvio.

2. Gli effetti della regolamentazione dell'Autorità dal 2013 ad oggi

2.1. La risalita della scala degli investimenti

27. Lo schema seguente illustra, in modo sintetico, il crescente grado di infrastrutturazione nel mercato italiano, consentito dal contesto regolamentare creato dalle delibere dell'Autorità dal 2013 ad oggi, per il tramite degli indicatori della Relazione Annuale.

Tabella 1 - Indicatori del grado di infrastrutturazione nel mercato Italiano

Linee strategiche	Indicatore	Descrizione	Settore	Valore 2014	Valore 2015	Valore 2016	Valore 2017
PROMOZIONE DI UNA REGOLAMENTAZIONE PRO-CONCORRENZIALE E CONVERGENTE PER LO SVILUPPO DI RETI E SERVIZI	Quota di mercato dell' <i>incumbent</i> nei mercati dell'accesso	Quota sul totale delle linee	Comunicazioni elettroniche	61%	58%	56%	54%
		Quota sul totale delle linee a banda larga		48%	47%	46%	46%
	Risalita nella scala degli investimenti	Variazione della domanda di linee in ULL + SLU + VULA (var. % rispetto all'anno precedente)	Comunicazioni elettroniche	1%	5%	5%	7%
		Variazione della domanda di linee in <i>bitstream</i> + WLR (var. % rispetto all'anno precedente)		-4%	-7%	-8%	-10%
	Copertura NGA ⁽³⁾	Unità immobiliari raggiunte	Comunicazioni elettroniche	24%	46%	72% ⁽⁴⁾	87%

Fonte: Relazione annuale dell'Autorità

2.2. La diffusione delle diverse tecnologie di accesso alla rete fissa da postazione fissa

28. Come evidenziato nella tabella seguente, le tecnologie utilizzate nelle reti di accesso per la fornitura di servizi a banda larga da postazione fissa sono prevalentemente

quelle xDSL¹⁰. Tuttavia, mentre nel passato queste ultime rappresentavano più del 97% del numero totale di accessi a banda larga, alla fine del 2017, grazie alla diffusione dei servizi di connettività in fibra ottica (FTTx) e su rete *wireless* (FWA), tale percentuale si è ridotta a poco più del 65%.

Tabella 2 - Distribuzione degli accessi a banda larga per tipologia (anni 2014-2017)

	DSL	FTTC	FTTH	FWA
2014	90.83%	3.10%	2.26%	3.73%
2015	85.45%	7.17%	2.40%	4.90%
2016	78.41%	13.03%	2.97%	5.48%
2017	65.68%	23.68%	4.12%	6.35%

Fonte: Elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

29. In particolare, si fa presente che attualmente in Italia il servizio all'ingrosso *bitstream* in tecnologia xDSL rappresenta la principale tipologia di accesso centrale all'ingrosso. Sebbene nel corso degli ultimi anni alcuni operatori alternativi, quali BT Italia, Fastweb, Mclink e Kpnwest¹¹, abbiano iniziato ad offrire su rete in rame servizi di accesso *bitstream* all'ingrosso, tale servizio è tuttora venduto principalmente dall'operatore TIM, sia su rete ATM sia su rete *Ethernet*, ed è regolamentato dalla delibera n. 623/15/CONS e successive delibere di implementazione¹².

30. Da un punto di vista tecnico, i servizi *bitstream* su rete ATM si configurano come servizi di trasporto dati a pacchetto ad alta velocità e si basano sull'integrazione delle tecnologie trasmissive xDSL ed SDH lato cliente finale, con consegna all'operatore a livello ATM. I servizi *bitstream* su rete *Ethernet* si configurano come servizi di trasporto dati su tecnologia *Ethernet* e si basano sull'integrazione delle tecnologie trasmissive asimmetriche (ADSL) e simmetriche (SHDSL) lato cliente finale, con consegna all'operatore a livello *Ethernet*.

31. Solo di recente, si sta assistendo alla diffusione dei servizi *bitstream* su rete NGA forniti da TIM, a cui dovrebbero affiancarsi i servizi all'ingrosso offerti da altri operatori infrastrutturati, attraverso reti NGA alternative a quelle dell'*incumbent*¹³. I

¹⁰ La maggiore diffusione delle tecnologie xDSL rispetto alle altre dipende fondamentalmente dall'evoluzione del contesto di mercato italiano. Infatti, l'ubiquità e la qualità della rete di distribuzione in rame, nonché l'assenza di infrastrutture alternative ad essa, quali quelle della televisione via cavo, hanno facilmente decretato il successo delle tecnologie xDSL rispetto alle altre.

¹¹ Dall'8 agosto 2018, Mclink e Kpnwest – insieme ad Infracom Italia, Big TLC e *Simple Solutions* – si sono fuse per incorporazione nella società Irideos S.p.A..

¹² Si noti che il servizio *bitstream* può essere fornito anche su linea non attiva, o su linea sulla quale il servizio telefonico su tecnologia PSTN è stato cessato dall'utente finale in seguito all'attivazione del servizio *bitstream*. In tal caso il servizio viene definito *naked bitstream*.

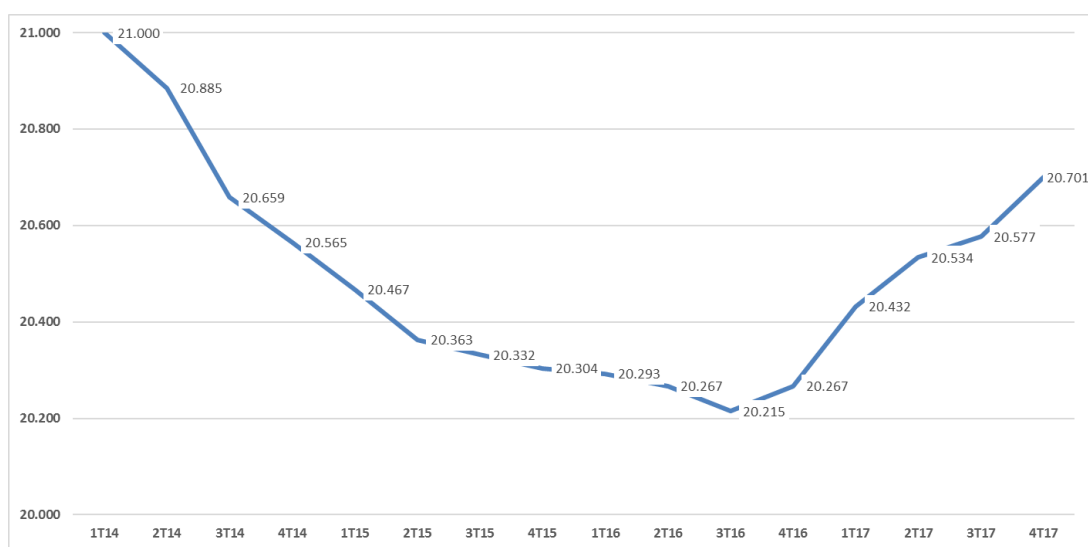
¹³ Nel mese di giugno 2017 erano attive circa 594.000 linee VULA, vendute nel mercato all'ingrosso da TIM.

servizi *bistream* su rete NGA sono forniti da TIM su rete in fibra ottica con connessione a livello 2 (*Ethernet*) e, come per l'analogo servizio offerto su rete in rame, includono sia componenti della rete di accesso (servizio VULA), sia componenti della rete di trasporto (*backhaul*) *Ethernet* fino al nodo di consegna.

2.3. Dinamica del mercato dei servizi di accesso alla rete fissa

32. Si osserva innanzitutto che, nel periodo di riferimento della presente analisi di mercato, il numero dei servizi su rete fissa ha sperimentato un'inversione di tendenza: per la prima volta il numero di accessi su rete fissa è cresciuto (del 2% da settembre 2016 a dicembre 2017), in seguito alla significativa diffusione dei servizi su rete FTTC e FWA.

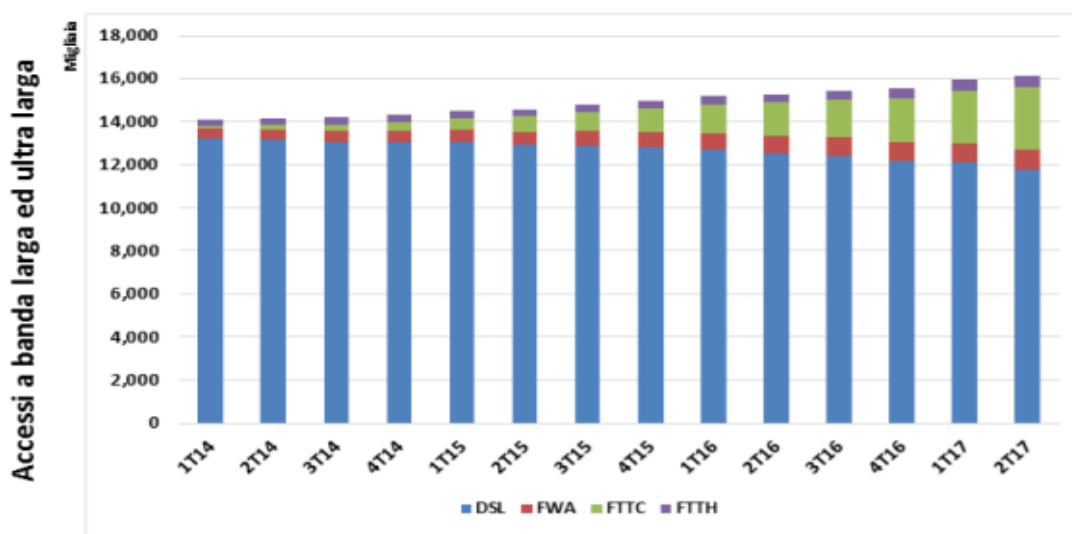
Figura 2 – Numero di accessi su rete fissa (migliaia)



Fonte: elaborazioni AGCOM su dati forniti dagli operatori

33. Come illustrato nella figura seguente, la crescita del numero di linee fisse è dovuta alla significativa diffusione dei servizi su rete FTTC e, in minor parte, alla crescita dei servizi forniti su rete FTTH e su rete fissa *wireless* (FWA – *Fixed Wireless Access*). Si osserva una corrispondente marcata riduzione degli accessi DSL.

Figura 3 - Numero di connessioni internet su rete fissa per tipologia di rete (DSL, FWA, FTTC, FTTH)



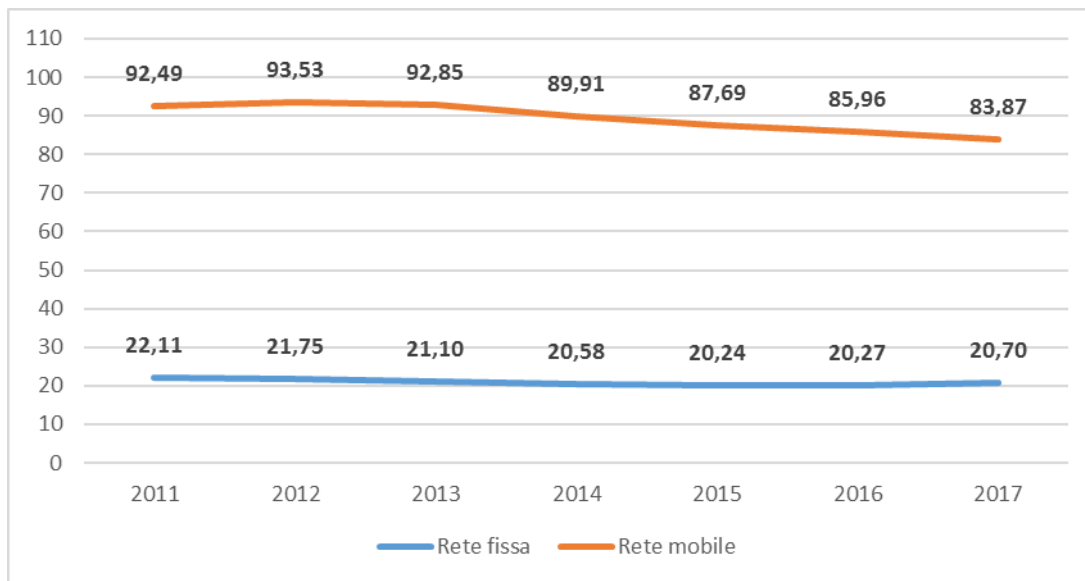
Fonte: Elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

34. In particolare, si può osservare una crescita significativa degli accessi realizzati attraverso architetture FTTC (pari a 4 Mln di linee a dicembre 2017, distribuite tra FTTC *retail* di TIM, servizi VULA FTTC e SLU acquistati dagli OAO. A tale ultimo riguardo, a dicembre 2017, si contano circa 950.000 linee SLU attive, con una copertura SLU superiore al 30% del Paese realizzata da parte degli OAO, e circa 1 Mln di linee attive VULA-FTTC) ed in misura inferiore attraverso soluzioni FTTH, nonché una consistente crescita anche dei servizi FWA. Il numero di linee DSL è in diminuzione per via della competizione con i servizi *fixed wireless* nelle aree rurali e con i servizi NGA nelle aree densamente popolate. Inoltre, la crescita del mercato della banda larga su rete fissa è sostenuta soprattutto dall'interesse crescente dei consumatori verso i servizi innovativi su rete NGA.

35. Il mercato dei servizi su rete fissa è dunque in una fase di evoluzione significativa, per via della crescita della copertura delle reti NGA e dell'adozione da parte dei clienti finali dei servizi *ultra-broadband*.

36. Confrontando gli andamenti del numero di accessi da rete fissa e da rete mobile, riportati nella figura seguente, si può osservare che tra il 2016 e il 2017, in termini assoluti, gli accessi di rete mobile si sono ridotti di circa 2 milioni di linee a fronte di un aumento di circa 400 mila linee su rete fissa, quindi la riduzione delle linee mobili non è compensata dall'aumento delle linee fisse.

Figura 4 – Numero di accessi diretti su rete mobile e fissa (milioni)

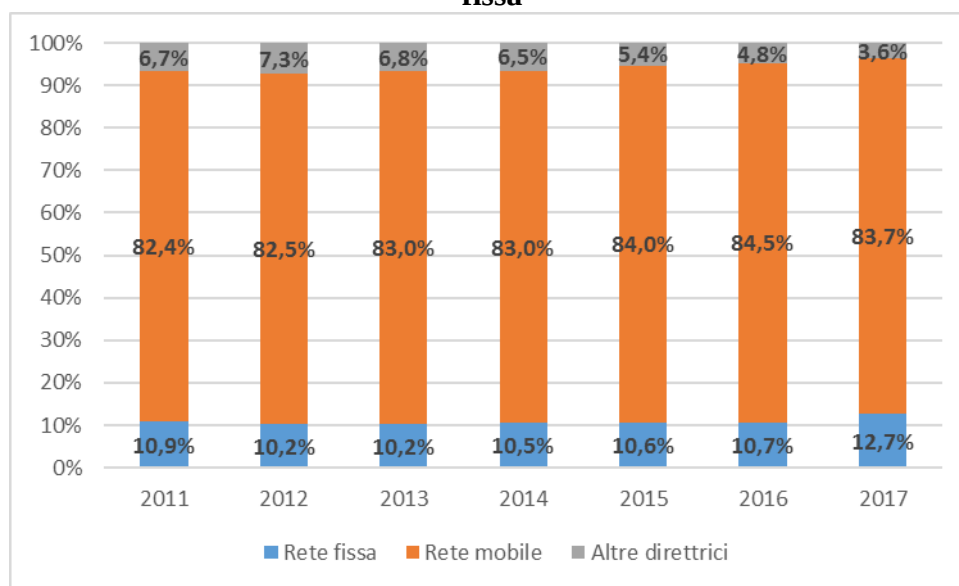


Fonte: elaborazioni AGCOM su dati forniti dagli operatori

2.3.1. ***Dinamica del mercato dei servizi di accesso per servizi voce***

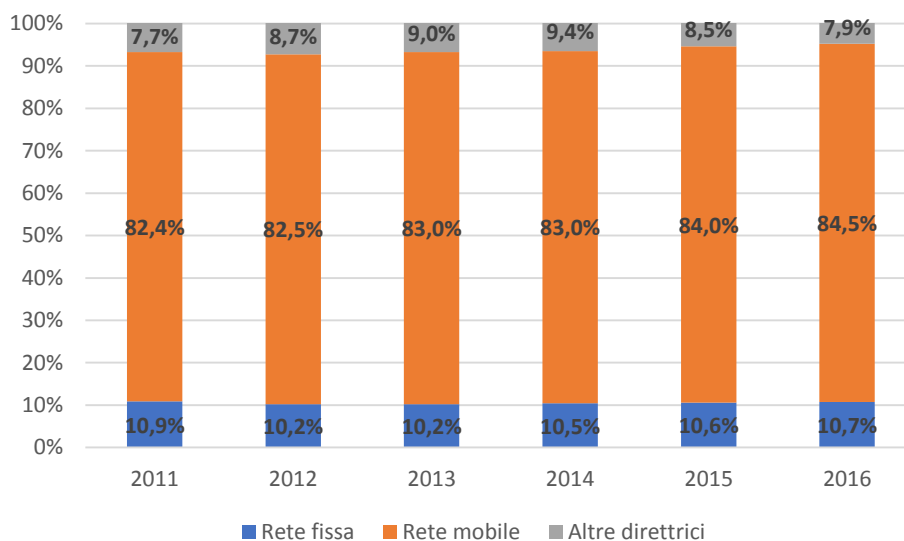
37. In linea con quanto evidenziato nella delibera n. 599/18/CONS relativa all'analisi di mercato dei servizi di terminazione mobile, l'analisi temporale della ripartizione del traffico originato da rete fissa e da rete mobile per direttrice, conferma la polarizzazione dei volumi già osservata nella precedente analisi di mercato, in quanto i volumi di traffico originati da rete fissa continuano ad essere terminati su rete fissa ed i volumi originati da rete mobile continuano ad essere destinati principalmente alla rete mobile. In particolare, come illustrato nelle figure seguenti, nel caso di traffico da rete fissa, la percentuale di traffico fisso-fisso, per quanto in riduzione, è ancora molto elevata, con un valore pari al 74% del totale nel 2017; nel caso di traffico da rete mobile, la percentuale di traffico mobile-mobile è leggermente in crescita e comunque stabilmente superiore all'80% del traffico mobile totale.

Figura 5 – Distribuzione, per direttrice, dei volumi di traffico voce originati da rete fissa



Fonte: elaborazioni AGCOM su dati forniti dagli operatori

Figura 6 – Distribuzione, per direttrice, dei volumi di traffico voce originati da rete mobile



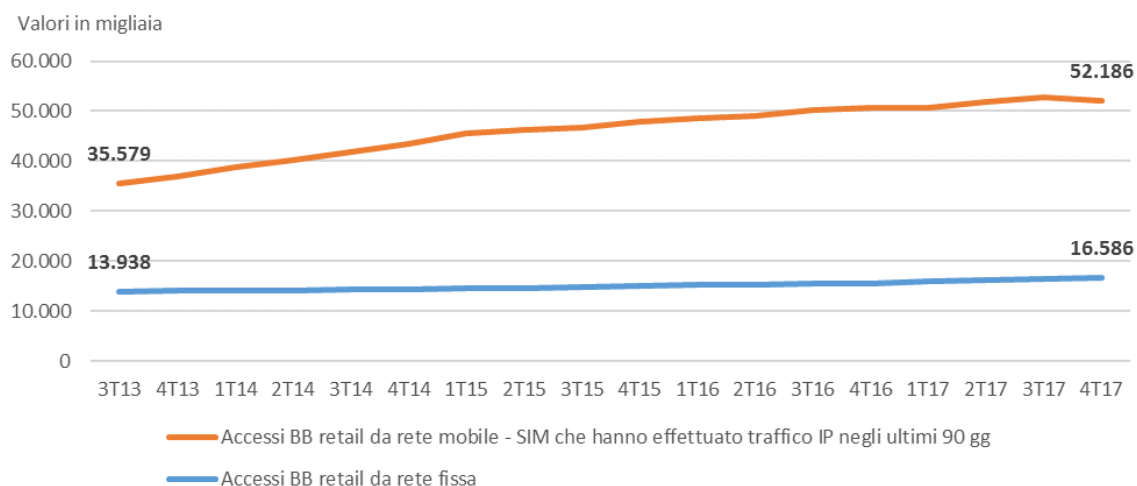
Fonte: elaborazioni AGCOM su dati forniti dagli operatori

2.3.2. *Dinamica del mercato dei servizi di accesso per servizi trasmissione dati*

38. Con riferimento al livello di diffusione dei servizi di accesso a banda larga da rete fissa rispetto a quelli da rete mobile, la figura seguente mostra un andamento crescente sia per il numero di accessi a larga banda da rete fissa, sia per il numero di

accessi a banda larga da rete mobile, seppure con tassi di crescita più sostenuti per quanto riguarda gli accessi a larga banda da rete mobile. Le linee BB mobili *retail* crescono del 47% nel periodo 3T13-4T17, mentre nello stesso periodo le linee BB fisse *retail* crescono del 19%. A questi valori corrispondono una crescita trimestrale media del 2,3% per le linee mobili e 1% per le linee fisse.

Figura 7 – Numero di accessi a larga banda da rete fissa e da rete mobile (migliaia) - (2013 - 2017)



Fonte: Osservatorio AGCOM

39. Con l'introduzione delle tecnologie abilitanti le NGA, il *range* di velocità disponibili all'utente passa da alcuni Mbps a 1 Gbps. In linea con la delibera n. 292/18/CONS, si ritiene di poter dire che si inizia a demarcare un potenziale confine, quantomeno in termini di velocità ottenibile, e dunque della qualità del servizio, tra i servizi su rete solo in rame (fatte salve le eccezioni da rete rigida con tecnica VDSL), quelli su reti miste rame-fibra, *wireless*, e su rete solo fibra. Ad esempio, la qualità di servizi di IP TV è significativamente superiore sugli accessi NGA.

40. Tale differenze di velocità di connessione e di qualità del servizio, tuttavia, non appaiono evidenti in termini di *pricing*. Ciò nonostante, i servizi che possono essere offerti sono differenti. Difatti, nel mercato continuano ad essere offerte numerose opzioni per ciascuna tipologia di accesso in termini di livello di prezzo, ampiezza di banda offerta e tipologia di fatturazione. Si evidenzia, in particolare, la presenza di offerte di tipo asimmetrico (offerte per servizi ADSL) paragonabili, in termini di prezzo, ad alcune offerte di accesso in fibra ottica ed altre paragonabili ad offerte di tipo simmetrico (tabella seguente). In aggiunta vi sono alcune offerte che prevedono anche una connessione *Internet* con velocità diverse a seconda della tecnologia sottostante.

Tabella 3 – Confronto tra le principali offerte di accesso a banda larga da rete fissa (aggiornate a gennaio 2018)¹⁴

Offerta	Tecnologia di accesso	Prezzo (Euro/mese)	Velocità (massima)	Altri servizi resi	Operatore
Internet senza limiti	Adsl	22,90 €** (per i nuovi clienti)	7MB	Chiamate a 0 cent/min (con scatto alla risposta di 16,13 cent)	TIM
Fibra+	Fibra	24,90 €**	1000MB	Tim Vision	TIM
Tim Smart Casa	Fibra/Adsl	24,90 €**	30MB (se fibra)	Chiamate illimitate + Tim Vision	TIM
Iperfibra	Fibra	20 €** (solo online)	1 GB***	Chiamate illimitate + 40 GB per navigare dallo smartphone	Vodafone
ADSL	Adsl	25 €** (solo online)	20MB	Chiamate illimitate verso fissi + 40 GB per navigare dallo smartphone + SIM	Vodafone
Vodafone One	Fibra/Adsl	29,90 €**	1GB	Chiamate verso fissi e mobili a consumo + 5GB, 1000 min. e 1000 sms (per il mobile)	Vodafone
Wind Home Infostrada Fibra	Fibra	19,90 €	1000MB* **	Sim con 50 GB in mobilità	Wind Tre
Wind Home ADSL Vera	Adsl	17,90 €	20MB	50 GB in mobilità	Wind Tre
Wind Home Unlimited ADSL Vera	Adsl	20,90 €	20MB	50 GB in mobilità + Chiamate illimitate verso fissi/mobili nazionali e verso fissi di Europa Occidentale, USA e Canada	Wind Tre
Internet	Fibra/Adsl	24,95 €	1000MB	Modem FastGate <i>gratis</i>	Fastweb
Internet + Telefono	Fibra/Adsl	29,95 €	1000MB	Chiamate senza limiti verso fissi nazionali + Un servizio Digital a scelta gratuito per 12 mesi + Giga illimitati sotto copertura WOW FI	Fastweb

Fonte: siti web degli operatori (gennaio 2018)

¹⁴ Note alla tabella: *La maggior parte delle offerte riportate in tabella prevede una tariffa flat per il servizio di accesso e traffico dati; ** Prezzo in promozione; *** L'offerta è valida nelle zone coperte da tecnologia FTTH e FTTC MAKE fino al 31 gennaio salvo proroghe. Le offerte indicate sono disponibili solo a Milano, Bologna, Torino, Bari, Catania, Cagliari, Perugia, Venezia, Napoli, Padova, Palermo e Genova nelle zone coperte da FTTH.

41. Inoltre, dai dati comunicati dagli operatori, emerge che nonostante la clientela residenziale abbia esigenze di trasmissioni dati relativamente minori rispetto a quelle di una grande azienda, una significativa percentuale di accessi in fibra ottica è attiva presso tale tipologia di clientela.

2.3.3. Sviluppo dei servizi retail venduti in bundle

42. Negli ultimi anni, si è assistito ad una crescita dei servizi di accesso da rete fissa forniti congiuntamente ad altri servizi (*bundle*). Il fenomeno delle offerte congiunte si può osservare sia in particolare all'interno dei servizi di telefonia fissa (dove il servizio di accesso è offerto insieme ai servizi voce e dati), che più in generale tra i servizi di telefonia fissa e altri servizi di comunicazioni elettroniche (con i pacchetti *multiplay*, che includono telefonia fissa, mobile e tv). A mero titolo esemplificativo, nelle successive tabelle sono riportate alcune offerte congiunte proposte dagli operatori, aggregando ai servizi di accesso alla rete fissa sia altri servizi di comunicazione su rete fissa (Tabella 4) sia servizi dei diversi settori delle comunicazioni elettroniche (Tabella 5).

Tabella 4 – Offerte *bundle* su rete fissa

Offerta	Servizi inclusi			Principali condizioni	Prezzo mensile	Operatore
	A	V	D			
“Unlimited”	✓	✓	✓	Chiamate a consumo e Internet a 20 Mbps	18,90 €	TIM
“Connect”	✓	✓	✓	Chiamate illimitate e Internet a 20 Mbps	19,90 €	Wind
“One”	✓	✓	✓	Chiamate a consumo e Internet a 1000 Mbps	29,90 €	Vodafone
“Internet+telefono”	✓	✓	✓	Chiamate illimitate e Internet a 1000 Mbps	34,95 €	Fastweb

Legenda: A=accesso; V=voce; D=dati.

Fonte: sito web TIM a maggio 2018

Tabella 5 – Offerte *multiplay* di servizi di comunicazioni elettroniche

Offerta	Servizi inclusi			Principali condizioni	Prezzo mensile	Operatore
	F	M	T			
“IperFibra”	✓	✓	✗	Internet a 1000 Mbps, chiamate a consumo	24,90 €	Vodafone
“WindHome”	✓	✓	✗	Internet a 1000 Mbps, chiamate a consumo	24,90 €	Wind
“Connect Black”	✓	✓	✓	Internet a 1000 Mbps, chiamate illimitate, contenuti tv	29,90 €	TIM

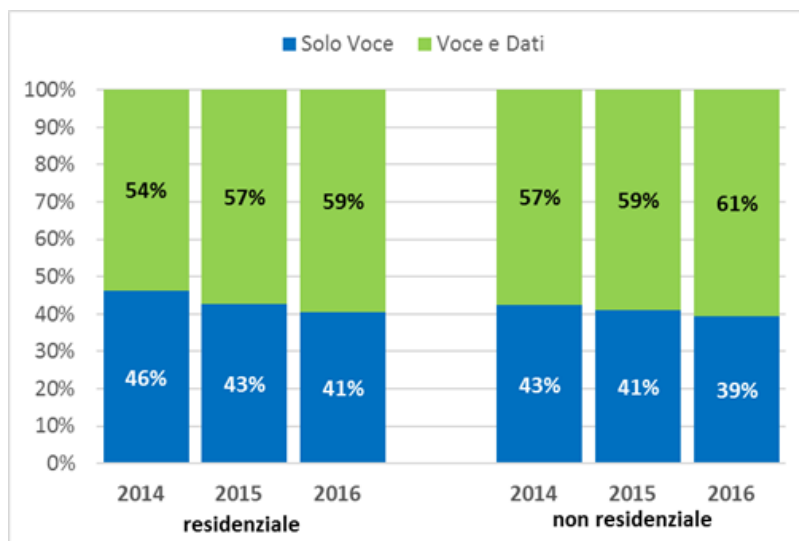
Legenda: F=fisso; M=mobile; T=tv.

Fonte: siti web degli operatori a maggio 2018

43. Per quanto riguarda il primo tipo di *bundle* (ossia quelli rientranti nel perimetro della rete fissa), nel triennio 2014-2016 vi è stato un aumento della percentuale di servizi di accesso forniti congiuntamente ai servizi voce e/o dati su rete fissa. Le figure seguenti mostrano l'incidenza dei *bundle* su rete fissa (accesso, voce, e dati) rispetto agli accessi totali venduti sul mercato *retail*, separatamente per TIM e per gli OAO e distinguendo

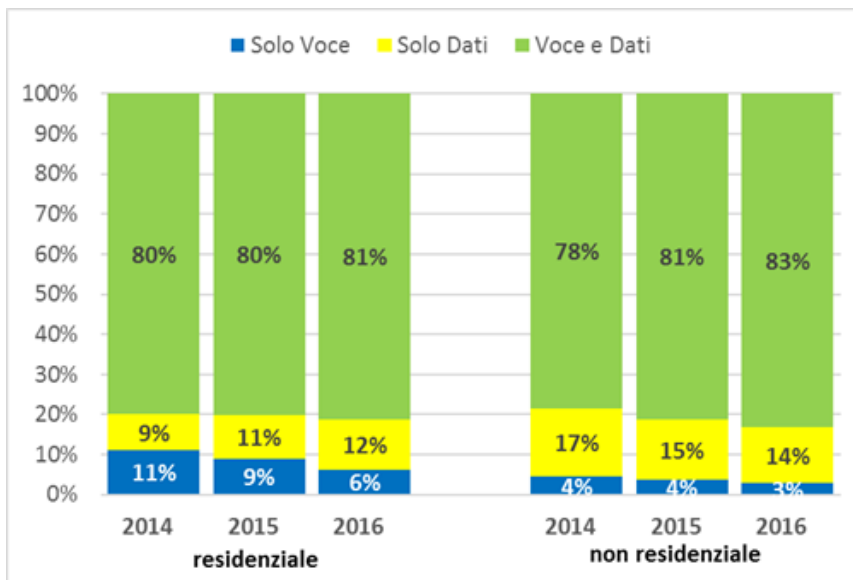
per tipologia di clientela servita (residenziale/non residenziale). Alla fine del 2016, circa il 60% degli accessi veduti da TIM è stato fornito congiuntamente ai servizi voce e dati, mentre per gli OAO tale percentuale è pari a circa all'80%.

Figura 8 – Distribuzione dei servizi *retail* di TIM forniti insieme all'accesso



Fonte: elaborazioni AGCOM su dati forniti dagli operatori

Figura 9 – Distribuzione dei servizi *retail* degli OAO forniti insieme all'accesso



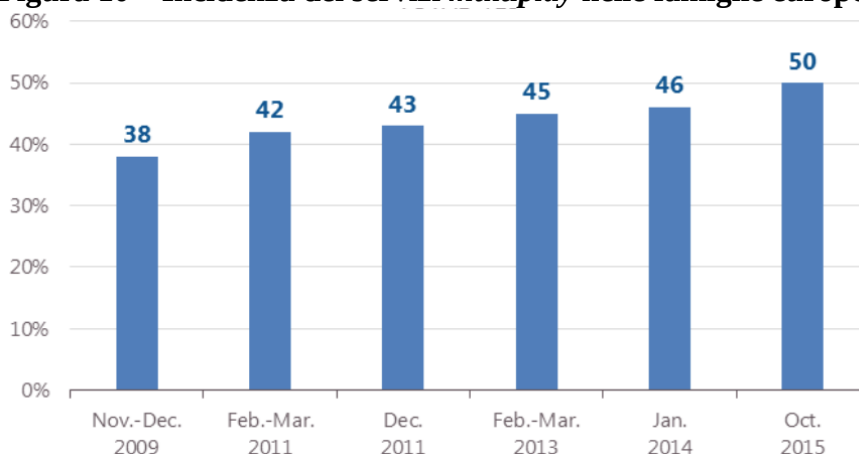
Fonte: elaborazioni AGCOM su dati forniti dagli operatori

44. L'Autorità tuttavia evidenzia come, nonostante il moltiplicarsi di tali offerte *bundle* negli ultimi anni, la crescita sia stata di pochi punti percentuali e, ad oggi, una parte ancora consistente dei consumatori (pari a oltre il 30%, se si aggregano le tipologie

di clientela dei vari operatori) non acquista in maniera congiunta i servizi di accesso, di voce e di dati.

45. Anche con riferimento alle offerte *multiplay* (ossia quelle tra i servizi di rete fissa e gli altri servizi di comunicazioni elettroniche), vi è stata negli ultimi anni, sia a livello nazionale che internazionale, una crescita del loro peso percentuale. Secondo gli ultimi dati disponibili, pubblicati nei consueti rapporti speciali dell'Eurobarometro sul *digital single market*¹⁵, i servizi *multiplay* sono presenti nella metà delle famiglie europee intervistate (Figura 10).

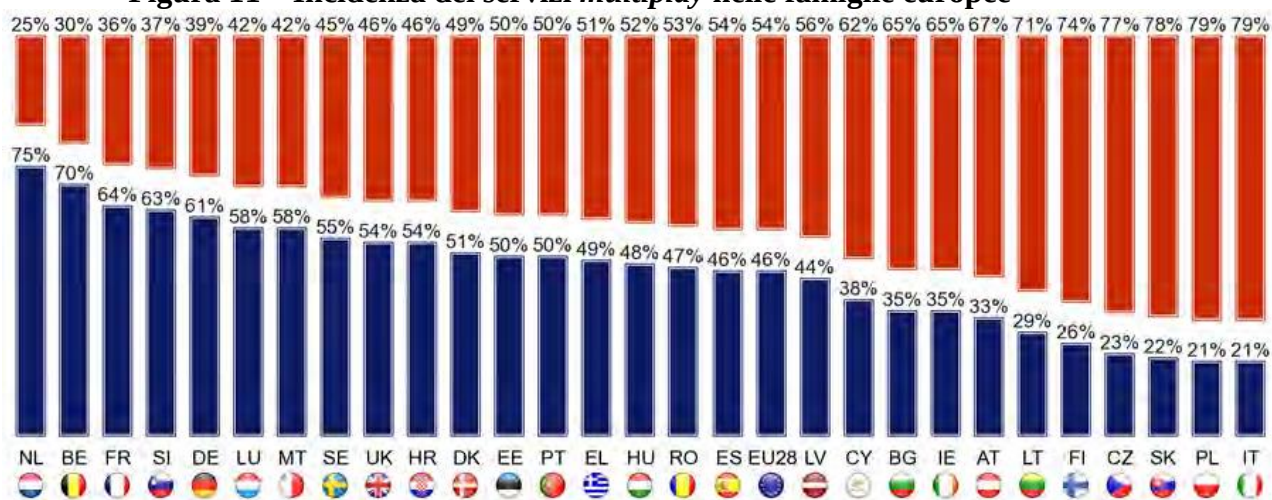
Figura 10 – Incidenza dei servizi *multiplay* nelle famiglie europee



Fonte: Special Eurobarometer 438

46. Tuttavia, anche in questo caso, la crescita in Italia appare piuttosto contenuta, soprattutto se confrontata con quella degli altri paesi europei. Come evidenziato infatti negli ultimi rapporti dell'Eurobarometro, l'Italia appare – con un'incidenza del 21% – all'ultimo posto tra i 27 paesi considerati nel *report* (Figura 11).

Figura 11 – Incidenza dei servizi *multiplay* nelle famiglie europee



Legenda: in blu l'incidenza dei servizi *multiplay*

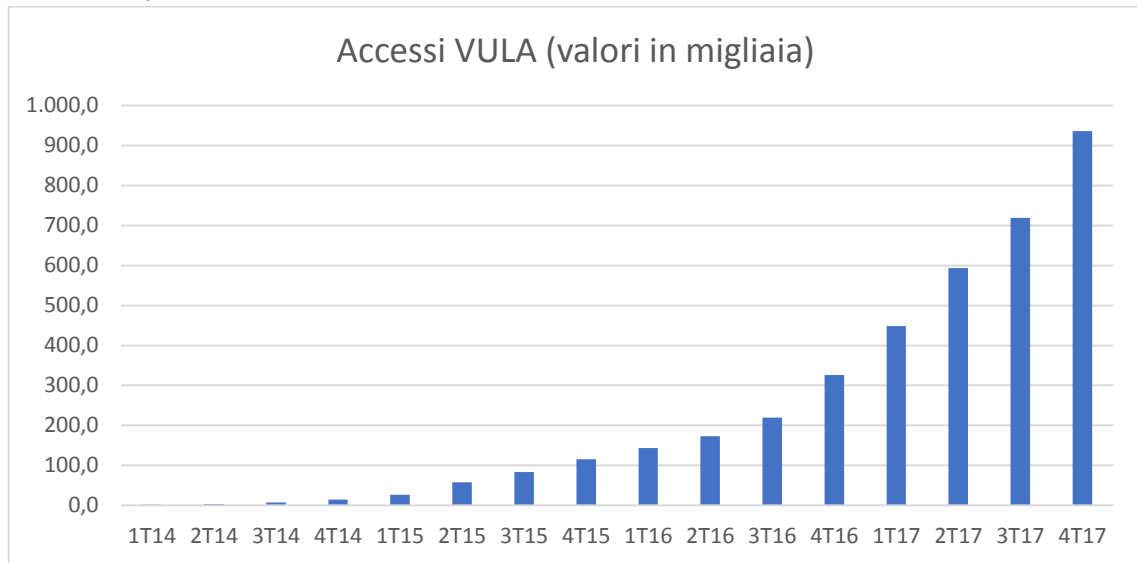
Fonte: Special Eurobarometer 414

¹⁵ Cfr. Special Eurobarometer 438 – E-Communications and the Digital Single Market, maggio 2016.

2.3.4. Sviluppo dei servizi VULA

47. Nella figura seguente si mostra il significativo sviluppo registrato dal servizio VULA negli ultimi quattro anni; a dicembre 2017 il numero di accessi VULA è pari a 936.500.

Figura 12 - Numero di accessi VULA nel triennio 2014-2017 (venduto in circa 1350 centrali locali)



Fonte: Elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori aggiornati a dicembre 2017

48. Si evidenzia, in particolare, che il servizio VULA ha registrato un significativo sviluppo in termini di profili di banda di accesso e di copertura geografica. Nel periodo di riferimento della precedente analisi, il VULA FTTC era, infatti, disponibile solo per i profili a 30 e 50 Mbps, mentre il VULA FTTH per i profili 100/10 Mbps, 40/40 Mbps, 100/100 Mbps; anche la copertura era geograficamente alquanto limitata. Successivamente, il servizio VULA offerto da TIM si è arricchito di ulteriori profili: per i servizi VULA FTTH sono stati introdotti i profili 1000/100 Mbps e 1000/500 Mbps (mentre i profili preesistenti non sono più attivabili a partire dall'ultimo trimestre 2017) e per i servizi VULA FTTC sono stati introdotti i nuovi profili 100/20 Mbps e 200/20 Mbps.

49. Inoltre, si osserva che, attualmente, la copertura del servizio VULA (in particolare FTTC) raggiunge quella della rete NGA di TIM pari a circa il 70% dell'utenza telefonica (2300 centrali) in linea con quella attualmente disponibile per i servizi di *unbundling*. Come si vedrà nel **Documento III** del presente schema di provvedimento, relativo alla definizione dei mercati rilevanti dal punto di vista geografico, il VULA è commercializzato all'ingrosso in più di 1.350 centrali locali di cui circa 1.000 sovrapposte alle centrali ULL e SLU (queste ultime a loro volta sovrapposte, per lo più, alle centrali ULL).

2.4. Dinamica delle quote di mercato degli operatori

50. Di seguito, si riportano gli andamenti delle quote di mercato *retail* e *wholesale* dei principali operatori nel triennio 2014-2016.

2.4.1. Quote di mercato al dettaglio

51. Le tabelle seguenti mostrano l'andamento delle quote di mercato delle linee di accesso al dettaglio – calcolate sulla base dei volumi venduti per il triennio 2014-2016 – dei principali operatori a livello nazionale, separatamente per la clientela residenziale e quella non residenziale¹⁶. Si evidenzia che le tabelle riportano le quote di mercato sul totale degli accessi, indipendentemente dall'impiego degli stessi per la fornitura di servizi solo voce, voce e dati, o solo dati.

Tabella 6 – Quote di mercato linee di accesso al dettaglio in volumi (clienti residenziali)

QUOTE DI MERCATO AL DETTAGLIO IN VOLUMI (RESIDENZIALI)			
Operatore	2014	2015	2016
TIM	61.01%	58.69%	57.14%
Fastweb	9.79%	10.71%	11.60%
Wind	15.33%	15.42%	14.90%
Tiscali	2.18%	2.11%	2.76%
Vodafone	10.74%	11.36%	12.27%
Altri operatori	0.96%	1.71%	1.32%

Fonte: Elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

¹⁶ Per linea si intende un “accesso fisico”, presso cui è attestato un cliente finale indipendentemente dalla tecnologia di accesso (rame/fibra/wireless).

Tabella 7 – Quote di mercato linee di accesso al dettaglio in volumi (clienti non residenziali)

QUOTE DI MERCATO AL DETTAGLIO IN VOLUMI (NON RESIDENZIALI)			
Operatore	2014	2015	2016
TIM	68.21%	65.17%	62.71%
Fastweb	10.40%	11.66%	12.14%
Wind	7.35%	7.84%	8.10%
BT Italia	2.21%	2.27%	2.36%
Tiscali	1.25%	1.19%	1.50%
Vodafone	6.67%	7.92%	9.29%
Altri	3.90%	3.93%	3.89%

Fonte: Elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

52. Si riportano, nelle tabelle successive (tabelle 8 e 9), le corrispondenti quote di mercato in ricavi, in relazione ai servizi di accesso al dettaglio per clientela residenziale e non residenziale.

Tabella 8 - Quote di mercato linee di accesso al dettaglio in ricavi (clienti residenziali)

MERCATO AL DETTAGLIO QUOTE DI MERCATO IN RICAVI (RESIDENZIALI)			
Operatore	2014	2015	2016
TIM	62.38%	62.24%	60.01%
Fastweb	9.05%	9.84%	10.73%
Wind	15.05%	13.72%	14.40%
Tiscali	2.16%	2.15%	2.04%
Vodafone	10.83%	11.36%	11.91%
Altri operatori	0.52%	0.69%	0.91%

Fonte: Elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

Tabella 9 - Quote di mercato linee di accesso al dettaglio in ricavi (clienti non residenziali)

QUOTE DI MERCATO AL DETTAGLIO IN RICAVI (NON RESIDENZIALI)			
Operatore	2014	2015	2016
TIM	60.09%	57.45%	56.02%
Fastweb	17.58%	18.42%	20.08%
Wind	7.68%	8.28%	7.78%
Tiscali	0.95%	0.89%	0.72%
Vodafone	5.21%	5.68%	7.05%
Altri operatori	8.48%	9.29%	8.35%

Fonte: Elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

53. Dai dati riportati nelle tabelle precedenti emerge una riduzione, nel triennio 2014-2016, della quota di mercato di TIM sia in volumi sia in ricavi, per entrambe le tipologie di clientela (residenziale e non residenziale).

54. Nelle tabelle 10 e 11 sono, invece, riportate le quote di mercato rispettivamente degli accessi a banda larga ed ultralarga al dettaglio in volumi, relativamente agli anni 2014-2017.

Tabella 10 - Quote di mercato degli accessi a banda larga al dettaglio in volumi (anni 2014-2017)

	2014	2015	2016	2017
Tim	48.2	46.6	45.9	45.6
Fastweb	14.4	14.7	15.1	14.8
Wind Tre	15.4	15.3	14.5	14.5
Vodafone	12.4	12.8	13.6	14.5
Tiscali	4.2	3.8	3.4	3.2
Linkem	1.7	2.1	2.6	3.0
Altri	3.7	4.7	4.8	4.4

Fonte: Elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

Tabella 11 - Quote di mercato degli accessi a banda ultra larga al dettaglio in volumi (anni 2014-2017)

	2014	2015	2016	2017
Tim	29.9	37.3	39.9	46.9
Fastweb	64.4	45.9	33.5	22.3
Vodafone	3.8	15.0	21.8	21.3
Wind Tre	0.8	0.9	3.7	7.7
Altri	1.1	0.9	1.2	1.8

Fonte: Elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

55. La quota di mercato di TIM nel mercato della banda ultra larga risulta mediamente in crescita da circa il 30%, nel 2014, al 46%, nel 2017, tenuto conto del fatto che TIM risultava, prima del 2014, sulla commercializzazione dei servizi NGA *follower* rispetto agli operatori alternativi.

2.4.2. Quote di mercato all'ingrosso

56. Si illustra preliminarmente la struttura e la dinamica complessiva dei mercati dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa e, successivamente, si riportano le quote dei principali operatori nei mercati dei servizi di accesso locale (mercato n. 3a della Raccomandazione 2014/710/UE) e centrale all'ingrosso (mercato 3b).

Struttura e dinamica del mercato

57. Si richiama che il precedente ciclo di analisi dei mercati riscontrava una limitata presenza di infrastrutture di accesso alternative a quelle dell'*incumbent* (i servizi di accesso locale all'ingrosso erano forniti prevalentemente da TIM, in possesso dell'unica rete di accesso diffusa capillarmente su tutto il territorio nazionale¹⁷), un'iniziale fase di investimenti in infrastrutture FTTC da parte di alcuni operatori alternativi e l'avvio di rilevanti piani di investimento pubblici nelle aree a fallimento di mercato.

58. Tra il 2014 ed il 2016 le intenzioni di investimento di una molteplicità di OAO in infrastrutture proprietarie si sono concretizzate attraverso principalmente l'impiego di architetture FTTC. Inoltre, già nel 2016 sono stati avviati i piani privati e pubblici per la realizzazione di infrastrutture FTTH, tuttora in corso di attuazione.

59. In particolare, come evidenziato nel precedente paragrafo 1.3, la prima fase degli investimenti pubblici in reti di nuova generazione (pianificazione 2012-2015) è terminata, contribuendo in modo sostanziale al livello di copertura NGA pari, a fine 2017, all'87% delle famiglie¹⁸ (dal 43,9% registrato a fine giugno 2015).

60. È stata inoltre avviata una seconda fase di investimenti pubblici caratterizzata dall'impiego di un differente modello di intervento (cosiddetto "diretto") che ha visto privilegiare, a seguito di gare pubbliche, la previsione di investimenti in infrastrutture

¹⁷ Per questa ragione, TIM è stata notificata, nell'ambito dei primi tre cicli di analisi di mercato, come operatore avente significativo potere di mercato nei mercati oggetto della presente analisi.

¹⁸ Cfr. DESI report 2018 (Country profile - Italy), http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/image/document/2018-20/it-desi_2018-country-profile-lang_4AA6AC9F-0F0F-0F48-8D21A979E9D5A1B7_52348.pdf.

FTTH nelle aree a fallimento di mercato. Le prime due gare bandite, nei cluster C e D (aree a fallimento di mercato, cosiddette “aree bianche”), hanno visto, come vincitore, Open Fiber con una previsione di copertura minima dell’87%¹⁹.

61. Inoltre lo stesso *player* (**Open Fiber**, OF), con un modello di *business wholesale only*, ha avviato i propri piani di infrastrutturazione secondo un’architettura FTTH, con un programma che prevede, **nei cluster A e B** (cosiddette “aree grigie e nere”), complessivamente lo sviluppo della rete in 6 anni su oltre **270 città italiane** per circa 9 milioni e mezzo di unità immobiliari servite (al mese di maggio 2018, OF offre i propri servizi nelle città di Bari, Bologna, Bresso, Buccinasco, Cagliari, Catania, Genova, Milano, Napoli, Opera, Padova, Palermo, Perugia, Rozzano, Sesto San Giovanni, Settimo Torinese, Torino e Venezia, mentre in 82 Comuni i servizi sono in corso di attivazione).

Ingresso di un nuovo operatore wholesale-only nel mercato

62. Dal lato dell’offerta di infrastrutture, come già evidenziato nel corso del documento, rileva l’entrata nel mercato di un nuovo operatore, Open Fiber, che sta realizzando una rete FTTH con copertura nazionale al fine di operare come operatore *wholesale-only*, fornendo servizi di accesso a tutti gli operatori di mercato. Il progetto di investimento di OF prevede di coprire circa 19 milioni di abitazioni entro il 2022. Tale obiettivo sarà raggiunto sia attraverso il ricorso a fondi pubblici (*State Aid*), circa 2 Miliardi di euro, per le aree c.d. “bianche” per la copertura di 9,3 milioni UI, sia impiegando capitali privati (per circa 5 miliardi di euro), nel resto del Paese (**circa 271 città**) con la copertura di 9,6 milioni di UI.

63. OF ha inoltre acquisito, alla fine del 2016, l’intero capitale di Metroweb, una società già operante, nelle città di Milano, Genova, Torino e Bologna, quale operatore (*wholesale only*) di fibra ottica spenta.

64. OF offre attualmente servizi di tipo attivo (VULA) e passivo in forma di fibra ottica spenta dalla centrale fino alla sede del cliente finale, nella forma sia di IRU (diritti di utilizzo su base pluriennale, tipicamente a 15 anni) che di *pay per use* (canone basato sul numero di clienti attivati). Più in dettaglio:

cluster A & B – Piano «271 Città»

65. L’operatore *wholesale only* (OF) ha avviato la commercializzazione di servizi di tipo *end to end* attivo (VULA) e passivo (ULL fibra su rete GPON) già a partire dal 2017; la commercializzazione di servizi di tipo *Bitstream* FTTH è stata avviata a partire dal 2018 (si vedano le seguenti tabelle).

66. In Tabella 11 si riporta la numerosità dei Comuni in cui sono disponibili servizi ULL fibra, VULA FTTH e *Bitstream* FTTH di Open Fiber, in aree non a fallimento di mercato (*cluster A&B*) al 2018, nonché le relative quote di popolazione e di Unità Immobiliari coperte nei suddetti Comuni. **Complessivamente la quota di UI coperta è, a metà 2018, dell’ordine del 22% su circa 31 mln di UI.**

¹⁹ Cfr. <http://openfiber.it/fibra-ottica/area-infratel>.

Tabella 12 - Numero di Comuni (nei cluster A e B) in cui sono disponibili i servizi di OF e relative quote di popolazione ed unità immobiliari coperte

	# Comuni aperti alla vendita		# Comuni ove sono stati commercializzati i servizi	
Servizi	31/12/2017	31/12/2018	31/12/2017	30/06/2018
ULL fibra	13	76	13	34
VULA FTTH	3	43	0	0
Bitstream FTTH	0	14	0	4
Quota di popolazione coperta (quota di UI coperte) nei Comuni i cui sono disponibili i servizi di OF				
Servizi	31/12/2017	31/12/2018	31/12/2017	30/06/2018
ULL fibra	10,36% (9,48%)	23,09% (21,34%)	10,36% (9,48%)	12,03% (10,93%)
VULA FTTH	4,18% (4,16%)	12,87% (11,73%)	0	0
Bitstream FTTH	0	10,95% (10,02%)	0	4,45% (4,43%)

cluster C & D

Infratel nel 2016/2017 ha emesso 2 gare per la copertura delle aree a fallimento di mercato C & D per un totale di circa **9,3 Mln di Unità immobiliari su oltre 6.700 comuni in 18 regioni**.

Open Fiber è risultata vincitrice di 5 lotti nella prima gara e 6 lotti nella seconda gara:

- prima gara: 5 lotti (Lombardia, Emilia Romagna, Veneto, Toscana, Abruzzo/Molise) per circa **3.000 comuni** e 4,6 Mln di UI;
- seconda gara: 6 lotti (Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria, Friuli V. Giulia, Marche, Umbria, Lazio, Campania, Basilicata) per circa **3.700 comuni** e 4,7Ml di UI.

Andamento delle quote di mercato all'ingrosso

67. Preliminarmente, come sarà illustrato nel **Documento IV** del presente schema di provvedimento, si rammenta che il mercato è costituito dal totale delle linee di accesso locale alla rete fissa fornite mediante l'utilizzo delle tecnologie su rame, su rete mista fibra/rame, su solo rete in fibra ottica (incluse le linee VULA) e FWA. Nello specifico, il mercato è quantificabile nell'insieme di accessi ottenuti come somma delle linee all'ingrosso vendute da TIM e dagli OAO ad altri operatori (cosiddetto *merchant market*), a cui si deve aggiungere il totale delle linee autoprodotte da ciascun operatore (TIM ed OAO), ossia fornite internamente alle proprie divisioni *retail* (autoproduzione), per

consentire la fornitura del servizio al dettaglio. Quindi nel mercato sono inclusi sia gli accessi veduti effettivamente sul mercato (*merchant market*) sia gli accessi autoprodotti.

68. Come illustrato nella tabella seguente, la quota di TIM nel mercato dei servizi di accesso locale all'ingrosso (3a), calcolata in termini di volumi, si è ridotta di soli tre punti percentuali nel triennio 2014-2016, e permane quindi a livelli molto elevati (92.56%).

69. La leggera riduzione registrata è dovuta sia alla vendita da parte di alcuni OAO di servizi al dettaglio totalmente su infrastrutture di accesso alternative (in particolare, tramite infrastrutture FWA proprietarie) sia alla vendita nel mercato 3a, da parte di un soggetto alternativo, di servizi di *unbundling* su rete GPON sino alla borchia d'utente e servizi di terminazione in fibra ottica, che contribuiscono alla riduzione delle quote di mercato *wholesale* di TIM²⁰.

Tabella 13 - Quote di mercato del Mercato 3a in volumi (2014-2016)

Quote di mercato nel Mercato 3a in volumi			
Operatore	2014	2015	2016
TIM/NetCo	95.35%	93.74%	92.56%
Altri	4.65%	6.26%	7.44%

Fonte: Elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

70. Con riferimento al mercato dei servizi di accesso centrale all'ingrosso per prodotti di largo consumo (3b), come illustrato nella tabella seguente, le quote di TIM nel triennio 2014-2016, calcolate considerando anche i servizi autoprodotti, risultano ancora elevate e sopra il 50%, sebbene in riduzione.

²⁰ Non si presentano le quote di mercato per ricavo tenuto conto che gli operatori principali non hanno fornito le opportune informazioni; in ogni caso, vista la quota elevata di TIM in termini di volumi e che i servizi di TIM di accesso all'ingrosso sono venduti a prezzi regolamentati, ai fini della determinazione del potere di mercato la quantificazione delle quote per la componente di ricavo risulta meno significativa.

Tabella 14 – Quote di mercato del Mercato 3b in volumi (2014-2016)

Quote di mercato nel Mercato 3b in volumi			
Operatore	2014	2015	2016
TIM/NetCo	57.69%	55.50%	54.43%
Fastweb	10.75%	11.03%	11.23%
Wind	15.58%	15.34%	14.74%
Vodafone	8.81%	9.35%	10.18%
Tiscali	2.06%	1.86%	2.09%
Altri	5.11%	6.92%	7.34%

Fonte: Elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

71. Un caso a se stante è rappresentato dal Comune di Milano, come evidente dai valori delle quote di mercato riportati nelle tabelle seguenti. Nelle tabelle 13 e 14 sono riportate, con riferimento al solo Comune di Milano, le quote di mercato (comprendenti l'autoproduzione) stimate anche per i principali operatori concorrenti, rispettivamente per il mercato 3a e per il mercato 3b, al 31/12/2016 ed al 30/06/2018.

Tabella 15 – Quote di mercato dei principali operatori a Milano nel mercato 3a (con autoproduzione)

Operatore	31/12/2016	30/06/2018
TIM	68,52%	33,99%
Fastweb	23,60%	23,60%
OF	-	34,52%
Altri	7,89%	7,89%

Tabella 16 – Quote di mercato dei principali operatori a Milano nel mercato 3b (con autoproduzione)

Operatore	31/12/2016	30/06/2018
TIM	25,19%	16,11%
Fastweb	29,79%	20,75%
OF	-	30,35%
Altri	45,02%	32,79%

DOCUMENTO II

DELL'ALLEGATO B ALLA DELIBERA n. 613/18/CONS

DEFINIZIONE MERCEOLOGICA DEI MERCATI RILEVANTI

SOMMARIO

1. Riferimenti normativi per la definizione merceologica del mercato rilevante ..	2
2. I mercati dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa nella definizione della Commissione	2
3. Relazione verticale tra i servizi di accesso alla rete fissa	4
4. Servizi di accesso locale all'ingrosso in postazione fissa (mercato n. 3a)	5
5. Servizi di accesso centrale all'ingrosso in postazione fissa per i prodotti di largo consumo (mercato n. 3b)	8
6. Soggetti attivi dal lato della domanda e dell'offerta nei mercati dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa.....	8
7. Caratterizzazione dei mercati al dettaglio del prodotto	9
7.1. Mercato dell'accesso al dettaglio alla rete telefonica pubblica in postazione fissa per servizi vocali rivolti a clienti residenziali e non residenziali.....	10
7.2. Mercato dell'accesso per servizi dati a banda larga al dettaglio.....	20
8. Definizione merceologica dei mercati dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa.....	27
8.1. Mercato dei servizi di accesso centrale all'ingrosso in postazione fissa per i prodotti di largo consumo (mercato n. 3b)	33
8.2. Mercato dei servizi di accesso locale all'ingrosso in postazione fissa (mercato n. 3a)	39
8.3. Conclusioni sulla definizione dei mercati del prodotto/servizio all'ingrosso	43

1. Riferimenti normativi per la definizione merceologica del mercato rilevante

1. Ai sensi dell'articolo 18 del Codice, l'Autorità 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, tenendo in massima considerazione la Raccomandazione 2014/710/UE (la Raccomandazione) e la Comunicazione della Commissione europea 2018/C 159/01 concernente gli Orientamenti per l'analisi del mercato e la valutazione del significativo potere di mercato ai sensi del quadro normativo dell'UE per le reti e i servizi di comunicazione elettronica (gli Orientamenti)¹.

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

3. 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.

4. Pertanto, l'Autorità, oltre a considerare i prodotti o i 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).

2. I mercati dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa nella definizione della Commissione

5. La Commissione definisce nella Raccomandazione i confini merceologici dei mercati dei servizi di accesso all'ingrosso sulla base delle seguenti caratteristiche dei servizi: *i*) il livello di rete a cui viene fornito l'accesso; *ii*) il livello di qualità del servizio (ad esempio, in termini di garanzie di banda); *iii*) il grado di controllo della linea.

Mercato 3a

6. Nella definizione della Commissione, il mercato n. 3a – accesso locale all'ingrosso in postazione fissa (*wholesale local access provided at a fixed location; WLA*) – si compone innanzitutto dei prodotti di accesso fisico o passivo, che consentono la trasmissione di dati e di servizi correlati. Sulla rete in rame si tratta dei servizi di *unbundling* del *local loop* (LLU) e di *sub-loop unbundling* (SLU). La Commissione sottolinea che dai casi nazionali notificati e valutati finora, ai sensi dell'articolo 7 della direttiva quadro, non emergono significative interruzioni nella catena di sostituzione quando si confrontano i servizi di accesso a banda larga forniti su rete in rame con quelli forniti attraverso la fibra ottica. Di conseguenza, i servizi di accesso locale alla rete FTTH,

¹ 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, capitolo 2, punti 24 – 51.

FTTB o rete FTTC/VDSL (punto-punto o punto-multipunto) dovrebbero essere considerati come funzionalmente equivalenti ai servizi ULL su rete in rame tradizionale. In particolare, la Commissione raccomanda alle ANR di includere nel mercato 3a tutti i servizi di accesso disponibili a livello fisico in architettura FTTH *point-to-point*, in architettura FTTH *point-to-multipoint* o in scenari FTTC/VDSL (ad es. il servizio di *unbundling* all'ODF, al *cabinet*, accesso al segmento di terminazione presso il punto di concentrazione/distribuzione)².

7. Al riguardo, la Commissione sottolinea che l'identificazione dei confini merceologici del mercato rilevante deve essere di tipo *forward looking* e, quindi, nel mercato devono essere inclusi tutti i servizi di accesso locale all'ingrosso che saranno disponibili nel periodo di riferimento dell'analisi di mercato, anche se non pienamente disponibili al momento di svolgimento dell'analisi.

8. La Raccomandazione prevede altresì l'inclusione nel mercato 3a dei servizi di accesso virtuale che: i) siano forniti a livello locale, ossia ad un livello più vicino all'utente finale rispetto ai livelli regionali e nazionale a cui vengono forniti tradizionalmente i servizi *bitstream*; ii) assicurino capacità dedicata e banda garantita in modo da soddisfare le necessità dei richiedenti l'accesso; iii) consentano un controllo sufficiente della rete trasmissiva e la differenziazione dei prodotti finali.

Mercato 3b

9. Il mercato n. 3b/2014 – accesso centrale all'ingrosso in postazione fissa per i prodotti di largo consumo (*wholesale central access provided at a fixed location for mass market products*; WCA) – include la gran parte dei servizi di accesso virtuale destinati alla fornitura dei servizi al dettaglio di largo consumo (utenti residenziali e PMI). Rispetto ai servizi di accesso locale, i servizi di accesso centrale sono forniti ai richiedenti l'accesso ad un livello più alto della rete, tipicamente a livello regionale e nazionale della rete; inoltre, anche per i servizi di accesso centrale, la Commissione sottolinea l'esistenza di una catena di sostituzione tra i servizi *bitstream* forniti su rete in rame ed i servizi *bitstream* in fibra forniti su rete FTTH e FTTC/VDSL³.

10. La Raccomandazione prevede che alcuni dei suddetti servizi di accesso virtuale, purché presentino determinate caratteristiche, possano essere inclusi sia nel mercato n. 3a (come precedentemente illustrato), sia nel mercato n. 4 della Raccomandazione, relativo ai servizi di accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa.

11. In particolare, la Commissione afferma che i tradizionali servizi di accesso *wholesale* offerti su rete in rame o su reti ibride possono essere ritenuti sostituibili ai servizi di linee affittate – e quindi rientrare nella definizione del mercato n. 4 della Raccomandazione – purché garantiscano: i) disponibilità ed alta qualità del servizio in tutte le circostanze, in termini di 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* ed 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*.

² Cfr. *Explanatory Note* della Raccomandazione, paragrafo 4.2.2.1., pag. 42.

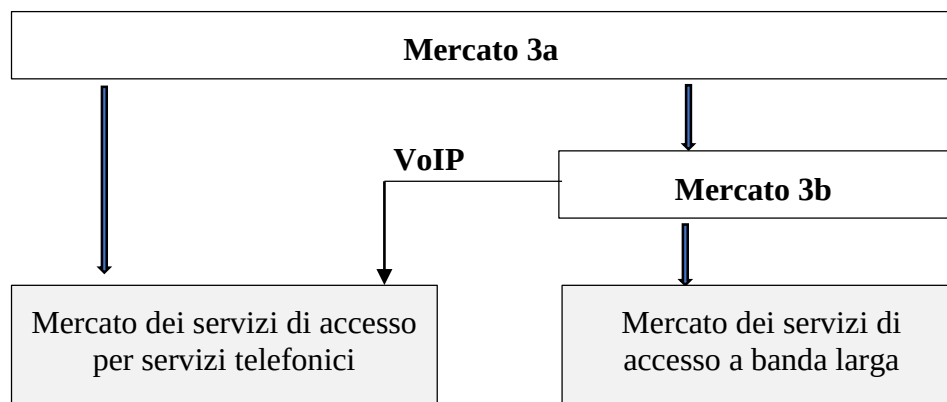
³ Cfr. *Explanatory Note* della Raccomandazione, paragrafo 4.2.2.2., pag. 46.

3. Relazione verticale tra i servizi di accesso alla rete fissa

12. Rispetto a quanto riscontrato nella precedente analisi di mercato di cui alla delibera n. 623/15/CONS, non vi sono cambiamenti nella relazione verticale esistente tra i mercati oggetto di analisi. Come illustrato nella figura seguente, nella filiera verticale relativa alla fornitura dei servizi di accesso alla rete fissa, il mercato 3a è collocato a monte del mercato 3b; entrambi i mercati (3a e 3b) sono collocati a monte dei mercati al dettaglio dei servizi di accesso alla rete fissa (mercato dei servizi di accesso per servizi telefonici e mercato dei servizi di accesso a banda larga e ultra larga):

- i. il mercato 3a è il mercato al quale si rivolgono gli operatori che intendono rifornirsi degli *input* necessari alla vendita dei servizi di accesso al dettaglio. I servizi di accesso locale all'ingrosso in postazione fissa costituiscono, infatti, gli *input* sia dei servizi di accesso per la fornitura di servizi vocali ed i servizi ad essi correlati sia dei servizi di accesso dati a banda larga e ultra larga al dettaglio;
- ii. il mercato n. 3a fornisce altresì gli *input* per la fornitura dei servizi sul mercato n. 3b, in quanto per la fornitura del servizio di accesso centrale all'ingrosso in postazione fissa per i prodotti di largo consumo, un operatore può acquistare i servizi di accesso locale all'ingrosso (mercato n. 3a);
- iii. il mercato n. 3b costituisce un altro mercato al quale si possono rivolgere gli operatori al fine di rifornirsi degli *input* necessari alla vendita dei servizi di accesso a banda larga e ultra larga al dettaglio. Inoltre, se si considera la tecnologia *Voice over Internet Protocol* (VoIP), che consente di effettuare e/o ricevere chiamate attraverso il protocollo *IP*, il servizio di accesso centrale all'ingrosso costituisce un *input* anche dei servizi di accesso per la fornitura di servizi vocali. In tal senso, anche il mercato n. 3b può essere considerato come un mercato all'ingrosso del mercato al dettaglio dei servizi di accesso per la fornitura di servizi vocali.

Figura 1 – Relazione verticale tra i mercati 3a e 3b della Raccomandazione ed i mercati dell'accesso al dettaglio alla rete fissa



13. Si noti, infine, che nonostante i mercati al dettaglio dei servizi di accesso alla rete fissa non siano oggetto dell'analisi di mercato, nel presente procedimento si sono analizzate anche le caratteristiche tecniche ed economiche dei servizi venduti in tali mercati, in quanto costituiscono elementi necessari per giungere ad una corretta definizione dei mercati n. 3a e n. 3b, essendo la domanda di servizi all'ingrosso una domanda derivata dalla domanda di servizi finali.

14. Pertanto, nella presente analisi – dopo aver fornito una descrizione tecnica dei servizi di accesso alla rete fissa e dei soggetti attivi dal lato della domanda e dell’offerta nei mercati in esame ⁴– si è partiti, in linea con quanto indicato nella Raccomandazione, dalla definizione dei mercati rilevanti al dettaglio (mercato dei servizi di accesso per la fornitura di servizi vocali e dati a banda larga), che costituiscono il punto di partenza per la definizione dei corrispondenti mercati all’ingrosso.

4. Servizi di accesso locale all’ingrosso in postazione fissa (mercato n. 3a)

15. I servizi di accesso fisico locale all’ingrosso in postazione fissa di cui al mercato n. 3a sono di seguito descritti.

16. L’Autorità ritiene, a tale riguardo, tutt’ora valida la descrizione dei servizi riguardanti le reti e le sottoreti metalliche effettuata nella precedente analisi di mercato di cui alla delibera n. 623/15/CONS, come riportata nel seguito:

- i. il “servizio di accesso completamente disaggregato alla rete locale” (c.d. *full unbundling* o ULL) che consiste nella fornitura dell’accesso alla rete locale in rame dell’operatore di accesso e consente l’uso dell’intero spettro delle frequenze disponibili; l’accesso avviene presso le centrali locali dell’operatore di accesso;
- ii. il servizio di “accesso disaggregato alla sottorete locale” (c.d. *sub-loop unbundling* o SLU) che consiste nella fornitura dell’accesso alla sottorete locale in rame dell’operatore di accesso e consente l’uso dell’intero spettro delle frequenze disponibili; l’accesso avviene presso l’armadio di distribuzione della rete di accesso;
- iii. il servizio di “accesso condiviso” (c.d. *shared access*) che riguarda la fornitura dell’accesso alla porzione superiore dello spettro disponibile sulla coppia elicoidale metallica della rete locale dell’operatore di accesso; la porzione inferiore dello spettro continua ad essere utilizzata per la fornitura di servizi di fonia vocale;
- iv. il servizio di “*unbundling* dati” che consiste nella fornitura dell’accesso alla porzione superiore dello spettro disponibile sulla coppia elicoidale metallica della rete locale dell’operatore di accesso; in questo caso la porzione inferiore dello spettro non viene utilizzata per la fornitura al pubblico di servizi di fonia vocale;
- v. il servizio di “*unbundling* virtuale” che consiste nella gestione commerciale temporanea di un cliente finale che continua a rimanere fisicamente attestato alla rete dell’operatore di accesso; il servizio è offerto nel caso in cui l’operatore alternativo formuli una richiesta di accesso disaggregato che non può essere evasa per una temporanea mancanza di risorse fisiche.

17. In linea con quanto previsto nella delibera n. 623/15/CONS, i servizi di accesso all’ingrosso riguardanti la rete in fibra ottica nonché il servizio di accesso al segmento di terminazione in rame, sono i seguenti:

- i. il “servizio di accesso alle infrastrutture di posa” che consiste nella fornitura

⁴ Cfr. capitolo 1 del Documento I dello schema di provvedimento.

dell'accesso alle infrastrutture civili (quali cavidotti, pozzetti, camerette, pali, tralicci, ecc.) nelle tratte primaria e secondaria, nonché nelle tratte di accesso alla centrale e di adduzione,⁵ al fine di consentire la realizzazione di reti di accesso per la fornitura di servizi di comunicazione elettronica alla clientela finale;

- ii. il “servizio di accesso alla fibra spenta” che consiste nella fornitura di tratte continue di fibra ottica posate nella rete di accesso e nella rete metropolitana di *backhaul* che originano da o terminano presso la centrale, il punto di demarcazione tra rete ottica primaria e rete ottica secondaria ed il punto di terminazione di edificio. Il servizio include l'uso delle infrastrutture civili correlate per l'accesso alla fibra spenta e le eventuali attività di giunzione delle singole tratte necessarie a soddisfare la specifica richiesta e non comprende gli apparati trasmissivi;
- iii. il “servizio di accesso disaggregato alla rete in fibra” che consiste nella fornitura, laddove tecnicamente possibile, dell'accesso alla rete in fibra dell'operatore di accesso a livello di centrale locale;
- iv. il “servizio di accesso *end-to-end*” che consiste nella fornitura congiunta ed unitaria dei servizi di accesso alle infrastrutture fisiche di rete ed alla fibra spenta – a partire dalla centrale locale fino all'utente finale – necessari a garantire all'operatore richiedente il servizio la possibilità di offrire al cliente finale un servizio di connettività a banda ultralarga;
- v. il “servizio di accesso disaggregato alla sottorete locale”, esteso anche al caso in cui l'operatore di accesso realizzi una rete in architettura FTTC, o più in generale *Fiber To The Node* (FTTN),⁶ in cui il punto di concentrazione intermedio sia differente dall'armadio di distribuzione della rete di accesso in rame esistente;⁷
- vi. il “servizio di accesso al segmento di terminazione in fibra” che consiste nella fornitura dell'accesso ad un tratto di fibra ottica che origina dal primo punto di concentrazione in prossimità dell'edificio e termina nella borchia ottica all'interno della sede d'utente;
- vii. il “servizio di accesso al segmento di terminazione in rame” che consiste nella fornitura dell'accesso al tratto della rete in rame che origina dal primo punto di concentrazione in prossimità dell'edificio e termina nella borchia all'interno della sede d'utente. Tale servizio viene fornito agli operatori che intendono realizzare una rete in architettura FTTB ed è previsto nel caso in cui l'operatore di accesso non raggiunga con la rete in fibra un particolare edificio o palazzo.

⁵ La tratta di adduzione è quella porzione di infrastruttura di posa (costituita da pozzetti e cunicoli) che ospita i cavi di raccordo tra la rete di distribuzione ottica secondaria ed il punto dove comincia il cablaggio verticale dell'edificio. Più in generale, si può definire la tratta di adduzione come la porzione di infrastruttura di posa che ospita i cavi di raccordo tra il primo pozzetto o cameretta della rete di accesso ubicato/a su suolo pubblico in prossimità dell'edificio ed il punto dove comincia il cablaggio verticale dell'edificio.

⁶ Una rete FTTN è una rete di accesso che impiega portanti trasmissivi in fibra ottica a partire dall'ODF fino ad un nodo intermedio e portanti trasmissivi in rame per rilegare tale nodo e l'utente finale; il nodo intermedio deve essere ubicato non oltre l'ultimo distributore secondario della attuale rete di accesso in rame.

⁷ Un punto di concentrazione è un punto della rete equipaggiato per l'attestazione di collegamenti fisici e per l'installazione di telai idonei ad alloggiare apparati e cavi.

18. L'operatore che acquista i servizi di accesso condiviso e disaggregato, nonché i servizi di accesso alle infrastrutture di posa ed alla fibra spenta, necessita anche del servizio di co-locazione, al fine di disporre, presso le centrali dell'operatore proprietario della rete locale, di spazi equipaggiati per l'attestazione di collegamenti fisici e per l'installazione di telai idonei ad alloggiare apparati e cavi.

19. Il servizio di co-locazione può essere realizzato nelle seguenti modalità:

- i. la "co-locazione fisica" è una tipologia di colocazione che viene realizzata in sale dell'operatore di accesso opportunamente predisposte per l'uso esclusivo degli operatori richiedenti ed eventualmente condivise da più operatori, separate dagli ambienti che contengono gli apparati dell'operatore di accesso;
- ii. la "co-locazione virtuale" fornisce ad un operatore la possibilità di co-locarsi presso sale condivise con l'operatore di accesso e può non prevedere spazi ed accessi dedicati all'operatore richiedente;
- iii. il "*co-mingling*" prevede la possibilità per gli operatori di co-locare propri apparati in spazi riservati all'interno di sale condivise con l'operatore di accesso;
- iv. la co-locazione presso l'armadio di distribuzione ed i punti di concentrazione dell'operatore di accesso, in siti ad essi adiacenti o nelle loro immediate vicinanze, finalizzata alla fornitura dei servizi di *sub-loop unbundling*;
- v. la co-locazione presso un sito nelle immediate vicinanze della centrale locale dell'operatore di accesso finalizzata alla fornitura dei servizi di *full unbundling*.

20. Tra gli altri servizi accessori che possono rendersi necessari all'operatore alternativo al fine di usufruire dei servizi di accesso summenzionati vi è:

- i. il servizio di "prolungamento dell'accesso in fibra ottica" che consiste nella fornitura e nella manutenzione da parte dell'operatore notificato di un cavo in fibra ottica tra una centrale locale dell'operatore di accesso ed un centro di commutazione e trasmissione di livello gerarchico immediatamente superiore oppure tra una centrale locale ed un'altra centrale locale verso cui esistono portanti e cavidotti diretti, qualora non sia possibile offrire il servizio di prolungamento dell'accesso presso il centro di commutazione e trasmissione di livello gerarchico immediatamente superiore di pertinenza della prima centrale locale.

21. Ai servizi di accesso fisico locale si aggiungono i servizi di accesso virtuale locale quali il VULA, forniti sulla rete in fibra ottica. Il servizio di accesso locale virtuale (c.d. VULA) consiste nella fornitura dell'accesso virtuale alla rete locale, che comprende la fornitura della capacità trasmissiva dalla sede dell'abbonato alla centrale locale della rete in fibra, per mezzo di un apparato attivo, con interfaccia di consegna *Ethernet*.

22. Il servizio VULA presenta le seguenti caratteristiche: i) l'accesso avviene a livello di centrale locale e non include componenti di *backhaul*; ii) la fornitura dell'accesso è indipendente dal servizio fornito e garantisce sufficiente libertà di scelta della CPE (*Customer Premises Equipment*) fatte salve le esigenze di sicurezza ed integrità della rete ed i necessari requisiti circa l'utilizzo di apparati conformi alla normativa internazionale; iii) il flusso trasmissivo *Ethernet* è consegnato all'operatore alternativo in modalità a capacità dedicata al singolo cliente (*un-contended connection*); iv) il servizio consente un sufficiente controllo da parte dell'operatore alternativo, anche da remoto,

della linea di accesso al cliente. Il servizio VULA è disponibile con diversi profili di velocità che dipendono dall'architettura di rete NGA utilizzata per fornire il servizio (FTTC/FTTH).

5. Servizi di accesso centrale all'ingrosso in postazione fissa per i prodotti di largo consumo (mercato n. 3b)

23. In linea teorica gli operatori richiedenti il servizio di accesso centrale all'ingrosso (*bitstream*) potrebbero acquistare accessi a larga banda all'ingrosso basati su tutte le tecnologie di accesso descritte nel capitolo 1 del Documento I dello schema di provvedimento.

24. Indipendentemente dalla tecnologia impiegata (ATM o Ethernet) e dal mezzo trasmissivo (rame o fibra), per i servizi *bitstream* sono previsti i seguenti livelli di interconnessione alla rete dell'operatore di accesso:

- i. interconnessione a livello di centrale locale: il servizio non include componenti della rete di *backhaul*;
- ii. interconnessione al nodo *parent*: il servizio include sia componenti della rete di accesso sia componenti della rete di *backhaul* fino al nodo di consegna (nodo *parent*);
- iii. interconnessione al nodo *distant*: il servizio include sia componenti della rete di accesso sia componenti della rete di *backhaul* fino al nodo di consegna (nodo *distant*);
- iv. interconnessione al nodo remoto a livello IP.

6. Soggetti attivi dal lato della domanda e dell'offerta nei mercati dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa

25. Nel mercato n. 3a, i soggetti attivi dal lato dell'offerta sono gli operatori che dispongono di una rete di accesso e che forniscono ad altri operatori il servizio di accesso locale alla propria rete. Dal lato della domanda vi sono, quindi, gli operatori che, non disponendo di una propria rete locale, acquistano all'ingrosso il servizio di accesso locale alla rete di un altro operatore al fine di:

- i. vendere ai clienti finali il servizio di accesso alla rete in postazione fissa che consente a questi ultimi di effettuare e/o ricevere chiamate telefoniche e servizi correlati, nonché di accedere ai servizi di trasmissione dati a banda larga;
- ii. vendere ad operatori terzi il servizio di accesso centrale alla rete (operando quindi, dal lato dell'offerta, nel mercato n. 3b).

26. Nel mercato n. 3b, i soggetti attivi dal lato dell'offerta sono gli operatori che dispongono di un'infrastruttura di rete di accesso, di proprietà o acquistata all'ingrosso da altri operatori (attraverso l'acquisto, nel mercato n. 3a, del servizio di accesso locale alla rete in postazione fissa), e che forniscono il servizio di accesso centrale ad altri operatori. Dal lato della domanda di mercato, vi sono gli operatori che, non disponendo di infrastrutture proprie, acquistano all'ingrosso il servizio di accesso centrale alla rete altrui (per l'indisponibilità dei servizi di *unbundling* o dei servizi ad esso sostituiti o perché non intendono sostenere gli investimenti necessari ad usufruire di tali servizi) al fine di

vendere il servizio di accesso a banda larga nel mercato al dettaglio. Inoltre, mediante l'utilizzo della tecnologia VoIP, gli operatori che acquistano il servizio di cui al mercato n. 3b, possono vendere nel mercato al dettaglio anche servizi di accesso per effettuare e ricevere chiamate telefoniche.

7. Caratterizzazione dei mercati al dettaglio del prodotto

27. In linea con quanto indicato nella Raccomandazione al considerando n. 4, il punto di partenza per la definizione dei mercati rilevanti è la definizione dei mercati al dettaglio su un dato arco di tempo, tenuto conto della sostituibilità dal lato della domanda e dell'offerta. Una volta definiti i mercati al dettaglio, che riguardano la domanda e l'offerta per i clienti finali, è possibile definire i mercati all'ingrosso rilevanti, cioè i mercati che riguardano l'offerta di prodotti/servizi ad operatori interessati a vendere i propri servizi ai clienti finali.

28. Tenuto conto dei mercati oggetto della presente analisi e della filiera verticale relativa alla fornitura dei servizi di accesso alla rete fissa illustrata in figura 1, il primo passo consiste dunque nella caratterizzazione dei seguenti mercati al dettaglio dei servizi di accesso alla rete fissa:

- i. mercato dell'accesso alla rete telefonica in postazione fissa per effettuare e/o ricevere chiamate vocali e servizi correlati, che corrisponde al mercato n. 1 della precedente Raccomandazione (accesso al dettaglio per servizi voce) deregolamentato con la delibera n. 623/15/CONS⁸;
- ii. mercato dell'accesso a banda larga e ultra larga al dettaglio per effettuare la trasmissione di dati ad alta velocità (accesso al dettaglio per servizi dati).

29. Con riferimento al mercato dell'accesso al dettaglio per servizi voce, di cui alla precedente lettera i), nell'analisi di mercato di cui alla delibera n. 623/15/CONS, l'Autorità ha identificato i seguenti due mercati rilevanti, che si distinguono per la tipologia di clientela di riferimento (residenziale o non residenziale):

- a) il mercato dell'offerta e della domanda dei servizi di accesso alla rete telefonica fissa per effettuare e ricevere chiamate e servizi correlati (anche in tecnologia VoIP in decade zero e di tipo *managed*), per clienti residenziali;
- b) il mercato dell'offerta e della domanda dei servizi di accesso alla rete telefonica fissa per effettuare e ricevere chiamate e servizi correlati (anche in tecnologia VoIP in decade zero e di tipo *managed*) per clienti non residenziali.

I suddetti mercati comprendono, ai sensi della delibera n. 623/15/CONS, i servizi di accesso alla rete fissa forniti attraverso l'utilizzo del rame (con tecnologia POTS, ISDN, xDSL), di reti miste rame/fibra (FTTC, FTTB), della sola fibra ottica (FTTH) e delle tecnologie *wireless* fisse (FWA).

30. Con riferimento al mercato dell'accesso a banda larga (e ultra larga) al dettaglio, di cui alla precedente lettera ii), con la delibera n. 623/15/CONS l'Autorità ha

⁸ Con la delibera n. 623/15/CONS, l'Autorità ha revocato gli obblighi previgenti in capo a TIM nei mercati al dettaglio dei servizi di accesso alla rete fissa per servizi vocali rivolti ai clienti residenziali e non residenziali, in quanto tali mercati non sono risultati suscettibili di regolamentazione *ex ante*; cfr. articoli 3 e 5 della delibera n. 623/15/CONS.

individuato un unico mercato rilevante dei servizi di accesso a banda larga al dettaglio comprendente tutte le tecnologie di accesso disponibili sul mercato – sia di tipo asimmetrico sia di tipo simmetrico – ad esclusione delle tecnologie satellitari. Rientrano, quindi, nel mercato rilevante i servizi di accesso alla rete fissa forniti attraverso le tecnologie in rame, misto rame/fibra, solo fibra ottica e *wireless* fisse (FWA).

31. Nella presente analisi di mercato, alla luce dell'evoluzione tecnologica e di mercato registratasi negli ultimi anni e che presumibilmente si avrà nel corso dell'orizzonte temporale di riferimento dell'analisi, l'Autorità ha ritenuto opportuno verificare nuovamente gli elementi di differenziazione dei servizi di accesso al dettaglio – sia per servizi vocali sia per servizi a banda larga – al fine di verificare se sono intervenuti cambiamenti significativi, sia dal lato dell'offerta che della domanda, che possono influenzare la definizione dei corrispondenti mercati all'ingrosso: mercati 3a e 3b, oggetto del presente provvedimento.

32. Si noti che tali mercati al dettaglio non sono inclusi nella lista dei mercati suscettibili di regolamentazione *ex ante* della Raccomandazione del 2014, né sono attualmente sottoposti a regolamentazione *ex ante*. Pertanto, di tali mercati sono analizzati esclusivamente quegli elementi caratterizzanti il servizio offerto alla clientela finale che sono suscettibili di influenzare la definizione dei corrispondenti mercati all'ingrosso di accesso alla rete fissa (mercati 3a e 3b).

7.1. Mercato dell'accesso al dettaglio alla rete telefonica pubblica in postazione fissa per servizi vocali rivolti a clienti residenziali e non residenziali

33. Al fine di definire il mercato dei servizi di accesso al dettaglio per effettuare e/o ricevere chiamate telefoniche e servizi correlati, nonché per definire i corrispondenti mercati all'ingrosso (mercati n. 3a e n. 3b), appare necessario aggiornare le analisi di sostituibilità effettuate nella precedente analisi di mercato per valutare se le conclusioni ivi contenute sono ancora valide alla luce dell'evoluzione tecnologica e di mercato.

34. Pertanto, di seguito si svolgono le seguenti analisi di sostituibilità:

- a) sostituibilità tra servizi di accesso alla rete telefonica in postazione fissa e servizi di accesso alla rete mobile per la fornitura di servizi di fonia;
- b) sostituibilità tra servizi di accesso analogico e servizi di accesso digitale;
- c) sostituibilità tra servizi di accesso alla rete telefonica in postazione fissa su rete tradizionale (a banda stretta) e servizi di accesso su altre tecnologie di rete (a banda larga);
- d) sostituibilità tra servizi di accesso venduti singolarmente (*stand alone*) e servizi di accesso venduti congiuntamente ad altri servizi di comunicazione elettronica (*bundle*);
- e) sostituibilità tra servizi di accesso alla rete telefonica in postazione fissa destinati alla clientela residenziale e servizi di accesso destinati alla clientela non residenziale.

a) Sostituibilità tra servizi di accesso alla rete telefonica in postazione fissa e servizi di accesso alla rete mobile per la fornitura di servizi di fonia

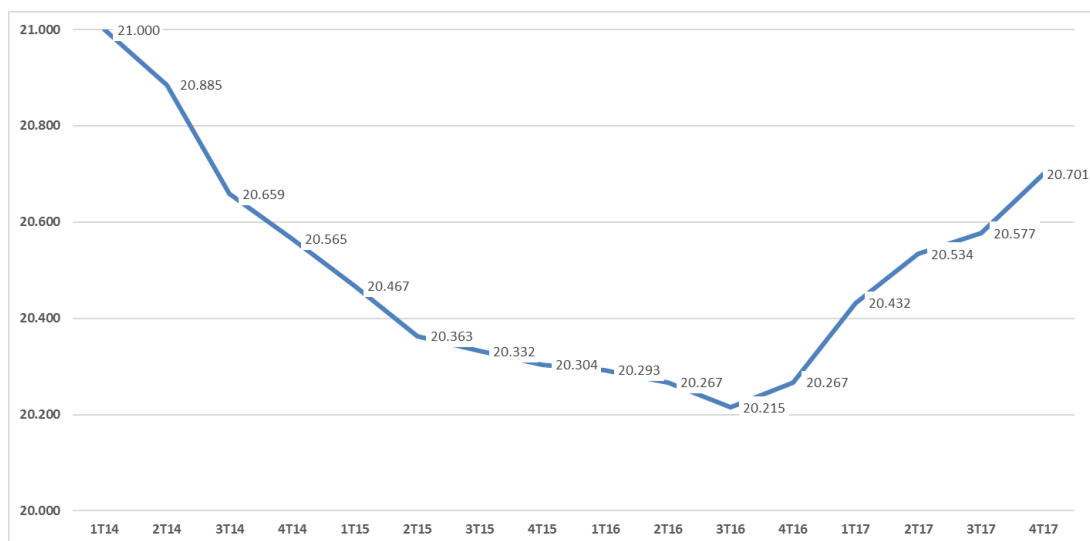
35. Nella precedente analisi di mercato di cui alla delibera n. 623/15/CONS, l'Autorità aveva riscontrato un processo di progressiva sostituzione dei servizi di fonia offerti tramite linee fisse con quelli offerti su rete mobile. In particolare, l'Autorità aveva registrato – nel periodo temporale di riferimento della precedente analisi di mercato (2008-2014) – un andamento opposto del numero di accessi da rete fissa e di quelli da rete mobile (una riduzione degli accessi da rete fissa a fronte di un aumento di quelli da rete mobile). Ciononostante, l'analisi di ulteriori fattori relativi alle condizioni della domanda e dell'offerta del mercato – quali, la percentuale di famiglie “*mobile only*” e di quelle che dichiarano di possedere un accesso sia da rete fissa sia da rete mobile, l'analisi temporale della ripartizione del traffico originato da rete mobile e da rete fissa, il fattore mobilità e le differenti caratteristiche qualitative delle due tipologie di servizi di accesso, nonché la scarsa sostituibilità dal lato dell'offerta – hanno indotto l'Autorità a concludere, nella delibera n. 623/15/CONS, che le due tipologie di servizi di accesso (da rete fissa e da rete mobile) continuassero ad essere percepite dal consumatore finale come non sufficientemente sostituibili, ma distinte ed addizionali.

36. In questa sede, si rileva la necessità di verificare se siano intervenuti cambiamenti di mercato e nelle abitudini di consumo tali da determinare un risultato diverso.

37. Come illustrato nel Documento I dello schema di provvedimento⁹ e riportato nella figura seguente, si osserva innanzitutto che, nel periodo di riferimento della presente analisi di mercato, il numero dei servizi su rete fissa ha sperimentato una inversione di tendenza: per la prima volta il numero di accessi su rete fissa è cresciuto (del 2% da settembre 2016 a dicembre 2017), in seguito alla significativa diffusione dei servizi su rete FTTC e FWA.

⁹ Cfr. paragrafo 2.2 del Documento I dello schema di provvedimento.

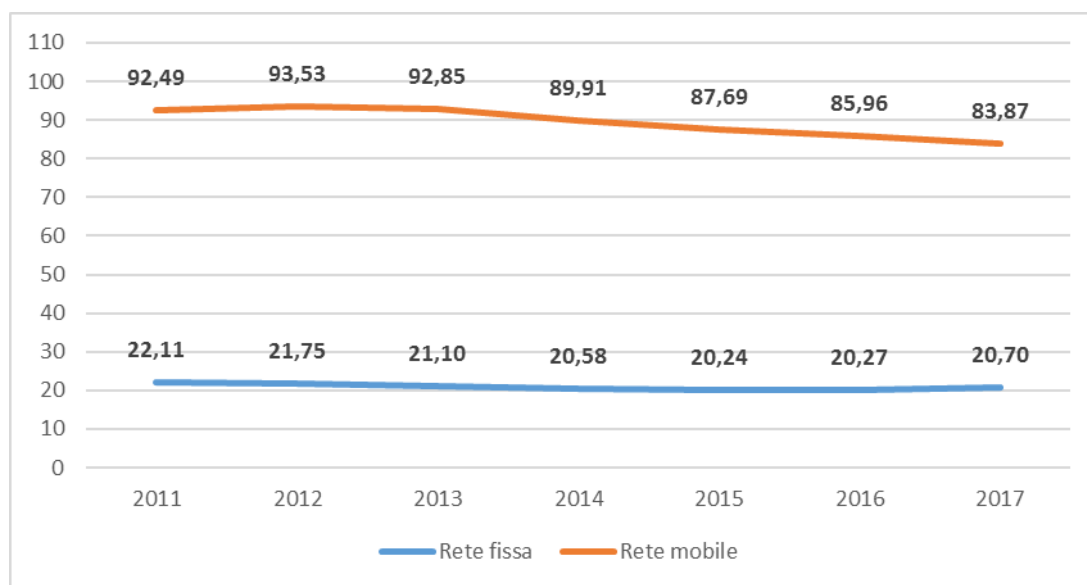
Figura 2 – Numero di accessi su rete fissa (migliaia)



Fonte: elaborazioni AGCOM su dati forniti dagli operatori

38. Gli andamenti del numero di accessi da rete fissa e da rete mobile, già illustrati nel Documento I dello schema di provvedimento e riportati anche nella figura seguente, mostrano, in termini assoluti, che tra il 2016 e il 2017 gli accessi di rete mobile si sono ridotti di circa 2 milioni di linee a fronte di un aumento di circa 400 mila linee su rete fissa, quindi la riduzione delle linee mobili non è compensata dall'aumento delle linee fisse.

Figura 3 – Numero di accessi diretti su rete mobile e fissa (milioni)



Fonte: elaborazioni AGCOM su dati forniti dagli operatori

39. In aggiunta – in linea con quanto evidenziato anche nella delibera n. 599/18/CONS relativa all'analisi di mercato dei servizi di terminazione mobile e come

già illustrato nel Documento I del presente schema di provvedimento¹⁰ – l’analisi temporale della ripartizione del traffico originato da rete fissa e da rete mobile per direttrice, conferma la polarizzazione dei volumi già osservata nella precedente analisi di mercato, in quanto i volumi di traffico originati da rete mobile continuano ad essere destinati principalmente alla rete mobile ed i volumi originati da rete fissa continuano ad essere terminati su rete fissa.

40. Tale polarizzazione del traffico deriva dalle abitudini di consumo degli utenti, che tendono ad utilizzare i servizi di telefonia mobile principalmente per effettuare chiamate di tipo mobile-mobile e servizi di telefonia fissa per effettuare chiamate di tipo fisso-fisso. Pertanto, il comportamento dei consumatori non risulta essere stato influenzato dall’evoluzione dei piani tariffari degli operatori fissi e mobili che potrebbero spingere i consumatori stessi a scelte differenti. Al riguardo, si evidenzia che stanno aumentando i piani tariffari, sia di telefonia fissa sia di telefonia mobile, che non differenziano i prezzi in funzione della direttrice del traffico (verso rete fissa o verso rete mobile), ma includono tutto il traffico nazionale (fisso e mobile) nello stesso *plafond*; questi piani tariffari dovrebbero spingere gli utenti a utilizzare in maniera indistinta (ovvero non polarizzata) i due accessi. Al contrario, l’utilizzo polarizzato rivela che gli utenti percepiscono gli accessi fissi e mobili come complementari.

41. Inoltre, come osservato anche da alcuni OAO in risposta al questionario qualitativo inviato dall’Autorità nel corso dell’istruttoria, si ritiene che i servizi di accesso da rete mobile differiscano ancora significativamente da quelli in postazione fissa per le caratteristiche qualitative del servizio, in termini di copertura, stabilità della connessione, velocità della trasmissione di dati e modalità di utilizzo. Si ritiene, infatti, che i servizi da rete mobile siano condizionati ancora in modo significativo da fattori tecnici variabili e dipendenti dalla rete dell’operatore, dal livello di congestione della rete e dalle caratteristiche dell’apparecchio utilizzato.

42. Sebbene tali differenze qualitative delle due tipologie di servizio di accesso influenzino le scelte del consumatore più per le modalità di trasmissione dei dati/connessione ad Internet, che per i servizi di fonia, si ritiene che gli *standard* qualitativi della telefonia mobile risultano ancora generalmente inferiori a quelli garantiti dalla rete fissa, nonostante il miglioramento delle tecniche di codifica del segnale vocale. Infatti, la rete mobile rispetto alla rete telefonica fissa presenta ancora una maggiore probabilità di blocco della chiamata, di possibilità di assenza della copertura radio, nonché talvolta una differente qualità vocale percepita dall’utente.

43. Si ritiene altresì che il fattore mobilità sia ancora un elemento fondamentale nella scelta del consumatore tra i servizi mobili e quelli in postazione fissa, in quanto il consumatore finale anche quando dispone di una linea di accesso in postazione fissa tende talvolta ad optare per i servizi di telefonia mobile, che consentono di effettuare e ricevere chiamate in qualsiasi momento e in qualsiasi luogo (quando si è fuori casa, senza copertura Wi-Fi, in viaggio, ecc.).

44. Per l’insieme delle suddette considerazioni – in linea con quanto stabilito dall’Autorità nella delibera n. 599/18/CONS relativa all’analisi di mercato dei servizi di terminazione mobile – si ritiene che i servizi di accesso da rete fissa non siano sostituibili con quelli di accesso da rete mobile, ma complementari. Ciò non significa che una

¹⁰ Cfr. paragrafo 2.2.1, figure 5 e 6, del Documento I dello schema di provvedimento.

rilevante quota dei ricavi da rete fissa non sia stata, nel tempo, erosa dalla telefonia mobile. Infatti, i clienti che dispongono di una buona copertura a casa, come detto, tendono ad utilizzare il terminale mobile per telefonia e accesso dati. Parimenti, possono contare sul fatto che, anche una volta fuori casa, possono continuare a connettersi per svolgere delle attività che, in assenza di rete mobile, avrebbero portato a termine a casa.

45. A conferma della complementarità dei servizi mobili rispetto a quelli fissi, come osservato da un OAO si evidenzia il crescente successo commerciale delle offerte *retail* integrate fisso-mobile, il cui peso sui ricavi *retail* complessivi di rete fissa e mobile è al 2017 di poco superiore al 9%.

46. Infine, si sottolinea che la Commissione europea, nel mese di settembre 2016, è stata chiamata ad esprimersi in merito al “Caso M.7758 – Hutchison 3G Italy/WIND/JV” ed ha ritenuto che i servizi di telecomunicazioni mobili costituissero un mercato distinto da quelli di telecomunicazioni fisse.

b) Sostituibilità tra servizi di accesso analogico e servizi di accesso digitale

47. Si rammenta, che gli accessi alla rete in postazione fissa possono essere di tipo analogico (PSTN) e di tipo digitale (accessi ISDN¹¹, xDSL, FTTH, FWA).

48. Attraverso la linea analogica viene reso disponibile un singolo canale voce a 4 kHz per l'utilizzo di servizi di telefonia, ma utilizzabile (alternativamente) anche per l'accesso commutato ad Internet (*dial-up*) con velocità fino a 56 kbit/s, oltre a servizi di facsimile.

49. Attraverso la linea digitale sono offerti servizi ISDN, VoIP e trasmissione dati a banda larga ed ultralarga.

50. In continuità con quanto già stabilito nei precedenti cicli di analisi di mercato dei servizi di accesso alla rete fissa¹², l'Autorità ritiene facenti parte del medesimo mercato del prodotto, per la sola componente voce, sia i servizi di accesso analogico sia i servizi di accesso digitale alla rete fissa.

51. L'Autorità ritiene, infatti, ancora valide le argomentazioni – di natura economica, di mercato e tecnologica – addotte nelle precedenti analisi di tali mercati al fine di dimostrare l'esistenza di un sufficiente grado di sostituibilità tra le due tipologie di servizi di accesso. In particolare, rimandando alle precedenti analisi di mercato per un'analisi di sostituibilità dettagliata¹³, in tale sede si richiama l'esistenza di una sostituibilità di tipo asimmetrico¹⁴ dal lato della domanda di mercato ed una completa

¹¹ Attraverso la linea digitale ISDN vengono resi disponibili più canali voce. L'interfaccia ISDN base (ISDN-BRI) permette di fruire contemporaneamente di due canali a 64kbit/s per l'accesso alla rete commutata e di un canale a 16 kbit/s per la segnalazione. Qualora i due canali vengano utilizzati contemporaneamente per collegamenti Internet, la velocità può risultare più che raddoppiata. Attraverso l'interfaccia ISDN Primaria (ISDN-PRA) vengono realizzati fino a 30 canali voce/dati a 64 Kbit/s e un canale di segnalazione a 64 kbit/s su una portante a 2 Mbit/s.

¹² Cfr. delibere nn. 33/06/CONS, 314/09/CONS e 623/15/CONS.

¹³ In particolare, si rimanda alla delibera n. 33/06/CONS, punti 39-46 dell'allegato A.

¹⁴ Tra le due tipologie di accessi sussiste, dal lato della domanda di mercato, una sostituibilità asimmetrica, in quanto mentre un aumento modesto ma significativo e non temporaneo del prezzo degli accessi analogici - attorno al 10% - da parte di un ipotetico monopolista (*SSNIP test*) porterebbe ad una

sostituibilità dal lato dell'offerta tra servizi di accesso analogico e servizi di accesso digitale.

c) Sostituibilità tra servizi di accesso alla rete telefonica in postazione fissa su rete tradizionale (a banda stretta) e servizi di accesso su altre tecnologie di rete (a banda larga) per la fornitura dei servizi di fonia

52. L'Autorità ritiene che le conclusioni raggiunte nella precedente analisi di mercato circa l'esistenza di una relazione di sostituibilità tra i servizi di accesso alla rete telefonica in postazione fissa su rete tradizionale (a banda stretta) ed i servizi di accesso su altre tecnologie di rete (a banda larga), per la fornitura/acquisto del servizio di fonia, siano ancora valide nell'attuale contesto di mercato e tecnologico.

53. Come già descritto nel Documento I dello schema di provvedimento, i servizi di accesso realizzati con tecnologie a banda larga consentono la fornitura alla clientela finale di servizi voce utilizzando il protocollo IP (VoIP).

54. Ai fini della fornitura/acquisto dei servizi di fonia, la sostituibilità tra le due tipologie di accesso è strettamente correlata al grado di sostituibilità esistente tra i servizi di fonia offerti su rete PSTN (tramite un accesso a banda stretta) e quelli offerti tramite tecnologia VoIP (tramite un accesso a banda larga), in termini di caratteristiche tecniche ed economiche delle due tipologie di servizi.

55. Al riguardo, si richiama la suddivisione effettuata dall'Autorità nelle precedenti analisi di mercato – sulla base di quanto disposto dalla delibera n. 11/06/CIR – tra tre categorie di servizi VoIP (servizi VoIP in decade zero, servizi VoIP in decade 5 e servizi VoIP che utilizzano numerazioni differenti per le chiamate in entrata e per quelle in uscita),¹⁵ nonché la distinzione tra servizi VoIP di tipo “*managed*” e di tipo “*unmanaged*”¹⁶.

56. Conformemente a quanto sostenuto nelle precedenti analisi di mercato (delibere nn. 314/09/CONS e 623/15/CONS), si ritiene che solo i servizi VoIP in decade zero e di tipo *managed* (quindi, offerti al cliente finale dal medesimo operatore che offre a quest'ultimo anche il servizio di accesso a banda larga alla rete fissa) presentino caratteristiche funzionali analoghe a quelle dei servizi telefonici tradizionali offerti

migrazione significativa della domanda di mercato verso gli accessi digitali (che consentono maggiori prestazioni), tale da rendere l'incremento di prezzo non profittevole, un aumento del prezzo delle linee digitali non produrrebbe gli stessi effetti di migrazione nella direzione opposta, ossia una migrazione della domanda verso l'acquisto di accessi a analogici, che consentono minori prestazioni.

¹⁵ L'Allegato B alla delibera n. 11/06/CIR individua i seguenti servizi: i) servizi VoIP che consentono di ricevere ed effettuare chiamate nazionali ed internazionali tramite una numerazione geografica del Piano Nazionale di Numerazione – PNN – (servizio VoIP in decade 0); ii) servizi VoIP nomadici che consentono di ricevere ed effettuare chiamate nazionali ed internazionali tramite numerazione non geografica del PNN (servizio VoIP in decade 5); iii) servizi VoIP che consentono di ricevere ed effettuare chiamate nazionali ed internazionali utilizzando numerazioni del PNN differenti per le chiamate in entrata e per quelle in uscita, eventualmente ricorrendo a sistemi di indirizzamento alternativi alla numerazione del PNN.

¹⁶ I servizi VoIP di tipo *managed* sono quei servizi VoIP offerti al cliente finale dal medesimo operatore che offre a quest'ultimo anche il servizio di accesso a banda larga alla rete fissa (sia su infrastruttura propria, sia mediante il ricorso al *bitstream* o all'ULL). Il servizio VoIP è invece di tipo *unmanaged* se è offerto da un operatore che non offre al cliente finale anche il servizio di accesso a banda larga. In tal caso, l'operatore che fornisce il servizio VoIP *unmanaged* non è in grado di gestire e controllare pienamente i parametri tecnici del servizio.

attraverso accessi a banda stretta (rete PSTN/ISDN). I servizi VoIP in decade zero di tipo *managed*, infatti, garantiscono le medesime caratteristiche di qualità dei servizi di accesso alla rete telefonica pubblica tradizionale (basso ritardo di comunicazione, assenza di *jitter*, assenza di eco, limitata distorsione del segnale vocale) e consentono le seguenti prestazioni: accesso ai servizi di emergenza, identificazione della linea chiamante, possibilità di ricevere le chiamate senza necessità di una preliminare e periodica configurazione del sistema da parte dell'utente (ad esempio la connessione alla rete IP), portabilità del numero. Inoltre, tali servizi VoIP possono essere offerti attraverso tutte le tipologie di accesso a banda larga – tecnologie xDSL, fibra ottica, WLL – ad eccezione della tecnologia satellitare, che non si presta alla fornitura di servizi di fonia, in quanto presenta notevoli ritardi nella comunicazione, a causa dei tempi fisici di propagazione del segnale da e verso le orbite geostazionarie.

57. In aggiunta, si rammenta che, sulla base di quanto stabilito dalla delibera n. 128/11/CIR relativa alle disposizioni regolamentari in materia di interconnessione IP ed interoperabilità nella fornitura dei servizi VoIP, l'operatore nomadico non può controllare il trasporto dei pacchetti dati e, dunque, non ha la possibilità di controllare la qualità di servizio in nessuno degli scenari di interconnessione previsti nella delibera n. 128/11/CIR¹⁷. Al contrario, un operatore infrastrutturato è in grado di controllare completamente il trasporto dei pacchetti dai propri clienti fino alla propria dorsale e da questa fino ai punti d'interconnessione con gli altri operatori, nonché di garantire la qualità del servizio VoIP offerto ai clienti finali attraverso specifici accordi bilaterali con altri operatori infrastrutturati con cui è interconnesso. Di conseguenza, anche alla luce della suddetta disposizione regolamentare, un servizio VoIP *managed* offerto in decade zero da un operatore infrastrutturato presenta caratteristiche funzionali analoghe a quelle assicurate attraverso un servizio telefonico tradizionale.

58. L'Autorità fa presente altresì che, alla luce del significativo stato di avanzamento del processo di migrazione dell'interconnessione tra reti dalla tecnologia tradizionale (TDM) a quella IP (a maggio 2018, circa l'84% del traffico è migrato), a livello di trasporto, è di minore rilevanza la distinzione tra servizi in tecnologia tradizionale e servizi VoIP *managed* in decade zero.

59. Come già osservato nelle precedenti analisi di mercato, si evidenzia che la relazione di sostituibilità tra le due tipologie di servizi di fonia (VoIP e PSTN) è confermata anche dall'analisi delle offerte nel mercato al dettaglio, in quanto i servizi di telefonia sono attualmente commercializzati dagli operatori: i) sia esclusivamente attraverso la tecnologia VoIP; ii) sia prevalentemente con tecnologia PSTN per la fornitura di servizi voce, riservando la tecnologia VoIP *managed* alla sola clientela non residenziale; iii) sia su entrambe le tecnologie a seconda dell'*input* utilizzato per la fornitura dei servizi voce ed a banda larga. In questo ultimo caso, si osserva che gli operatori praticano le medesime condizioni economiche per i servizi offerti in tecnologia tradizionale e per quelli VoIP.

60. Infine, si osserva che il peso dei servizi di accesso *naked bitstream* sugli accessi *bitstream* complessivi continua a crescere, giungendo all'80% a dicembre 2017

¹⁷ Si rammenta che, sulla base di quanto stabilito dalla delibera n. 128/11/CIR sono stati previsti scenari di interconnessione distinti in base a due categorie di operatori: operatori "infrastrutturati" ed operatori "nomadici".

(dal 26% relativo al 2012), ossia, sempre più operatori forniscono servizi di fonia in tecnologia VoIP attraverso accessi a banda larga, se si escludono i casi di clienti che decidono di utilizzare l'accesso su rete fissa per usufruire dei soli servizi dati¹⁸. Alcuni operatori che utilizzano servizi di *unbundling* in alcuni casi preferiscono continuare ad utilizzare servizi PSTN anche per l'autoproduzione di servizi voce, mentre altri hanno optato su scelte tecnologiche basate su VoIP.

61. In sintesi, la scelta dell'impiego della tecnologia VoIP *managed* per la fornitura di servizi di telefonia vocale, rispetto alle tecnologie tradizionali, è allo stato attuale sostanzialmente legata alle scelte tecnologiche dei vari operatori.

d) Sostituibilità tra servizi di accesso venduti singolarmente (stand alone) e servizi di accesso venduti congiuntamente ad altri servizi di comunicazione elettronica (bundle)

62. Negli ultimi anni, si è assistito ad una crescita dei servizi di accesso da rete fissa forniti congiuntamente ad altri servizi (*bundle*). Come già illustrato nel Documento I del presente schema di provvedimento¹⁹, il fenomeno delle offerte congiunte si può osservare sia in particolare all'interno dei servizi di telefonia fissa (dove il servizio di accesso è offerto insieme ai servizi voce e ai servizi dati), che più in generale tra i servizi di telefonia fissa e altri servizi di comunicazioni elettroniche (con i pacchetti *multiplay*, che includono telefonia fissa, mobile e tv). Si rimanda al suddetto Documento I per maggiori dettagli relativi alle principali tipologie di offerte *bundle* attualmente vendute nel mercato dagli operatori.

63. Per quanto riguarda il primo tipo di *bundle* (ossia quelli rientranti nel perimetro della rete fissa), nel triennio 2014-2016 vi è stato un aumento della percentuale di servizi di accesso forniti congiuntamente ai servizi voce e/o dati su rete fissa. Le figure 8 e 9 del Documento I dello schema di provvedimento mostrano l'incidenza dei *bundle* su rete fissa (accesso, voce, e dati) rispetto agli accessi totali venduti sul mercato *retail*, separatamente per TIM e per gli OAO e distinguendo per tipologia di clientela servita (residenziale/non residenziale). Alla fine del 2016, circa il 60% degli accessi veduti da TIM è stato fornito congiuntamente ai servizi voce e dati, mentre per gli OAO tale percentuale è pari a circa all'80%.

64. Ad oggi, la parte di consumatori che non acquista in maniera congiunta i servizi di accesso, di voce e di dati è dell'ordine del 30%, se si aggregano le tipologie di clientela dei vari operatori.

65. Con riferimento alle offerte *multiplay* (ossia quelle tra i servizi di rete fissa e gli altri servizi di comunicazioni elettroniche), sebbene vi sia stata negli ultimi anni una crescita del loro peso percentuale, come illustrato nel Documento I del presente schema di provvedimento²⁰, la crescita in Italia appare contenuta se confrontata con quella degli

¹⁸ Il *naked bitstream* è, infatti, un servizio di accesso all'ingrosso generalmente richiesto dall'operatore nelle aree in cui il servizio di *unbundling* non è disponibile e che richiede l'utilizzo della tecnologia VoIP per la fornitura di servizi di fonia ai clienti finali.

¹⁹ Cfr. paragrafo 2.3.3. del Documento I del presente schema di provvedimento.

²⁰ Cfr. paragrafo 2.3.3. del Documento I del presente schema di provvedimento.

altri paesi europei (l'Italia appare – con un'incidenza del 21% – all'ultimo posto tra i 27 paesi considerati nel *report* dell'Eurobarometro²¹).

66. È possibile osservare, quindi, che un numero significativo di consumatori continui ad acquistare i servizi di accesso separatamente da altri servizi di comunicazione elettronica

67. Anche le recenti Linee guida della Commissione europea per le analisi di mercato²² hanno evidenziato che il fenomeno dei *bundle* nel settore delle comunicazioni elettroniche non ha portato finora molte ANR a definire un mercato distinto per i *bundle* (a livello *retail* e/o *wholesale*). Lo stesso dicasi per le analisi condotte in caso di *merger*, nelle quali fino ad oggi non è stata effettuata alcuna valutazione conclusiva dell'esistenza di un mercato distinto per i *bundle*.

68. D'altronde, come osserva la stessa Commissione europea nella Raccomandazione²³, nonostante l'importanza crescente delle offerte congiunte, non vi sono le condizioni per la definizione di un mercato al dettaglio distinto per i *bundle*: fino ad oggi non è emersa la necessità di una regolamentazione *ex ante* dei pacchetti di offerta contenenti un *input*/servizio precedentemente regolamentato. La Commissione europea sottolinea altresì che anche se un'ANR definisse un mercato rilevante al dettaglio per le offerte *bundle* (ad esempio per le offerte *triple play*), gli *input* all'ingrosso necessari per comporre il *bundle* rimarrebbero separati e non sostituibili, come ad esempio l'accesso locale, il servizio di trasporto e il servizio di terminazione. L'Autorità concorda che l'esistenza o meno di un mercato rilevante al dettaglio delle offerte *bundle* non influirebbe sulla definizione dei mercati rilevanti a monte (3a e 3b).

69. In virtù delle considerazioni svolte, l'Autorità ritiene che non vi siano le condizioni per definire un mercato rilevante al dettaglio per i servizi di accesso offerti congiuntamente ad altri servizi.

e) Sostituibilità tra servizi di accesso alla rete telefonica in postazione fissa destinati alla clientela residenziale e servizi di accesso destinati alla clientela non residenziale

70. Nel corso della precedente analisi di mercato, l'Autorità aveva riscontrato la presenza di elementi di differenziazione nella vendita del servizio di accesso alla rete telefonica in postazione fissa alle due tipologie di clientela, tali da giustificare la definizione di due differenti mercati rilevanti – uno per i clienti residenziali e l'altro per i clienti non residenziali²⁴ – in continuità con quanto aveva stabilito nell'ambito del secondo ciclo di analisi di mercato.

71. Al riguardo, si rammenta che a differenza della precedente analisi di mercato – in cui i servizi di accesso al dettaglio erano sottoposti a regolamentazione *ex ante* e,

²¹ Cfr. Figura 11 del Documento I del presente schema di provvedimento.

²² Cfr. *Guidelines on market analysis and the assessment of significant market power under the EU regulatory framework for electronic communications networks and services*, aprile 2018.

²³ Cfr. *Explanatory Memorandum* della Raccomandazione, pagina 18.

²⁴ I clienti residenziali sono identificati come le persone fisiche residenti in abitazioni private che generalmente acquistano i servizi per finalità diverse da quelle imprenditoriali o professionali e che riportano il proprio codice fiscale sul contratto sottoscritto con l'operatore. I clienti non residenziali sono le persone giuridiche che acquistano i servizi per finalità di tipo imprenditoriale o professionale e che riportano sul contratto la partita IVA.

pertanto, ai fini dello svolgimento dell'analisi, è stato necessario definire compiutamente i mercati rilevanti da esaminare – nella presente analisi di mercato, la definizione dei mercati al dettaglio, essendo già stati deregolamentati, è solo funzionale alla corretta definizione dei corrispondenti mercati all'ingrosso. Analogamente a quanto osservato precedentemente in riferimento ai servizi venduti in *bundle*, si fa presente che l'individuazione o meno di mercati rilevanti differenti in funzione della tipologia di clientela (residenziale/non residenziale) non influenza la definizione dei corrispondenti mercati rilevanti all'ingrosso.

72. Ciononostante, si intende comunque far presente che tutti gli operatori che hanno risposto al questionario qualitativo inviato dall'Autorità nel corso dell'istruttoria ritengono che non esiste una relazione di sostituibilità tra i servizi di accesso al dettaglio venduti alla clientela residenziale e quelli venduti alla clientela non residenziale. Gli operatori sostanzialmente concordano che, se da un punto di vista strettamente funzionale i servizi di accesso al dettaglio possono essere gli stessi per le due tipologie di clientela, le esigenze complessive in termini di qualità del servizio ed assistenza differiscono sostanzialmente passando dalla clientela residenziale a quella non residenziale. Ciò comporta che, per poter soddisfare efficacemente le differenti necessità della clientela finale, generalmente gli operatori hanno, innanzitutto, strutturato differenti *business units* per gestire la fornitura dei servizi fissi rivolti alle varie categorie di clientela e, quindi, sviluppato politiche di *marketing*, vendita ed assistenza tendenzialmente differenziati per segmento di clientela.

73. Gli operatori evidenziano, in particolare, che le esigenze del mercato *business* sono diverse da quelle del mercato residenziale e che, pertanto, i propri servizi di accesso venduti alla clientela residenziale e quelli venduti alla clientela non residenziale sono gestiti in maniera indipendente, a livello commerciale, sebbene condividano la stessa infrastruttura di rete: i) il *pricing*, i prodotti commerciali, i piani tariffari afferiscono a due strutture di *marketing* dedicate (una per il mercato residenziale e l'altra per quello non residenziale); ii) i canali di vendita sono separati e distinti (il mercato non residenziale utilizza il modello di vendita *outbound*, con venditori diretti ed indiretti che si recano presso i clienti per formulare spesso offerte a progetto, il mercato residenziale utilizza invece il modello *inbound* con negozi di proprietà e non); iii) le strutture di *customer care* sono distinte fra “residenziale” e “non residenziale”, con canali dedicati a partire dalle diverse numerazioni da chiamare in caso di necessità di assistenza; iv) i processi di *provisioning* e *assurance* post-vendita in parte sono gestiti dalle stesse strutture aziendali che applicano politiche commerciali adatte alla tipologia di cliente; v) la vendita per il mercato non residenziale è strutturata, a sua volta, tra Grandi Aziende e Piccole/Medie Aziende (la clientela *business* Grandi Aziende è seguita da una struttura commerciale composta da *Key Account Manager*).

74. Gli operatori sottolineano altresì che differiscono anche le esigenze/caratteristiche tecniche del servizio venduto alle due tipologie di clientela: ad esempio il traffico dati della clientela residenziale si concentra nelle ore serali mentre quello della clientela *business* è più intenso nelle ore di ufficio dei giorni lavorativi. A parità di velocità di porta d'accesso, inoltre, gli utenti *business* possono necessitare di maggior banda media di picco configurata e banda *upstream* maggiore rispetto agli utenti residenziali, avendo bisogno di inviare verso la rete e/o il *cloud* grandi quantità di dati ed informazioni. Infine, molti operatori operano solo o principalmente nel mercato *business* e chi opera solo in quest'ultimo, afferma di non poter fruire di servizi all'ingrosso

ULL/SLU/VULA, in quanto la sola clientela *business* ha una densità incompatibile con tali servizi *wholesale*.

75. In conclusione, l'Autorità ritiene che le summenzionate differenziazioni poste in essere tra i servizi venduti alla clientela residenziale e quelli venduti alla clientela non residenziale, giustificano la definizione di due mercati rilevanti distinti.

Conclusioni sulla caratterizzazione del mercato del prodotto dell'accesso al dettaglio alla rete telefonica pubblica in postazione fissa per fare e ricevere chiamate vocali e servizi correlati

76. Sulla base delle considerazioni esposte nei paragrafi precedenti ed in continuità con quanto rilevato nell'analisi di mercato di cui alla delibera n. 623/15/CONS, l'Autorità individua i seguenti mercati rilevanti per i servizi di accesso al dettaglio alla rete telefonica pubblica fissa per effettuare e ricevere chiamate vocali e servizi correlati:

- a. il mercato dell'offerta e della domanda dei servizi di accesso alla rete telefonica fissa per effettuare e ricevere chiamate e servizi correlati (anche in tecnologia VoIP in decade zero e di tipo *managed*), per clienti residenziali;
- b. il mercato dell'offerta e della domanda dei servizi di accesso alla rete telefonica fissa per effettuare e ricevere chiamate e servizi correlati (anche in tecnologia VoIP in decade zero e di tipo *managed*) per clienti non residenziali.

I suddetti mercati si basano sull'utilizzo dei servizi di accesso alla rete fissa forniti attraverso le tecnologie in rame, miste rame-fibra, solo fibra ottica e delle tecnologie *wireless* fisse (FWA).

7.2. Mercato dell'accesso per servizi dati a banda larga al dettaglio

77. Come già descritto nel capitolo 1 del Documento I del presente schema di provvedimento, i servizi al dettaglio di accesso a banda larga possono essere forniti attraverso diverse modalità che, sostanzialmente, si differenziano in base alla rete di accesso, al tipo di connettività ed alla configurazione tecnica. Con riferimento alla rete di accesso, si distinguono i servizi di accesso a banda larga da rete fissa, da rete mobile e da rete satellitare. Nell'ambito dei servizi da rete fissa – a seconda del portante trasmissivo e della soluzione tecnologica utilizzata – si distinguono i servizi forniti su rete in rame (grazie all'adozione delle tecnologie ADSL, SDSL, ecc.), su rete mista rame-fibra (grazie alle tecnologie VDSL, GFAST, ecc.), su rete solo in fibra ottica o su reti *wireless* fisse (FWA). A seconda della velocità di connessione dati offerta all'utente finale, i servizi di accesso a banda larga si distinguono dai servizi di accesso a banda ultra larga (questi ultimi uguali o superiori a 30 Mbps secondo l'iniziale differenziazione della Commissione europea, come recepita dalla delibera n. 392/18/CONS), forniti su reti di accesso di nuova generazione. Infine, la connessione può essere simmetrica o asimmetrica.

78. Nella precedente analisi di mercato, con la delibera n. 623/15/CONS, l'Autorità ha individuato un unico mercato rilevante dei servizi di accesso a banda larga al dettaglio comprendente tutte le tecnologie di accesso da rete fissa disponibili sul mercato – sia di tipo asimmetrico sia di tipo simmetrico. Pertanto, sono stati inclusi nel

mercato rilevante i servizi di accesso alla rete fissa forniti attraverso le tecnologie in rame, misto rame-fibra, solo fibra ottica e *wireless* fisse (FWA).

79. Nonostante l'evoluzione tecnologica e di mercato registratasi negli ultimi anni e che presumibilmente si avrà nel corso dell'orizzonte temporale di riferimento della presente analisi di mercato, l'Autorità ritiene sostanzialmente invariate le condizioni di sostituibilità riscontrate nella precedente analisi di mercato tra i diversi servizi di accesso a banda larga, funzionali per la definizione dei corrispondenti mercati rilevanti all'ingrosso.

80. Si noti che le analisi di sostituibilità tra servizi di accesso da rete fissa e servizi di accesso da rete mobile, nonché tra servizi di accesso a banda stretta e a banda larga, sono già state svolte nei paragrafi precedenti con riferimento ai servizi di accesso forniti allo scopo di effettuare e/o ricevere chiamate telefoniche ed i servizi correlati. Pertanto, nei paragrafi successivi l'analisi si focalizza sugli aspetti peculiari relativi ai servizi di accesso forniti per effettuare la trasmissione di dati e si rimanda all'analisi svolta nei suddetti paragrafi per le considerazioni di carattere generale.

a) Sostituibilità tra i servizi di accesso per la trasmissione dati a banda larga da rete fissa ed i servizi di accesso per la trasmissione dati a banda larga da rete mobile

81. Nella precedente analisi di mercato di cui alla delibera n. 623/15/CONS, l'Autorità ha considerato non sostituibili i servizi di accesso per la trasmissione dati a banda larga da rete fissa ed i servizi di accesso per la trasmissione dati a banda larga da rete mobile in virtù del: *i)* differente livello di sviluppo delle tecnologie a banda larga da rete mobile e da rete fissa, anche in ottica prospettica; *ii)* del livello di diffusione dei servizi di accesso a banda larga da rete fissa e da rete mobile, valutato in termini di numero di accessi; *iii)* delle differenti caratteristiche tecniche ed economiche delle offerte in commercio; *iv)* del comportamento di consumo prevalente degli utenti²⁵.

82. Con riferimento allo sviluppo delle due tecnologie a banda larga, si osserva, in primo luogo, che negli ultimi anni si è assistito ad un progressivo sviluppo sia delle reti di accesso in fibra ottica che delle reti mobili di quarta generazione, con una copertura equivalente della popolazione (di circa il 90%). Inoltre, con riferimento alla tecnologia di quinta generazione (5G), sebbene sia partita la sperimentazione in alcune città, come osservato da alcuni operatori in risposta al questionario inviato dall'Autorità nel corso dell'istruttoria, i servizi commerciali non sono attesi prima della fine del 2020. Pertanto, il futuro sviluppo della tecnologia 5G non è in grado di alterare significativamente le condizioni competitive nel periodo rilevante ai fini della presente analisi.

83. Con riferimento al livello di diffusione dei servizi di accesso a banda larga da rete fissa rispetto a quelli da rete mobile, nel Documento I del presente schema di provvedimento si è mostrato un andamento crescente sia per il numero di accessi a larga banda da rete fissa, sia per il numero di accessi a banda larga da rete mobile, seppure con tassi di crescita più sostenuti per quanto riguarda gli accessi a larga banda da rete mobile. Le linee BB mobili *retail* crescono del 47% nel periodo 3T13-4T17, mentre nello stesso periodo le linee BB fisse *retail* crescono del 19%. A questi valori corrispondono una crescita trimestrale media del 2,3% per le linee mobili e 1% per le linee fisse.

²⁵ Cfr. paragrafo 2.5.2. della delibera n. 623/15/CONS e paragrafo 2.5.2. dell'allegato B alla delibera n. 238/13/CONS, punti 107-120.

84. L'andamento crescente (seppure con tassi diversi) delle due tipologie di accesso a banda larga (da rete fissa e da rete mobile) induce ad escludere una relazione di sostituibilità tra le stesse, quanto piuttosto ad affermare l'esistenza di un fenomeno di complementarità.

85. Inoltre, per quanto riguarda le caratteristiche tecniche del servizio, si osservano ancora significative differenze tra un accesso a banda larga da rete fissa ed uno da rete mobile, in termini di velocità e qualità della connessione. Come anche affermato da alcuni operatori in risposta al questionario inviato dall'Autorità nel corso dell'istruttoria, i servizi da rete mobile sono condizionati in modo significativo da fattori tecnici variabili e dipendenti dalla rete dell'operatore, dal livello di congestione della rete e dalle caratteristiche dell'apparecchio utilizzato. Al riguardo, si evidenzia che in termini di prestazioni ottenibili, con la tecnologia LTE si possono raggiungere velocità teoriche di 100 Mbps in *download* e 50 in *upload*, mentre con LTE *Advanced* (l'evoluzione di LTE, ma pur sempre una tecnologia di quarta generazione) si può arrivare a valori teorici di 1 Gbps in *download* e 400 Mbps in *upload*. I valori effettivi sono stati oggetto della campagna "Misura Internet Mobile 2016", condotta dall'Autorità al fine di rilevare e valutare la qualità del servizio relativa alle connessioni a banda larga mobile e basata su *test* realizzati dagli utenti²⁶; dallo studio emerge che, con riferimento alla tecnologia 4G, la velocità media nazionale in *download* raggiunge i 27,7 Mbps mentre in *upload* non supera i 19,9 Mbps. Secondo alcuni OAO, quindi, i servizi di comunicazione mobile differiscono da quelli in postazione fissa per le caratteristiche qualitative del servizio, in particolare in termini di stabilità della connessione, banda e modalità di utilizzo. Un operatore sottolinea che, visto il *trend* crescente del traffico dati e poiché la rete mobile presenta dei limiti di frequenza ed un limitato livello di contemporaneità, il servizio di accesso da rete mobile non può ritenersi sostituibile a quello di accesso da rete fissa in quanto, nelle fasi di elevato traffico, il servizio su rete mobile non garantisce un livello di qualità paragonabile ad un accesso in rete fissa.

86. Con specifico riferimento alla clientela *business*, un OAO osserva che le necessità di scambio di dati ad alta velocità/qualità manifestate dalle imprese e dalla Pubblica Amministrazione non possono in alcun modo essere soddisfatte tramite accessi alla rete mobile ad un livello qualitativo richiesto da tale tipologia di clientela, perché essa non garantisce una connessione stabile, continua e in grado di gestire una grande mole di dati. L'operatore osserva che tale aspetto risulta ancora più evidente nel caso di servizi evoluti quali il *cloud computing* e l'*advanced telepresence*. Per la clientela affari l'accesso alla rete fissa costituisce dunque una soluzione non sostituibile da altre tipologie di accesso.

87. Secondo alcuni OAO, altri importanti elementi che differenziano l'accesso da postazione fissa da quello mobile sono le differenze commerciali e tariffarie tra i due servizi: mentre le offerte Internet su rete fissa prevedono una connessione illimitata con tariffe *flat*, le offerte per i servizi di accesso a larga banda da rete mobile prevedono, invece, una tariffazione mensile fino al raggiungimento di una data soglia di traffico, superata la quale è prevista una tariffazione a consumo con costi marginali per traffico crescenti, oppure una riduzione di una velocità di navigazione, o anche limitazioni di

²⁶ Un riepilogo dei principali risultati dello studio si può consultare al seguente link: <https://www.tomshw.it/agcom-le-verre-prestazioni-medie-3g-4g-88361>.

velocità di connessione nelle fasce orarie di picco. Inoltre, in termini di velocità di *download* e *upload* garantite, un OAO osserva che esiste una differenza considerevole tra offerte da rete fissa e da rete mobile: mentre le velocità indicate nelle offerte da rete fissa sono quelle effettivamente raggiunte, per quelle da rete mobile le velocità riportate non sono quelle effettive, tenuto conto delle caratteristiche suddette della rete mobile e del fatto che, nelle reti mobili, le bande sono condivise tra più operatori.

88. In conclusione, in linea con i risultati raggiunti nella precedente analisi di mercato di cui alla delibera n. 623/15/CONS ed analogamente a quanto riscontrato per i servizi di accesso relativi alla fornitura di servizi di fonia, l'Autorità ritiene che – nonostante il livello di copertura ormai equivalente della popolazione raggiunto dalle due tecnologie a banda larga (da rete mobile e da rete fissa) – i servizi di accesso a banda larga da rete fissa e quelli da rete mobile costituiscono due mercati rilevanti separati.

b) Sostituibilità tra servizi di accesso per la trasmissione dati a banda larga e servizi di accesso per la trasmissione dati a banda stretta

89. L'Autorità ritiene sostanzialmente invariate le conclusioni raggiunte nelle precedenti analisi di mercato in merito all'assenza di sostituibilità tra i servizi di accesso per la trasmissione dati a banda larga ed i servizi di accesso per la trasmissione dati a banda stretta²⁷.

90. Con riferimento ai servizi di trasmissione dati, infatti, un accesso a banda larga differisce sostanzialmente da un accesso a banda stretta in termini di caratteristiche tecniche e di applicazioni che è in grado di offrire all'utente finale. Dal lato della domanda di mercato, quindi, le due tipologie di accesso per la fornitura dei servizi di trasmissione dati non risultano sostituibili. Per un'analisi dettagliata delle condizioni di sostituibilità esistenti si rimanda alle precedenti analisi di mercato²⁸.

91. Si osserva, inoltre, che nonostante sul mercato siano presenti offerte di servizi di accesso per la trasmissione dati a banda stretta, la trasmissione dati in *dial-up* è diminuita in maniera significativa nel periodo considerato dalla presente analisi tanto che, con la delibera n. 425/16/CONS (relativa all'analisi di mercato dei servizi d'interconnessione nella rete telefonica pubblica fissa) l'Autorità ha rimosso l'obbligo di fornitura del corrispondente servizio *wholesale* (servizi di raccolta FRIACO e di raccolta in modalità DSS1), in quanto ritenuto non più proporzionato e giustificato.

92. In aggiunta, si evidenzia che la maggiore disponibilità di offerte al dettaglio sulla rete in fibra, hanno accentuato ulteriormente le differenze nelle prestazioni dei servizi dati forniti su banda larga rispetto a quelli offerti su banda stretta. In particolare, l'incremento della banda disponibile ha favorito la diffusione di nuovi servizi e

²⁷ Così come evidenziato dalla Commissione nella Raccomandazione, l'accesso a banda larga si distingue per il fatto di "consentire una capacità digitale in entrata per gli utenti finali superiore a 128 Kbit/s". Un accesso a banda stretta consente, invece, una velocità di connessione pari a 56 Kbit/s per le linee analogiche, 64 Kbit/s per il singolo canale B ISDN e 128 Kbit/s nel caso di utilizzo congiunto dei due canali B della linea ISDN.

²⁸ Cfr. delibera n. 34/06/CONS, punti 71-76; delibera n. 314/09/CONS, punto 95 e delibera n. 238/13/CONS, paragrafo 2.5.2 dell'allegato B punti 121-125.

applicazioni (ad esempio, i servizi di Web TV) che non possono essere fruiti attraverso un accesso a banda stretta.

93. Per tali ragioni, in linea con quanto evidenziato dalla Commissione europea nella Raccomandazione, l'Autorità conferma quanto rilevato già nelle precedenti analisi di mercato, ossia che i servizi di accesso per la trasmissione dati a banda larga costituiscono un mercato rilevante separato dai servizi di accesso per la trasmissione dati a banda stretta²⁹.

c) Sostituibilità tra servizi di accesso per la trasmissione dati a banda larga forniti attraverso le diverse tecnologie disponibili sul mercato e, in particolare, tra i servizi di accesso a banda larga di tipo simmetrico e quelli di tipo asimmetrico

94. Nelle precedenti analisi di mercato, l'Autorità ha individuato un unico mercato rilevante dei servizi di accesso a banda larga al dettaglio comprendente tutte le tecnologie di accesso da rete fissa disponibili sul mercato – sia di tipo asimmetrico sia di tipo simmetrico. Non sono state incluse nel mercato rilevante le tecnologie satellitari, in quanto, con lo sviluppo dei servizi VoIP, la domanda di servizi di accesso a banda larga è stata sempre più condizionata dalla possibilità di poter usufruire, attraverso tale tipo di accesso, anche di servizi di tipo vocale. Per tale ragione, le tecnologie di tipo satellitare non si sono dimostrate più sufficientemente sostituibili con le altre tecnologie di accesso a banda larga in quanto presentano un significativo ritardo nella trasmissione e, dunque, mal si prestano alla fornitura di servizi VoIP.

95. L'Autorità intende confermare tale conclusione, ritenendo che continuino a persistere le condizioni per includere nel medesimo mercato rilevante le diverse tecnologie di accesso a banda larga da rete fissa, per le seguenti motivazioni.

96. In particolare, da un lato, va certamente evidenziata la differente qualità del servizio ottenibile attraverso un accesso a banda ultra larga rispetto a quella conseguibile con un accesso a banda larga. Infatti, come già evidenziato nel Documento I del presente schema di provvedimento³⁰, con l'introduzione delle tecnologie abilitanti le NGA il *range* di velocità disponibili all'utente passa da alcuni Mbps a 1 Gbps. In linea con la delibera n. 292/18/CONS, si ritiene di poter dire che si inizia a demarcare un potenziale confine, quantomeno in termini di velocità ottenibile, e dunque della qualità del servizio, tra i servizi su rete solo in rame (fatte salve le eccezioni da rete rigida con tecnica VDSL), quelli su reti miste rame-fibra, *wireless*, e su rete solo fibra. Ad esempio, la qualità di servizi di IP TV è significativamente superiore sugli accessi NGA.

97. Tale differenze di velocità di connessione e di qualità del servizio, tuttavia, non appaiono evidenti in termini di *pricing*³¹. Difatti, come illustrato nel suddetto Documento I, nel mercato continuano ad essere offerte numerose opzioni per ciascuna tipologia di accesso in termini di livello di prezzo, ampiezza di banda offerta e tipologia di

²⁹ In tal senso, con riferimento ai servizi di accesso forniti per la trasmissione dati, l'Autorità giunge a conclusioni diverse rispetto a quelle raggiunte in relazione ai servizi di accesso per la fornitura dei servizi vocali, ove – grazie alla tecnologia VoIP – è stato individuato un unico mercato rilevante comprendente sia i servizi di accesso forniti su rete tradizionale (a banda stretta), sia quelli offerti su altre tecnologie di rete (a banda larga).

³⁰ Cfr. paragrafo 2.3.2. del Documento I del presente schema di provvedimento.

³¹ Cfr. tabella 3 del Documento I del presente schema di provvedimento.

fatturazione. Si evidenzia, in particolare, la presenza di offerte di tipo asimmetrico (offerte per servizi ADSL) paragonabili, in termini di prezzo, ad alcune offerte di accesso in fibra ottica ed altre paragonabili ad offerte di tipo simmetrico. In aggiunta vi sono alcune offerte che prevedono anche una connessione Internet con velocità diverse a seconda della tecnologia sottostante.

98. Inoltre, dai dati comunicati dagli operatori, emerge che nonostante la clientela residenziale abbia esigenze di trasmissioni dati relativamente minori rispetto a quelle di una grande azienda, una significativa percentuale di accessi in fibra ottica è attiva presso tale tipologia di clientela.

99. Sulla base delle suddette considerazioni si può ritenere – in linea anche con quanto prospettato negli Orientamenti della Commissione – che i confini merceologici del mercato rilevante possano essere estesi in modo da farvi rientrare servizi di accesso a velocità diverse che, anche se non direttamente sostituibili tra loro, dovrebbero essere inclusi nella definizione del medesimo mercato rilevante, in considerazione di una catena di sostituzione tra gli stessi³². Al riguardo, la Commissione sottolinea che se i prezzi delle generazioni precedenti o attuali di tecnologie possono limitare i prezzi per le generazioni future, è probabile che esista una catena di sostituzione che giustifichi il raggruppamento di tutte le generazioni di tecnologie nello stesso mercato rilevante del prodotto. La Commissione osserva altresì che, poiché tali vincoli di prezzo sono normalmente osservabili per generazioni diverse di tecnologie, essi sono generalmente considerati come appartenenti allo stesso mercato. La Commissione aggiunge che interruzioni nella catena di sostituzione tra servizi a differente larghezza di banda non sono state comunemente trovate per i prodotti rivolti al mercato di massa, dal momento che i prezzi dei servizi ad alta velocità rivolti al mercato di massa tendono ad essere vincolati da servizi a bassa velocità. Di conseguenza, secondo la Commissione, i servizi di accesso a velocità elevate dovrebbero essere considerati nello stesso mercato dei servizi di accesso a velocità più basse³³.

³² La catena di sostituzione si verifica quando è possibile dimostrare che anche se i prodotti A e C non sono direttamente sostituibili, il prodotto B è un sostituto sia del prodotto A che del prodotto C e che quindi i prodotti A e C possono fare parte dello stesso mercato del prodotto, dato che la fissazione dei loro prezzi può dipendere dalla sostituibilità con il prodotto B. Cfr. la Comunicazione della Commissione europea 2018/C 159/01 concernente gli Orientamenti per l'analisi del mercato e la valutazione del significativo potere di mercato ai sensi del quadro normativo dell'UE per le reti e i servizi di comunicazione elettronica punti 43 e 45 e relativo *Commission Staff Working Document*, pagg. 17-19.

³³ Cfr. *Commission Staff Working Document* degli Orientamenti, pag. 18: “*The chain of substitution question also becomes relevant in order to determine whether different bandwidths/speeds should be considered to be in separate markets, i.e. whether there are bandwidth breaks. No such bandwidth breaks have commonly been found for mass market products, as the pricing possibilities for high-speed mass market products tend to be constrained by lower-speed mass market products. As a result, high speeds should be considered in the same market as lower speeds. From a supply-side perspective, a chain of substitution may be even more likely to be found across different speeds and qualities, if operators have the ability within the scope of the capabilities of the underlying physical infrastructure that they are using to provide product variants that are requested by customers within a relatively short period of time. The application of this principle suggests that higher speeds should be considered to be in the same market as lower speeds, if the pricing possibilities of higher speeds are sufficiently constrained by lower speeds, in particular regarding mass market product offers.*”

100. Per le suddette considerazioni, e per gli attuali prezzi praticati sul mercato riportati nella tabella 3 del Documento I dello schema di provvedimento, si ritiene che vi sia una catena di sostituzione tra gli accessi FTTH, FTTB o FTTC/VDSL (punto-punto o punto-multipunto) e quelli in rame. È evidente che tale catena di sostituzione si basa su una sostituzione “unilaterale” o “asimmetrica” tra i diversi servizi di accesso di differente qualità (rame e fibra). Le tecnologie NGA hanno infatti condotto all’innovazione del servizio di trasmissione dati, dove il nuovo servizio assume tutte le caratteristiche del precedente, ma aggiunge caratteristiche o prestazioni aggiuntive. Pertanto, in linea con quanto affermato dalla Commissione negli Orientamenti, le diverse generazioni di tecnologia sono considerate sostituibili in quanto non consentono servizi fondamentalmente diversi, ma garantiscono un miglioramento della qualità e della capacità del servizio³⁴.

101. La Commissione, infine, sottolinea che solo quando la maggior parte dei clienti sarà migrata verso le infrastrutture di nuova generazione, ossia verso servizi ad alte prestazioni, la catena di sostituzione potrà risultare interrotta e dunque potrà essere corretto individuare mercati separati, sottolineando tuttavia che, quando tale circostanza sarà identificata, le ANR dovrebbero evitare di adottare un approccio normativo che continui a regolamentare un mercato di nicchia sempre più piccolo, ma piuttosto dovrebbero adottare un approccio regolamentare volto ad incoraggiare la migrazione alle reti moderne e dunque a consentire lo *switch-off* delle reti *legacy*³⁵.

102. Invece, le tecnologie di tipo satellitare non si dimostrano sufficientemente sostituibili con tutte le altre tecnologie di accesso a banda larga, a causa del ritardo nella trasmissione dati presente nelle connessioni via satellite. In continuità con quanto rilevato nella precedente analisi di mercato, si conferma l’assoluta irrilevanza del numero di accessi a banda larga di tipo satellitare, che risultano poco meno di 1000 linee a fine 2017³⁶.

103. Si confermano quindi le conclusioni raggiunte nella precedente analisi di mercato, che portano ad includere in un unico mercato rilevante dei servizi di accesso a banda larga al dettaglio tutte le tecnologie di accesso da rete fissa sia di tipo asimmetrico

³⁴ Cfr. *Commission Staff Working Document* degli Orientamenti, pagg. 17 e 18: “*Related and similar concept to the chain of substitution principle common in electronic communications markets is that of "one-sided" or "asymmetric" substitution. Such substitution is relevant, where product A may be a substitute for product B, even if product B may not be a substitute for product A, suggesting a broad market definition, which encompasses both products. This is particularly relevant if technological developments lead to product innovation, where the new product subsumes all features of the previous, but adds additional features or characteristics. Therefore, different generations of technology are considered to be in the same market (e.g., 2G, 3G, 4G), in particular when they do not enable fundamentally different services but only lead to an improvement in quality and capacity*”

³⁵ Cfr. *Commission Staff Working Document* degli Orientamenti, pag. 19: “*When the majority of customers have migrated to a modern, higher-performance infrastructure, leaving a captive customer-base stranded on the legacy infrastructure, as is already apparent for low-speed analogue leased lines, the chain of substitution may appear to break and the market analysis may suggest the finding of separate markets. However, when such an issue is identified, NRAs should take care that the regulatory approach does not perpetuate a cycle of captivity by continuing regulation of an ever smaller niche market, but rather serves to encourage migration on to modern networks and enables the ultimate switch-off of legacy networks.*”

³⁶ Fonte: dati di base dell’Osservatorio AGCOM.

sia di tipo simmetrico disponibili sul mercato (rame, fibra ottica e *wireless* fisse) ad esclusione di quelle satellitari.

Conclusioni sulla caratterizzazione del mercato del prodotto dell'accesso a banda larga al dettaglio

104. Alla luce delle considerazioni sopra esposte, l'Autorità conferma la definizione del mercato dei servizi di accesso a banda larga adottata nella precedente analisi di mercato, con la delibera n. 623/15/CONS. Pertanto, l'Autorità individua un unico mercato rilevante dei servizi di accesso a banda larga al dettaglio comprendente tutte le tecnologie di accesso da rete fissa disponibili sul mercato, sia di tipo asimmetrico sia di tipo simmetrico. Rientrano, quindi, nel mercato rilevante i servizi di accesso alla rete fissa forniti attraverso le tecnologie in rame, fibra ottica e *wireless* fisse (FWA).

8. Definizione merceologica dei mercati dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa

105. Gli operatori che intendono fornire i servizi al dettaglio di accesso alla rete fissa – sia per effettuare/ricevere chiamate vocali ed accedere ai servizi correlati sia per effettuare trasmissioni dati a banda larga – e che non dispongono di proprie infrastrutture di accesso possono acquistare gli *input* necessari nei mercati all'ingrosso. Come già descritto nel precedente capitolo 3, è possibile acquistare dagli operatori che dispongono della rete di accesso i servizi di accesso locale all'ingrosso oppure i servizi di accesso centrale all'ingrosso per i prodotti di largo consumo³⁷.

106. Nell'ambito della precedente analisi di mercato di cui alla delibera n. 623/15/CONS, in linea con quanto indicato dalla Commissione nella Raccomandazione³⁸, l'Autorità ha ritenuto non sostituibili le due tipologie di servizi di accesso all'ingrosso, locale e centrale, individuando quindi due mercati rilevanti distinti: mercato n. 3a e mercato n. 3b. Inoltre, coerentemente con la Raccomandazione, entrambe tipologie di servizi di accesso all'ingrosso non sono state considerate sostituibili con i servizi di accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa, che sono stati quindi inclusi in un differente mercato rilevante (mercato 4 della Raccomandazione)³⁹.

107. Con la delibera n. 623/15/CONS, l'Autorità ha definito:

- a) il mercato 3a, come la domanda e l'offerta dei servizi di accesso locale all'ingrosso in postazione fissa forniti mediante l'utilizzo di portanti fisici in rame ed in fibra ottica e mediante la tecnologia *Wireless Local Loop* (WLL, detto anche FWA).

³⁷ Per una descrizione dettagliata dei servizi di accesso locale e centrale all'ingrosso si veda il capitolo I del Documento I dello schema di provvedimento.

³⁸ La Commissione ritiene che le imprese non valutino il servizio all'ingrosso di accesso locale ed il servizio all'ingrosso di accesso centrale per i prodotti di largo consumo come sostituibili al fine di fornire i propri servizi alla clientela finale e, pertanto, individua nella Raccomandazione due distinti mercati rilevanti (mercati n. 3a e n. 3b).

³⁹ Il mercato dei servizi di accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa (mercato 4 della Raccomandazione) è attualmente sottoposto alla regolamentazione adottata con la delibera n. 412/15/CONS. Il quarto ciclo di analisi di tale mercato è stato avviato con la delibera n. 44/17/CONS e lo schema di provvedimento di analisi di tale mercato è stato sottoposto a consultazione pubblica con la delibera n. 507/17/CONS.

- b) il mercato 3b, come la domanda e l'offerta dei servizi di accesso centrale all'ingrosso forniti mediante l'utilizzo delle tecnologie trasmissive in rame (xDSL), in fibra ottica (incluso il servizio VULA) e della tecnologia WLL.

108. Le suddette definizioni merceologiche risultavano coerenti con le indicazioni della Raccomandazione, ad eccezione dell'inclusione del VULA nel mercato 3b, che invece la Commissione considera appartenente al mercato 3a. Nella delibera n. 623/15/CONS, in seguito ai risultati della consultazione pubblica nazionale, l'Autorità – pur ritenendo che le caratteristiche del prodotto VULA imposto fossero coerenti con la definizione data dalla Commissione – ha concluso che nel periodo di riferimento dell'analisi, i soggetti richiedenti i servizi di accesso non consideravano ancora il VULA un sostituto funzionale dei servizi ULL/SLU⁴⁰.

109. Al riguardo, si rammenta che la Commissione – nella lettera di commenti sullo schema di provvedimento inviata all'Autorità ai sensi dell'articolo 12 del Codice⁴¹ – pur esprimendo un parere favorevole all'adozione del provvedimento finale, ha sollevato alcune perplessità in merito all'inclusione del VULA nel mercato n. 3b, sottolineando che il VULA costituirebbe “il migliore equivalente” dei servizi ULL/SLU, per cui la mancata accettazione da parte dei richiedenti l'accesso di tali sostituti apparirebbe solo teorica. Inoltre, nella summenzionata lettera di commenti, la Commissione ha evidenziato che una più ampia diffusione, in futuro, dell'accesso VULA alla rete NGA di TIM potrebbe tradursi nello sviluppo di un'autoproduzione più significativa del servizio *bitstream* e delle relative offerte competitive all'ingrosso, con possibili conseguenze regolamentari sul mercato n. 3b, che potrebbero non emergere se lo stesso servizio VULA fosse inserito in tale mercato. Per tali motivi, la Commissione ha invitato l'Autorità a proseguire nella realizzazione di un servizio VULA a *standard* elevati per conseguire funzionalità pari a quelle garantite dal servizio ULL, al fine di contribuire allo sviluppo del mercato n. 3a/2014, evidenziando altresì che le eventuali future modifiche degli obblighi imposti al mercato n. 3b/2014 dovrebbero tenere conto di tali dinamiche.

110. Al fine di definire i mercati rilevanti dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa è necessario aggiornare le analisi di sostituibilità effettuate nella delibera n. 623/15/CONS per verificare se confermare o modificare le conclusioni ivi contenute alla luce dell'evoluzione tecnologica e di mercato intercorsa. Quindi, si procede innanzitutto a verificare le relazioni di sostituibilità tra i servizi di accesso locale all'ingrosso e servizi di accesso centrale all'ingrosso per prodotti di largo consumo e, quindi, tra i servizi di accesso locale all'ingrosso ed i servizi VULA.

111. Successivamente – per entrambi i mercati (3a e 3b) – si valutano le condizioni di sostituibilità tra i servizi di accesso all'ingrosso (locale/centrale) ed i servizi di alta qualità in postazione fissa, nonché tra i servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa forniti mediante le diverse tecnologie disponibili sul mercato (rame, fibra ottica, *wireless* fisse), cominciando dalle analisi di sostituibilità relative al mercato 3b, in quanto situato a valle del mercato 3a.

Sostituibilità tra i servizi di accesso locale all'ingrosso ed i servizi di accesso centrale all'ingrosso per prodotti di largo consumo

⁴⁰ Cfr. delibera n. 623/12/CONS, paragrafo 2.6, pagine 49-57.

⁴¹ Cfr. Lettera C (2015) 6884 del 5 ottobre 2015, pag. 13.

112. In linea con quanto evidenziato nella Raccomandazione e con le conclusioni raggiunte nell'ambito della precedente analisi di mercato, si ritiene che le due tipologie di servizi di accesso all'ingrosso – accesso locale all'ingrosso (quali ULL e SLU) ed accesso centrale all'ingrosso per prodotti di largo consumo (quali *bitstream*) – non siano sostituibili e che, dunque, costituiscano due diversi mercati rilevanti.

113. In linea con quanto evidenziato dalla Commissione nella Raccomandazione, l'Autorità ritiene che le suddette due tipologie di accesso siano significativamente diverse tra loro, in termini di livello della rete in cui viene fornito l'accesso, garanzia di banda e livello di condivisione della stessa, nonché in termini di grado di controllo della rete trasmissiva.

114. I servizi di accesso locale (quali l'ULL e lo SLU) sono forniti ad un livello più vicino all'utente finale rispetto ai livelli regionali e nazionale a cui vengono forniti tradizionalmente i servizi *bitstream*. Inoltre, tali servizi assicurano capacità dedicata e banda garantita, nonché consentono un controllo sufficiente della rete trasmissiva e la differenziazione dei prodotti finali. Di conseguenza, i suddetti servizi di accesso locale garantiscono all'acquirente del servizio una maggiore discrezionalità nella qualificazione della linea acquistata e, quindi, maggiore autonomia nella predisposizione delle proprie offerte commerciali.

115. Nel caso dei servizi *bitstream* il controllo del collegamento è invece dell'operatore che dispone della rete di accesso e non dell'operatore acquirente del servizio all'ingrosso.

116. Inoltre, si osserva che i servizi di accesso locale sono offerti su un sottoinsieme delle aree coperte dai servizi *bitstream* (ossia dai servizi di accesso centrale). Infatti, mentre, il servizio ULL è fornito, a fine 2017, in circa 2.472 centrali di TIM su un totale di più di 10.200 centrali (con una copertura di oltre il 70% della popolazione telefonica) e il servizio SLU è fornito in 647 centrali⁴², i servizi *bitstream* sono disponibili in tutte le zone dove Telecom Italia è in grado di fornire servizi al dettaglio xDSL; di conseguenza, l'unica porzione di popolazione non coperta da servizi *bitstream* coincide con la popolazione soggetta a “digital divide infrastrutturale”.

117. Infine, i due servizi di accesso all'ingrosso – locale e centrale – richiedono livelli di investimento in infrastrutture profondamente diversi per l'operatore acquirente. Infatti, l'accesso locale all'ingrosso 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 di accesso centrale richiede, invece, minori investimenti e limitate attività aggiuntive da parte dell'operatore acquirente.

118. Alla luce delle differenze sopra esposte, le motivazioni che presiedono alla domanda dei due servizi sono difforni e dipendono in maniera significativa dal modello di *business* che il singolo operatore ha deciso di adottare. Nel caso dell'accesso locale, gli operatori ricercano un *input* infrastrutturale che consente loro di mantenere un rapporto più stretto con il cliente finale. Nel caso dell'accesso virtuale, gli operatori acquirenti domandano un prodotto che richiede minori *input* ed attività aggiuntive per la commercializzazione di servizi di accesso alla clientela finale e, di conseguenza, determina una maggiore dipendenza dall'operatore di accesso.

⁴² Elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori aggiornati a dicembre 2016.

119. In virtù di tali considerazioni, l'analisi di sostituibilità dal lato della domanda conduce ai medesimi risultati raggiunti nella precedente analisi di mercato: in caso di un aumento modesto ma significativo e non transitorio dei prezzi dei servizi all'ingrosso di accesso locale alla rete fissa, è improbabile che si assista ad una migrazione della domanda di tali servizi verso i servizi all'ingrosso di accesso centrale, tale da rendere l'incremento di prezzo non profittevole; analogamente, un aumento modesto ma significativo e non transitorio dei prezzi dei servizi all'ingrosso di accesso centrale, difficilmente comporterebbe una migrazione sostanziale della domanda di tali servizi verso i servizi all'ingrosso di accesso locale.

120. Anche con riferimento alla sostituibilità dal lato dell'offerta, restano valide le considerazioni svolte nella precedente analisi di mercato. In particolare, in seguito ad una variazione dei prezzi relativi dei due servizi di accesso all'ingrosso, l'operatore che dispone dell'accesso locale (sia perché proprietario della rete di accesso sia perché acquista il servizio di accesso fisico all'ingrosso) potrebbe fornire il servizio di accesso centrale ad operatori terzi in tempi ragionevoli e senza incorrere in costi particolarmente rilevanti; al contrario, un operatore che dispone dell'accesso centrale, in caso di un aumento modesto ma significativo e non transitorio del prezzo di servizio di accesso locale, non è in grado di fornire quest'ultimo servizio in tempi brevi e senza sostenere ingenti investimenti. Infatti, la predisposizione di una struttura tecnica in grado di gestire il servizio di accesso locale richiede, da un lato, tempi molto lunghi e, dall'altro, rilevanti investimenti, in gran parte non recuperabili (*sunk cost*) in caso di uscita dal mercato.

121. Confermata l'individuazione di due mercati rilevanti separati dei servizi all'ingrosso di accesso alla rete fissa (locale e centrale), di seguito si verificano le condizioni di sostituibilità tra i servizi VULA ed i servizi di accesso locale all'ingrosso, al fine di stabilire se includere i servizi VULA nel mercato 3a o se confermarli nel perimetro merceologico del mercato 3b (come deciso dalla delibera n. 623/15/CONS).

Sostituibilità tra i servizi di accesso locale all'ingrosso ed i servizi VULA.

122. Si rammenta che, nella Raccomandazione, la Commissione ha ritenuto opportuno prevedere che i servizi di accesso virtuale, con caratteristiche confrontabili a quelle dei prodotti di accesso fisico, fossero inseriti nel mercato 3a dei servizi di accesso locale. Secondo la Raccomandazione, al fine di poter essere ritenuto sostituibile con il servizio di accesso fisico, il servizio virtuale deve: i) essere fornito a livello locale, ossia ad un livello più vicino all'utente finale rispetto ai livelli regionali e nazionale a cui vengono erogati tradizionalmente i servizi *bitstream*; ii) assicurare capacità dedicata e banda garantita in modo da soddisfare le necessità dei richiedenti l'accesso; iii) consentire un controllo sufficiente della rete trasmissiva e la differenziazione dei prodotti finali⁴³.

123. Differentemente da quanto rilevato nella precedente analisi di mercato, l'Autorità ritiene che ad oggi, ed ancor più nel prossimo triennio, siano soddisfatte tutte e tre le condizioni richieste dalla CE per l'inserimento del VULA nel mercato 3a, in quanto il servizio: i) è fornito a livello locale; ii) assicura capacità dedicata e banda garantita; iii) consente un controllo sufficiente della rete trasmissiva e la differenziazione dei prodotti finali.

⁴³ Cfr. *Explanatory Memorandum* della Raccomandazione, pag. 43.

124. Si ricorda che, nell'ambito della precedente analisi di mercato, solo le prime due condizioni erano soddisfatte; la terza condizione non era soddisfatta in quanto il VULA era ancora in un'iniziale fase di sviluppo e non presentava caratteristiche di flessibilità nella definizione del servizio (in termini di innovazione, copertura geografica e scelte tecnologiche, anche a livello di profili di banda di accesso) tali da renderlo sostituibile ad un servizio di accesso fisico. Nel periodo di riferimento della precedente analisi il VULA FTTC era, infatti, disponibile solo per i profili a 30 e 50 Mbps, mentre il VULA FTTH per i profili 100/10 Mbps, 40/40 Mbps, 100/100 Mbps; nonché presentava prestazioni di attivazione e ripristino ed una copertura del territorio non confrontabili con quelle relative all'ULL. Anche la copertura era geograficamente limitata.

125. Ad oggi, si ritiene che anche la terza condizione sia soddisfatta. Negli anni successivi alla precedente analisi di mercato, il servizio VULA offerto da TIM si è arricchito di ulteriori profili: per i servizi VULA FTTH sono stati introdotti i profili 1000/100 Mbps e 1000/500 Mbps (mentre i profili pre-esistenti non sono più attivabili a partire dall'ultimo trimestre 2017) e per i servizi VULA FTTC sono stati introdotti i nuovi profili 100/20 Mbps e 200/20 Mbps.

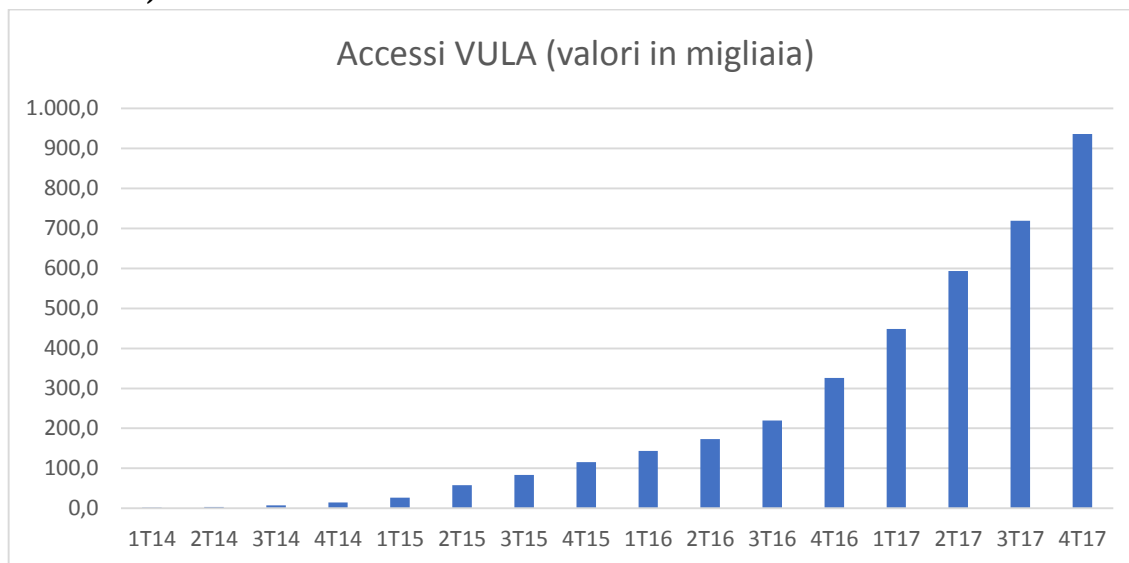
126. Inoltre, si osserva che, attualmente, la copertura del servizio VULA (in particolare FTTC) raggiunge quella della rete NGA di TIM pari a circa il 70% dell'utenza telefonica (2300 centrali) in linea con quella attualmente disponibile per i servizi di *unbundling*. Come si vedrà nel Documento III dello schema di provvedimento, relativo alla definizione dei mercati rilevanti dal punto di vista geografico, il VULA è commercializzato all'ingrosso in più di 1.350 centrali locali di cui circa 1.000 sovrapposte alle centrali ULL e SLU (queste ultime a loro volta sovrapposte, per lo più, alle centrali ULL).

127. Tra l'altro anche i prezzi *wholesale* del VULA residenziale, alla luce dell'innovazione tecnologica e dei maggiori volumi, sono diventati confrontabili con quelli del servizio ULL, tenuto comunque conto che quest'ultimo richiede l'autoproduzione del DSLAM. Un confronto congruo può essere svolto tra il prezzo del VULA (pari a 13,27 Euro/mese per il 2017, versione FTTC a 30 Mbit/s) ed il prezzo dell'ULL (pari a 8,61 Euro/mese per il 2017), incrementato della componente attiva e, dunque, pari a circa 12 Euro/mese (considerando il costo del DSLAM e i relativi *opex*).

128. In sostanza, quindi, si ritiene che laddove l'ipotetico monopolista aumentasse il prezzo di un accesso fisico come l'ULL, l'OAO potrebbe, senza aggravii di costo, utilizzare il VULA FTTC o FTTH con prestazioni migliori. In termini di copertura, non sussistono limitazioni del VULA rispetto all'ULL. Parimenti, dal lato dell'offerta, un soggetto alternativo già attivo nella fornitura di servizi di accesso fisico potrebbe, senza barriere particolari, produrre accessi VULA.

129. Come già mostrato nel Documento I del presente schema di provvedimento, il servizio VULA ha registrato un significativo sviluppo negli ultimi quattro anni; a dicembre 2017 il numero di accessi VULA è pari a 936.500.

Figura 4 - Numero di accessi VULA nel triennio 2014-2017 (venduto in circa 1350 centrali locali)



Fonte: Elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori aggiornati a dicembre 2017

130. Per le suddette considerazioni si ritiene che il VULA possa essere considerato un sostituto dei servizi all'ingrosso di accesso locale e che, pertanto, vada incluso nel perimetro merceologico del mercato 3a.

131. Si rappresenta che, in merito al grado di sostituzione raggiunto tra il servizio VULA ed i servizi di accesso locale all'ingrosso, non è emersa un'uniformità di vedute tra gli operatori rispondenti al questionario inviato dall'Autorità nel corso dell'istruttoria.

132. Un operatore ritiene che il servizio VULA sia sostituibile con i servizi di accesso *wholesale* inclusi nel mercato 3a; analogamente, altri operatori ritengono che il servizio VULA sia idealmente più vicino ai servizi del mercato 3a che non a quelli del mercato 3b, in quanto ritengono che il VULA rappresenterebbe un'alternativa ai servizi *bitstream* NGA solo per gli operatori che hanno una massa critica tale di clienti per poter giustificare i costi del servizio.

133. Differentemente, altri operatori sostengono che il servizio VULA non sostituisce i servizi di accesso locale all'ingrosso inclusi nel mercato 3a e, dunque, ritengono che debba continuare ad essere incluso nel mercato 3b. In particolare, tali operatori evidenziano, che nonostante i recenti sviluppi del VULA (in termini di profili di accessi, controllo della banda e livello di differenziazione del servizio) i servizi di accesso locale passivi continuano a garantire agli operatori un maggiore controllo, nonché una maggiore differenziazione ed innovazione di prodotto.

134. In particolare, tali OAO affermano *inter alia* che: i) il VULA (sia FTTC che FTTH) presenta elementi "attivi", il cui controllo è in carico all'operatore *incumbent* e su cui l'OAO non può intervenire; ii) la guastabilità delle linee VULA è superiore alla guastabilità delle linee *unbundling*; iii) la copertura NGA è lontana dalle coperture delle tecnologie *legacy* POTS ed ADSL e, quindi, solo in limitate porzioni di territorio un cliente potrebbe migrare da una catena impiantistica all'altra; iv) i livelli di prezzo sono differenti; v) gli SLA applicati per il VULA sono eccessivi e,

al momento, sono gli stessi del *bitstream* NGA vi) oggi risultano già disponibili su architetture di rete FTTH di tipo GPON offerte di accesso passivo paragonabili all'ULL, forniti da un operatore “*wholesale only*”.

135. A tale riguardo l'Autorità rappresenta quanto segue.

- i) Gli elementi attivi sono configurabili su richiesta da parte dell'OAO per quelli che sono i gradi di libertà di interesse, quali la velocità di accesso e la COS (Classe di Servizio). A livello *Ethernet* non si intravedono molti ulteriori elementi da modificare. D'altra parte, i profili venduti a livello commerciale sono pochi ed abbastanza omogenei nel mercato. La rapida crescita del VULA, come servizio infrastrutturato utilizzato per competere con operatori che acquistano SLU (si veda figura precedente e l'analisi svolta per la definizione del mercato geografico), sembra dimostrare che il servizio è considerato sostituibile con l'ULL e con lo stesso SLU. Ne è la riprova il cambio di strategia di un operatore che da una rete FTTC, con propri *Cabinet*, ha sviluppato una rete FTTC ricorrendo al servizio VULA.
- ii) Gli indicatori monitorati dalla delibera n. 309/14/CONS (*backlog* e rimodulazioni) relativi ai servizi di accesso fisico ed al servizio VULA tendono a convergere, evidenziando un avvicinamento delle *performance* del VULA a quelle del prodotto fisico, anche con riferimento alla nuova catena di *delivery* introdotta con la delibera n. 652/16/CONS.
- iii) I livelli di prezzo, come sopra chiarito, appaiono congrui, grazie all'uso del modello BU-LRIC che rispecchia strettamente la scala degli investimenti, con i costi dell'accesso fisico in rame o fibra.

136. Per le suddette motivazioni, alla luce degli orientamenti della Commissione (formulati nella Raccomandazione e nella lettera di commenti alla precedente analisi di mercato), nonché dell'orientamento prevalente delle altre Autorità di regolamentazione europee⁴⁴, si ritiene che il servizio VULA abbia raggiunto una maturità tecnologica e di mercato tale da renderlo sostituibile degli altri servizi di accesso locale e che dunque debba essere incluso nel mercato 3a.

8.1. Mercato dei servizi di accesso centrale all'ingrosso in postazione fissa per i prodotti di largo consumo (mercato n. 3b)

137. Ai fini dell'individuazione del perimetro merceologico del mercato dei servizi di accesso centrale all'ingrosso, di seguito si valutano le condizioni di sostituibilità tra:

- a) i servizi di accesso centrale all'ingrosso (*bitstream*) ed i servizi di accesso ad alta qualità in postazione fissa (servizi *terminating* ossia di linee affittate all'ingrosso);
- b) tra i servizi di accesso centrale all'ingrosso forniti mediante le diverse tecnologie (tecnologie xDSL, fibra ottica ed il WLL).

⁴⁴ Hanno incluso il servizio VULA nel mercato 3a le Autorità di regolamentazione dei seguenti Paesi: Regno Unito, Germania, Spagna, Olanda, Svezia, Finlandia Lussemburgo, Bulgaria, Repubblica Ceca, Slovacchia Ungheria, Malta. Ad oggi solo la Danimarca e l'Irlanda hanno incluso il VULA nel mercato 3b.

Sostituibilità tra i servizi di accesso centrale all'ingrosso ed i servizi di accesso ad alta qualità in postazione fissa

138. Dalle risposte degli operatori al questionario inviato dall'Autorità nel corso dell'istruttoria, non è emersa un'omogeneità di vedute in merito al grado di sostituzione esistente tra i servizi di accesso centrale all'ingrosso in postazione fissa per prodotti di largo consumo ed i servizi *terminating*.

139. Mentre alcuni operatori dichiarano che non esiste un rapporto di sostituibilità tra le due tipologie di servizi di accesso alla rete fissa, altri dichiarano invece che vi sia tra le stesse una relazione di sostituibilità.

140. In maggior dettaglio, alcuni operatori affermano che i servizi a banda larga all'ingrosso (*bitstream*) ed i segmenti terminali di linee affittate non sono sostituibili in considerazione delle tuttora riscontrabili differenze tecniche, economiche e di disponibilità sul territorio delle due tipologie di servizi. Un operatore osserva che i servizi di accesso *wholesale bitstream*, offerti su rete in rame o su reti ibride, non garantiscono le seguenti caratteristiche: i) disponibilità ed alta qualità del servizio in tutte le circostanze in termini di SLA; ii) velocità di connessione in *upload* appropriate per le esigenze della clientela *business* ed 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*. Un operatore osserva che il servizio *bitstream*, sia simmetrico su rame che quello NGA, pur presentando una distribuzione geografica e caratteristiche di ampiezza di banda assimilabile alle linee affittate, non presenta la caratteristica essenziale di banda dedicata propria del servizio linee affittate. Un operatore sottolinea che non esiste un rapporto di sostituibilità tra i due servizi, soprattutto se si considera che i servizi NGA di largo consumo sono meno performanti in termini di SLA di ripristino in caso di non funzionamento e di *performance* di *upload* dei servizi. Analogamente, un operatore evidenzia che i recenti servizi *bitstream* NGA neanche posseggono i requisiti in termini di banda dedicata e qualità del servizio, anche se, includendo configurazioni a banda dedicata con differenziazione del parametro COS (*Class Of Service*), potrebbero offrire prestazioni confrontabili a quelle offerte dai servizi *terminating*. Inoltre, tale operatore afferma che la copertura *Ethernet* del territorio non è ancora soddisfacente. Un operatore osserva che, tenuto conto dell'orizzonte temporale dell'analisi di mercato in corso, i servizi NGA erogati su reti FTTH saranno disponibili solo in una porzione limitata del territorio nazionale, diversamente dai servizi *terminating* che sono disponibili anche nelle zone a *digital divide*, evidenziando quindi come manchi una sostituibilità effettiva tra i servizi sui mercati. Per le suddette considerazioni, due operatori evidenziano che i servizi di linee affittate sono utilizzati dagli operatori per fornire servizi ad utenti finali prevalentemente appartenenti alla categoria *business* di "fascia alta", i quali richiedono prestazioni in termini di banda e di qualità del servizio superiori, con un grado di contendibilità della banda nullo, ovvero con "banda dedicata".

141. Al contrario, altri operatori ritengono che vi sia sostituibilità tra i servizi di accesso centrale all'ingrosso per i prodotti di largo consumo e quelli di accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa. Essi affermano che i servizi *Bitstream* sono già usati per realizzare buona parte degli accessi all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa. Essi, infatti, sottolineano che gli operatori, tramite le offerte *bitstream*, dimensionano la banda in modo da non cadere mai in situazioni di *clipping*/carezza di

banda e realizzano accessi “*ostensively uncontended*” con caratteristiche di servizio del tutto simili a quelle dei servizi realizzati tramite servizi *terminating*. Tali operatori osservano che anche i residui limiti derivanti dalle velocità del *bitstream* prospetticamente sembrano destinati a venire meno, specie per il *bitstream* in tecnologia FTTH che consente velocità più elevate e latenze più basse.

142. Al riguardo, 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 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.

143. Si rammenta che la Commissione, nell’*Explanatory note*, 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. Come già anticipato precedentemente, la Commissione afferma che i tradizionali servizi di accesso *wholesale bitstream* offerti su rete in rame o su reti ibride possono essere ritenuti sostituibili ai servizi di linee affittate purché garantiscano: i) disponibilità ed alta qualità del servizio in tutte le circostanze in termini di 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*⁴⁵.

144. In proposito, si rappresenta che i servizi trasmissivi a capacità dedicata forniscono prestazioni e garantiscono livelli qualitativi in generale superiori a quelli forniti dai tradizionali servizi *bitstream* su rame. I servizi di linee affittate, infatti, sono utilizzati dagli operatori per fornire servizi ad utenti finali prevalentemente appartenenti alla categoria *business*, i quali richiedono prestazioni in termini di banda e di qualità del servizio superiori, con un grado di contendibilità della banda nullo. Si ritiene, dunque, che la tipologia di servizi di accesso centrale più adatta ad essere confrontata con i servizi *terminating* sia rappresentata dai servizi *bitstream* forniti su rete NGA (*Next Generation Access*).

145. 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*. Ciononostante, trattandosi di servizi a banda condivisa nella tratta di *backhaul* fino al nodo di consegna (*bitstream* NGA), le prestazioni da essi offerte sono inferiori a quelle fornite dai servizi trasmissivi a capacità dedicata.

⁴⁵ Cfr. *Explanatory Memorandum* della Raccomandazione, paragrafo 4.2.2.3, pag. 50.

146. Va aggiunto, inoltre, che se si confrontano gli SLA di attivazione⁴⁶, per quest'ultima quelli del *bitstream* NGA⁴⁷ sono inferiori a quelli dei circuiti *terminating Ethernet* su fibra ottica⁴⁸.

147. In sintesi, da una parte il *bistream* NGA presenta una distribuzione dei nodi confrontabile ai servizi *terminating* e con copertura nazionale e appare, pertanto, paragonabile a questi ultimi 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* ed affidabilità. A ciò si aggiunga che gli SLA di riparazione, che sono essenziali per clientela affari, non sono minimamente confrontabili (da 5/8 a 32 ore solari nel 100% dei casi).

148. 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 di accesso centrale all'ingrosso tale da rendere l'incremento di prezzo non profittevole; similmente, un aumento modesto ma significativo e non transitorio dei prezzi dei servizi *bitstream*, difficilmente comporterebbe una migrazione sostanziale della domanda di tali servizi verso i servizi *terminating*. A tale ultimo riguardo va aggiunto che il costo di un circuito a banda dedicata a 1 Gbps simmetrico non sarebbe confrontabile con l'analogo circuito *bitstream* in cui la stessa banda viene dedicata a un cliente. 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 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 *bitstream*.

149. Pertanto – in linea con le conclusioni raggiunte nell'ambito della precedente analisi di mercato e nell'ambito dello schema di provvedimento relativo al quarto ciclo di analisi del mercato dei servizi di accesso ad alta qualità in postazione fissa (sottoposto a consultazione pubblica con delibera n. 507/17/CONS) – si conclude che le due tipologie di servizi all'ingrosso (*bitstream* e servizi *terminating*) costituiscano due diversi mercati rilevanti, almeno nell'orizzonte temporale coperto dalla presente analisi

⁴⁶ 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.

⁴⁷ 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.

⁴⁸ 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.

di mercato. Si riporta, di seguito, una tabella riepilogativa dei principali parametri prestazionali.

Tabella 1 - Principali parametri prestazionali dei servizi *bitstream* NGA e *terminating*

	Copertura	Velocità Download (Mbps)	Velocità Upload (Mbps)	Backhaul condiviso	Max Latenza (ms)	Max Jitter (ms)	Max Frame Loss Ratio
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)

Sostituibilità tra i servizi di accesso centrale all'ingrosso forniti mediante le diverse tecnologie (tecnologie xDSL, fibra ottica ed il WLL)

150. L'Autorità conferma le conclusioni raggiunte nella precedente analisi di mercato, ossia la definizione di un unico mercato rilevante dei servizi di accesso centrale all'ingrosso comprendente le tecnologie su rame (xDSL), su rete mista fibra/rame, su rete solo in fibra ottica ed il WLL.

151. Si osserva infatti che, in seguito ad un aumento dei prezzi relativi, dal lato dell'offerta, un operatore che produce i servizi *bitstream* ADSL è in grado di produrre in tempi brevi e, senza eccessivi costi di investimento, servizi *bitstream* FTTC o FTTH. Tale operatore può infatti convertire la produzione facilmente in quanto già possiede la rete di *backhaul* e può realizzare la componente di accesso acquistando il VULA nel mercato 3a. Dal lato della domanda del mercato, la sostituibilità è ancora più evidente, visto che l'operatore richiedente il servizio è già collocato e possiede i *Kit* necessari; pertanto può facilmente convertire l'ordine del servizio *bitstream* rame con quello del *bitstream* NGA.

152. Alla suddetta relazione di sostituibilità diretta, si aggiungono – analogamente a quanto riscontrato nelle precedenti analisi di mercato – i vincoli competitivi indiretti (*indirect constraints*) al comportamento dell'impresa fornitrice del servizio all'ingrosso (ossia i vincoli ad eventuali incrementi del prezzo), derivanti dalla sostituibilità esistente tra i servizi di accesso forniti mediante le diverse tecnologie nel mercato al dettaglio. Ciò in quanto la domanda di connettività all'ingrosso è una domanda derivata dalla domanda di connettività presente nel mercato al dettaglio. In particolare, si osserva che un eventuale aumento di prezzo modesto ma significativo e non transitorio dei servizi xDSL all'ingrosso determina un incremento dei prezzi dei servizi xDSL al dettaglio, in quanto il costo della componente all'ingrosso in esame rappresenta una componente significativa del prezzo del servizio al dettaglio. Tale incremento del prezzo del servizio xDSL al dettaglio determina, con molta probabilità, per via della sostituibilità presente tra i servizi

di accesso forniti mediante le diverse tecnologie nel mercato al dettaglio, uno spostamento di una parte della domanda del mercato finale verso servizi di accesso a banda larga offerti attraverso la fibra ottica o il WLL.⁴⁹ L'Autorità valuta l'entità di tale spostamento della domanda al dettaglio verso servizi sostituibili sufficiente da rendere l'incremento del prezzo all'ingrosso non profittevole. Infatti, la migrazione della domanda finale verso servizi in fibra ottica e/o WLL comporterebbe un aumento del volume di servizi all'ingrosso in tali tecnologie (fornita sotto forma di autoproduzione o vendita sul mercato) ed una corrispondente diminuzione nella vendita all'ingrosso di connettività xDSL.

153. L'Autorità evidenzia che, in seguito ad un incremento del prezzo del servizio *bitstream* su una determinata tecnologia (es. di tipo xDSL) e, quindi, al conseguente aumento del prezzo del corrispondente servizio al dettaglio offerto da operatori che, non essendo integrati verticalmente, acquistano il servizio *bitstream* che ha subito l'aumento di prezzo, i consumatori potrebbero migrare anche verso l'acquisto dei servizi xDSL dell'impresa verticalmente integrata (rendendo quindi l'incremento di prezzo profittevole), laddove quest'ultimo mantenesse i prezzi precedenti all'aumento del servizio *wholesale*. Ciò naturalmente si verificherebbe qualora l'impresa integrata verticalmente, nonostante l'incremento del prezzo all'ingrosso, non aumenti il prezzo del corrispondente servizio al dettaglio. In tal caso, l'incremento del prezzo all'ingrosso dell'impresa verticalmente integrata si rivelerebbe profittevole, in quanto non genererebbe i vincoli indiretti descritti nel paragrafo precedente: infatti, la diminuzione dei volumi venduti all'ingrosso sarebbe comunque compensata da un aumento corrispondente dei volumi al dettaglio. Tuttavia, l'Autorità evidenzia al riguardo che, sebbene sul mercato vi siano alcuni operatori alternativi che vendono servizi *bitstream* e che sono integrati nei corrispondenti mercati al dettaglio, la quasi totalità degli accessi *bitstream* è venduta dall'operatore TIM, sottoposto ad una specifica regolamentazione volta a garantire la replicabilità delle sue offerte commerciali, in quanto notificato come operatore con significativo potere di mercato nella precedente analisi (delibera n. 623/15/CONS). In particolare, ai sensi dell'articolo 65 della delibera n. 623/15/CONS, in attuazione dell'obbligo di non discriminazione imposto a TIM all'articolo 11 della medesima delibera, tutte le offerte al dettaglio di TIM (incluse le offerte di accesso a banda larga) devono essere replicabili da parte di un operatore efficiente. Di conseguenza, la circostanza che ad un incremento del prezzo dei servizi all'ingrosso forniti da TIM deve necessariamente corrispondere un analogo aumento dei prezzi dei corrispondenti servizi al dettaglio testimonia la presenza di vincoli indiretti al comportamento di prezzo del fornitore del servizio all'ingrosso.

⁴⁹ Si noti che i servizi a banda larga in fibra ottica e con tecnologia WLL non sono disponibili in tutte le aree dove è presente la tecnologia xDSL. Pertanto, il vincolo – seppure indiretto – alle variazioni di prezzo della connettività xDSL esercitato dalle offerte in fibra ottica/WLL disponibili sul mercato al dettaglio potrebbe risultare più labile. Tuttavia, come anche evidenziato nella precedente analisi di mercato, la presenza di politiche promozionali e commerciali omogenee a livello nazionale, sia dell'*incumbent* sia degli operatori alternativi, dimostra l'esistenza di un *common pricing constraint* a livello nazionale (cfr. paragrafo 2.6.1. dell'Allegato B alla delibera n. 238/13/CONS).

8.2. Mercato dei servizi di accesso locale all'ingrosso in postazione fissa (mercato n. 3a)

154. Ai fini dell'individuazione del perimetro merceologico del mercato dei servizi di accesso locale all'ingrosso, nei paragrafi successivi, si valutano le condizioni di sostituibilità tra:

- a) i servizi di accesso locale all'ingrosso (ULL/SLU/VULA) ed i servizi di accesso ad alta qualità in postazione fissa (servizi *terminating* ossia di linee affittate all'ingrosso);
- b) tra i servizi di accesso locale all'ingrosso forniti mediante le diverse tecnologie (tecnologie xDSL, fibra ottica ed il WLL).

Sostituibilità tra i servizi di accesso locale all'ingrosso ed i servizi terminating

155. In linea con quanto già affermato nella precedente analisi del mercato 4 della Raccomandazione (delibera n. 412/15/CONS) nonché nello schema di provvedimento sottoposto a consultazione per la revisione dell'analisi del mercato 4 (delibera n. 507/17/CONS), l'Autorità ritiene che i servizi di accesso locale all'ingrosso (ULL/SLU/VULA) ed i servizi *terminating* siano significativamente diversi tra loro in termini di capacità trasmissiva che può essere offerta da parte dell'operatore acquirente, di livello di investimento richiesto e di copertura geografica.

156. Con l'acquisto dei servizi di accesso locale all'ingrosso, gli operatori alternativi noleggiavano dall'operatore *incumbent* una serie di elementi di rete descritti nel capitolo I del Documento I dello schema di provvedimento. Si tratta pertanto di servizi acquistati dagli operatori alternativi al fine di fornire servizi *retail* impiegando direttamente propri apparati (solo con il servizio VULA, l'operatore acquista delle componenti attive a cui, comunque, deve aggiungere dei propri kit di interconnessione in centrale locale) e la propria rete trasmissiva. Nel caso dei servizi di accesso locale, 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 locale 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*.

157. I due servizi all'ingrosso – accesso locale e *terminating* – richiedono inoltre livelli di investimento in infrastrutture significativamente diversi per l'operatore acquirente. Infatti, l'accesso locale 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 locale 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.

158. È facile quindi evincere che la differente distribuzione tra costi variabili e costi fissi fra i servizi di accesso locale ed i servizi *terminating* influenza la destinazione d'uso dei due servizi e, conseguentemente, la domanda degli stessi. Difatti, mentre i servizi di accesso locale 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.

159. Per quanto riguarda la copertura geografica, si fa presente che nel contesto nazionale i servizi di accesso locale sono acquistati, per evidenti ragioni di sostenibilità economica, su un sottoinsieme delle aree coperte dai servizi *terminating*. Infatti, a fine 2017, mentre il servizio di accesso locale ULL è utilizzato in circa 2.472⁵⁰ centrali di TIM su un totale di più di 10.200 centrali (con una copertura di oltre il 70% della popolazione telefonica), ed i servizi VULA FTTC e SLU hanno un'analoga copertura con circa 2500 centrali e 95.000 aree armadio su cui sono disponibili i corrispondenti servizi, i servizi *terminating* offerti dall'*incumbent* consentono, attraverso un limitato insieme di punti di consegna⁵¹ (pari a circa 560), uniformemente distribuiti sul territorio nazionale, agli operatori alternativi di raccogliere circuiti *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'accesso locale con conseguenti maggiori investimenti necessari all'operatore acquirente, giustificabili solo laddove venissero forniti anche servizi di accesso a clienti residenziali al fine di ottenere le necessarie economie di scala.

160. Le motivazioni che presiedono alla domanda dei due servizi sono, quindi, difforni e dipendono in maniera significativa dal modello di *business* che il singolo operatore ha deciso di adottare. Nel caso dell'accesso locale, 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'accesso locale 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'accesso locale è disponibile su ampia scala, geograficamente, solo su rete rame o mista fibra/rame, la velocità ottenibile è limitata, da Stadio di Linea. 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.

⁵⁰ Elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori aggiornati a fine 2017.

⁵¹ I Punti di Consegna (PdC) sono differenti in funzione dei servizi e definiti di volta in volta dall'operatore destinatario dei *remedies*.

161. Infatti, con riferimento al servizio SLU o VULA FTTC, tale servizio oggi consente di realizzare circuiti con velocità in *downstream* anche superiori a 200 Mbps, solo su una porzione limitata del territorio 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, alla fine del 2016, le centrali in cui si utilizza SLU sono 647 con una copertura del 31% circa.

162. Per quanto riguarda i servizi VULA in tecnologia FTTH, in quanto servizi a banda dedicata con velocità fino a 1Gbps in *downstream* e 500 Mbps in *upstream*, essi potrebbero garantire in linea di principio prestazioni confrontabili a quelle offerte dai servizi *terminating*. Tuttavia, analogamente a quanto sopra, essendo, ad oggi e nel prossimo triennio, per l'FTTH, la copertura territoriale⁵² notevolmente inferiore a quella dei servizi *terminating*, non si ritiene vi siano elementi sufficienti a consentire di valutarne la piena sostituibilità con i servizi *terminating*. Restano valide le considerazioni relative al maggior grado di infrastrutturazione richiesto per raggiungere le centrali VULA.

163. Si ribadisce che, sia per il VULA FTTH che per il VULA FTTC, si pone, in analogia all'ULL/SLU, il tema degli 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 oltrepassa 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*.

164. A quanto sopra si aggiunge, per il VULA, 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.

165. 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 locale, 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/SLU o VULA, con conseguenti inefficienze ulteriori dovute alla duplice tecnologia, e non potrebbe garantire velocità simmetriche comparabili ai circuiti *terminating* Ethernet. Analogamente, un aumento modesto ma significativo e non transitorio dei prezzi dei servizi di accesso locale, non comporterebbe una migrazione sostanziale della domanda di tali servizi verso i servizi *terminating*.

166. 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 locale (sia perché proprietario della rete di accesso sia perché acquista un servizio di accesso locale 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

⁵² 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.

e non transitorio del prezzo del servizio di accesso locale, non è in grado di fornire quest'ultimo in tempi brevi e senza sostenere ingenti investimenti. Infatti, la realizzazione ed esercizio 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.

167. Alla luce delle considerazioni esposte, in linea con le conclusioni raggiunte nell'ambito della precedente analisi di mercato, nonché nell'analisi del mercato 4 della Raccomandazione (delibere nn. 412/15/CONS e 507/17/CONS), si conclude che i servizi di accesso locale all'ingrosso ed i servizi *terminating* (di accesso ad alta qualità in postazione fissa) costituiscono due diversi mercati rilevanti.

Sostituibilità tra i servizi di accesso locale all'ingrosso per le diverse tecnologie (su rete solo rame, rete mista rame fibra, rete solo fibra o FWA)

168. Analogamente a quanto riscontrato per il mercato 3b, si ritiene di confermare l'inclusione delle diverse tecnologie di accesso alla rete fissa (su rete solo rame, rete mista rame fibra, rete solo fibra o FWA) nel medesimo mercato rilevante del prodotto.

169. Si osserva infatti che, in seguito ad una variazione dei prezzi relativi, dal lato dell'offerta, un operatore che fornisce accessi su rete solo in rame appare in grado di produrre in tempi brevi e, senza eccessivi costi di investimento, accessi VULA, quanto meno il VULA FTTC. Tale operatore si dovrà dotare delle necessarie fibre ottiche in rete primaria (acquisendo i diritti IRU, ad esempio) e degli apparati di terminazione lato rete.

170. Dal lato della domanda di mercato, in seguito ad un aumento significativo dei prezzi di accessi su rete solo in rame, un operatore collocato acquirente il servizio all'ingrosso può agevolmente decidere di utilizzare servizi VULA e viceversa.

171. Una riflessione aggiuntiva va svolta per la sostituibilità dei servizi di accesso *wholesale* FWA. In tal caso, sul lato dell'offerta, la conversione di produzione di accessi da rete in cavo a rete *wireless* richiede la disponibilità delle frequenze o la disponibilità, *wholesale*, del necessario *input* su portante radio (acquisto di accessi FWA a livello *wholesale* per poi rivenderli).

172. Inoltre, va evidenziato anche in questo caso – come già illustrato per la definizione del mercato 3b – che esistono significativi vincoli indiretti tra le tecnologie di accesso alla rete fissa, che derivano dalla sostituibilità tra le tecnologie riscontrata a livello *retail*.

173. In sintesi, essendo la domanda di connettività all'ingrosso una domanda derivata dalla domanda di connettività presente nel mercato al dettaglio, i principali vincoli competitivi al comportamento dell'impresa fornitrice del servizio all'ingrosso (ossia vincoli ad eventuali incrementi del prezzo) derivano, indirettamente (*indirect constraints*), dalla sostituibilità esistente tra i diversi servizi di accesso al dettaglio. Pertanto, la sostituibilità tra i servizi di accesso locale in rame, fibra ottica e FWA deriva indirettamente dalla sostituibilità riscontrata tra i corrispondenti servizi di accesso al dettaglio forniti mediante le diverse tecnologie. Ad esempio, un eventuale aumento di prezzo – modesto ma significativo e non transitorio – dei servizi di accesso locale all'ingrosso in rame si rifletterebbe in un incremento dei prezzi dei corrispondenti servizi di accesso al dettaglio (forniti attraverso il ricorso a tale servizio all'ingrosso) tale da

orientare le scelte di acquisto del cliente finale verso altre soluzioni.⁵³ L'Autorità valuta l'entità di tale spostamento della domanda al dettaglio verso servizi sostituibili (basati su fibra o FWA) sufficiente da rendere l'incremento del prezzo del servizio di accesso locale all'ingrosso in rame non profittevole⁵⁴. Si evidenzia che la migrazione della domanda finale verso servizi in fibra ottica e/o FWA comporterebbe un aumento della vendita dei servizi di accesso all'ingrosso forniti in tali tecnologie ed una corrispondente diminuzione nella vendita all'ingrosso di accesso locale in rame.

174. In virtù delle suddette considerazioni, l'Autorità conferma quanto già previsto nella precedente analisi di mercato, ritenendo opportuno includere nel mercato rilevante i servizi all'ingrosso di accesso locale alla rete in rame, in fibra ottica e quelli forniti mediante l'utilizzo della tecnologia FWA, in quanto sostituibili⁵⁵.

8.3. Conclusioni sulla definizione dei mercati del prodotto/servizio all'ingrosso

175. In virtù dell'analisi svolta, l'Autorità definisce, dal punto di vista merceologico, i seguenti mercati dei servizi all'ingrosso di accesso alla rete in postazione fissa:

- a. **Mercato 3a:** domanda e offerta dei servizi di accesso locale all'ingrosso in postazione fissa forniti mediante l'utilizzo di portanti fisici in rame, in fibra ottica (incluso il VULA) e WLL (FWA);
- b. **Mercato 3b:** domanda e offerta dei servizi di accesso centrale a banda larga all'ingrosso (*bitstream*) forniti mediante l'utilizzo delle tecnologie trasmissive su rame xDSL, su fibra ottica e della tecnologia WLL (FWA).

⁵³ Si noti che un eventuale incremento del prezzo dell'accesso fisico in rame determinerebbe non solo un aumento dei prezzi dei servizi finali di accesso degli operatori alternativi, che si basano su tale servizio, ma anche di quelli dell'operatore verticalmente integrato, in ragione dei vincoli regolamentari esistenti (cfr. delibera n. 623/15/CONS, art. 65).

⁵⁴ Si noti che i servizi di accesso in fibra ottica e quelli basati sul WLL non sono disponibili in tutte le aree dove è presente la tecnologia in rame. Pertanto, il vincolo – seppure indiretto – alle variazioni di prezzo del servizio di accesso fisico in rame esercitato dalle offerte al dettaglio di accesso in fibra ottica/WLL potrebbe risultare più labile. Tuttavia, la presenza di politiche promozionali e commerciali omogenee a livello nazionale, sia dell'*incumbent* sia degli operatori alternativi, dimostra l'esistenza di un *common pricing constraint* a livello nazionale.

⁵⁵ Si osserva che questa definizione è in linea con quanto indicato nella Raccomandazione del 2007, in cui la Commissione aveva ritenuto necessario includere nel mercato rilevante altre tecnologie oltre a quelle in rame (cfr. *Explanatory note* della Raccomandazione, pag. 32).

DOCUMENTO III

DELL'ALLEGATO B ALLA DELIBERA n. 613/18/CONS

DEFINIZIONE GEOGRAFICA DEI MERCATI RILEVANTI

SOMMARIO

1.	Riferimenti normativi per la definizione geografica del mercato rilevante.....	1
2.	I mercati rilevanti geografici dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa	4
	2.1.Premessa metodologica	4
	2.2.Analisi geografica preliminare	5
	2.3.Analisi geografica di dettaglio	14
3.	Conclusioni dell'analisi geografica di dettaglio	25

1. Riferimenti normativi per la definizione geografica del mercato rilevante

1. Ai sensi dell'articolo 18 del Codice e della Raccomandazione sui mercati rilevanti, una volta identificato il mercato del prodotto/servizio rilevante, l'Autorità è tenuta a procedere alla definizione della dimensione geografica del mercato, ovvero dell'area in cui i soggetti interessati sono attivi dal lato dell'offerta e della domanda dei prodotti/servizi in questione, in cui le condizioni della concorrenza sono simili o sufficientemente omogenee e che può essere distinta dalle aree adiacenti, in cui le condizioni prevalenti della concorrenza sono sostanzialmente diverse. Il punto di partenza per la definizione dei limiti del mercato geografico è analogo a quello descritto per la valutazione della sostituibilità dal lato della domanda e dell'offerta (*SSNIP test*) ai fini della definizione del mercato del prodotto. Tuttavia, si osserva che – 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. Sul tema della definizione geografica dei mercati, nella nota esplicativa della Raccomandazione, la Commissione aggiunge che la presenza di investimenti in infrastrutture alternative in specifiche aree geografiche, in particolare quelle urbane, potrebbe – in linea di principio – suggerire la definizione di mercati sub-nazionali. Tuttavia, la Commissione chiarisce che la semplice presenza di soggetti operanti in aree geografiche di dimensione sub-nazionale non è condizione sufficiente per l'individuazione di mercati distinti geograficamente; sono infatti richiesti ulteriori

elementi di evidenza circa la sostituibilità dal lato dell'offerta e della domanda e circa la differenziazione geografica dei prezzi; tale differenziazione dei prezzi dovrebbe, però, derivare da effettive differenze nella pressione competitiva e non semplicemente riflettere eventuali differenze geografiche nei costi di fornitura del servizio¹.

3. Inoltre, indicazioni metodologiche per la definizione della dimensione geografica del mercato rilevante sono fornite nel documento dell'Organismo dei regolatori europei delle comunicazioni elettroniche (BEREC) del giugno 2014². In sintesi, secondo le indicazioni del BEREC, prima di intraprendere un'analisi geografica dettagliata, le ANR devono condurre un'analisi preliminare volta a verificare se le condizioni competitive sul territorio nazionale sono sufficientemente omogenee e, quindi, tali da giustificare la definizione di un mercato rilevante di dimensione nazionale. Nel caso l'analisi preliminare riveli l'esistenza di condizioni competitive non sufficientemente omogenee all'interno del territorio nazionale, le ANR devono svolgere un'analisi geografica dettagliata, articolata nelle seguenti fasi sequenziali: i) scelta dell'unità geografica appropriata sulla quale basare l'analisi; ii) valutazione dell'omogeneità delle condizioni competitive tra le diverse unità geografiche; iii) aggregazione delle aree che presentano condizioni competitive sufficientemente omogenee; e quindi iv) definizione di mercati geografici distinti o di un mercato nazionale con rimedi differenziati.

4. Il documento del BEREC analizza le diverse scelte operate dalle ANR in caso di differenziazione dei mercati (analisi SMP a livello sub-nazionale) o di differenziazione dei rimedi nell'ambito di un mercato nazionale, mettendo in luce come tale approccio stia emergendo nella maggior parte dei Paesi europei. Il BEREC ha confermato la possibilità di procedere non solo con una segmentazione geografica del mercato (ormai evidente e rilevante in molti Stati) ma anche con la differenziazione dei rimedi.

5. In particolare, in relazione al tema della segmentazione geografica del mercato e della differenziazione dei rimedi lo stesso BEREC indica che esistono due possibili approcci. Il primo consiste nella differenziazione geografica del mercato rilevante (in presenza di significative differenze della struttura del mercato e della situazione competitiva tra due o più aree geografiche). Il secondo approccio viene applicato quando il mercato rilevante è nazionale (non sussistono differenze sufficientemente stabili e sostenibili nelle condizioni competitive tra aree geografiche). In tal caso, laddove comunque esistono differenze nelle condizioni competitive all'interno del mercato nazionale, può essere appropriato applicare all'operatore SMP rimedi differenziati geograficamente³.

6. Il succitato documento del BEREC fornisce una serie di indicazioni puntuali in termini di criteri che le Autorità devono considerare qualora intendano applicare una delle due modalità testé menzionate (mercati sub-nazionali con differenti obblighi

¹ Cfr. "Explanatory Note, accompanying document to the Commission Recommendation on Relevant Product and Service Markets", C (2014) 7174, paragrafo 2.5. pag. 12.

² Cfr. "BEREC Common Position on geographical aspects of market analysis (definition and remedies)", BoR (14) 73, 2014.

³ Con riferimento alla possibilità di prevedere rimedi differenziati, applicati in modo mirato alle diverse aree geografiche pur rimanendo all'interno di un singolo mercato nazionale, si rammenta che, secondo la stessa Commissione europea, "the EU regulatory framework does not preclude the imposition of different remedies in the same relevant market". Cfr. lettera della Commissione europea del 26.11.2012, C(2012) 8836 final, Casi nn. IE/2012/1381 e IE/2012/1382.

regolamentari o mercati nazionali con rimedi sub-nazionali su base geografica). Gli elementi da tenere in considerazione o che possono aiutare le ANR nel valutare la necessità di definire mercati sub-nazionali o differenziare i rimedi sono i seguenti:

- una chiara visione, in una certa area, del numero delle reti alternative a quelle dell'*incumbent* tramite le quali sono offerti servizi al dettaglio;
- le barriere all'ingresso;
- la copertura raggiunta dagli operatori tramite infrastrutture alternative locali;
- il numero di operatori che offrono servizi al dettaglio in tale area e, quindi, la pressione competitiva esercitata, a livello *retail*, dai suddetti operatori per il tramite di infrastrutture alternative;
- i servizi offerti da tali operatori, le condizioni di prezzo disponibili, e la quota di mercato raggiunta dagli stessi;
- le quote di mercato dell'operatore SMP in tali aree;
- la differenziazione dei servizi rispetto ad altre aree locali. La differenziazione dei prezzi al dettaglio, da parte dell'*incumbent* o dei concorrenti, tra differenti aree locali è considerata un indicatore importante per identificare mercati sub-nazionali⁴.

7. È inoltre opportuno selezionare le aree geografiche affinché abbiano caratteristiche omogenee in relazione ai parametri suddetti, che non siano sovrapposte, con confini chiari e stabili. Il BEREC evidenzia anche che, all'aumentare dell'importanza dell'utilizzo di servizi ULL, aumenta la rilevanza della centrale locale come elemento caratteristico della segmentazione geografica.

8. Va detto altresì che il BEREC attribuisce rilevante importanza all'analisi del mercato *retail* ai fini delle valutazioni regolamentari, di carattere geografico, sul mercato *wholesale*.

9. Infine, è utile riportare quanto espresso dalla Commissione europea nell'ambito della Raccomandazione NGA (il paragrafo 9 della *raccomandazione NGA 2010/572/UE*) circa l'opportunità che le ANR esaminino con attenzione le condizioni concorrenziali che stanno emergendo a seguito della diffusione delle reti NGA. In maggiore dettaglio, la Raccomandazione NGA suggerisce di tener presente la circostanza che la transizione dalle reti in rame alle reti in fibra ottica può modificare le condizioni di concorrenza nelle diverse zone geografiche e rendere necessaria una revisione dell'ambito di applicazione geografico dei mercati dei servizi di accesso all'ingrosso o delle misure correttive applicabili a tali mercati. In accordo alla Raccomandazione NGA, è opportuno che le ANR esaminino le differenze tra le condizioni concorrenziali nelle diverse zone geografiche al fine di determinare se la definizione di mercati geografici subnazionali o l'imposizione di misure correttive differenziate siano giustificate. In particolare, se le divergenze tra le condizioni concorrenziali sono stabili e sostanziali, alle ANR è raccomandato di definire mercati geografici subnazionali; negli altri casi occorre che le ANR verifichino se l'installazione di reti NGA e la conseguente evoluzione delle

⁴ Cfr. "BEREC Common Position on geographical aspects of market analysis (definition and remedies)", BoR (14) 73, 2014 paragrafi 48-49.

condizioni concorrenziali entro un mercato geograficamente definito giustificchino l'imposizione di misure correttive differenziate⁵.

2. I mercati rilevanti geografici dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa

2.1. Premessa metodologica

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

11. L'Autorità ha condotto un'analisi del grado di omogeneità delle condizioni concorrenziali sul territorio italiano, seguendo la metodologia indicata negli Orientamenti della Commissione⁶, nel documento del Berec (*Common Position* di giugno 2014)⁷, nonché nelle Raccomandazioni della CE (Raccomandazione sui mercati rilevanti 2014/710/UE e Raccomandazione 2010/572/UE relativa all'accesso regolamentato alle reti di accesso di nuova generazione - Raccomandazione NGA⁸).

12. In particolare, in linea con tali indicazioni metodologiche, è stata svolta un'analisi preliminare volta a verificare se le condizioni competitive sul territorio nazionale fossero sufficientemente omogenee e, quindi, tali da giustificare la definizione di un mercato rilevante di dimensione nazionale.

13. Poiché l'analisi preliminare ha rilevato l'esistenza di condizioni competitive non sufficientemente omogenee all'interno del territorio nazionale, è stata svolta un'analisi geografica dettagliata volta ad individuare le aree in cui è presente un sufficiente livello di omogeneità delle condizioni competitive e che possono essere distinte dalle aree adiacenti, in cui le condizioni prevalenti della concorrenza sono sostanzialmente diverse, al fine di definire mercati geografici subnazionali o rimedi differenziati geograficamente.

14. L'analisi di dettaglio è stata svolta sulla base sia di dati storici (serie storica di dati forniti da tutti gli operatori fino al 31 dicembre 2016, tramite i dati acquisiti con il primo questionario e, limitatamente ai principali operatori, ulteriori informazioni, tramite un secondo questionario, relative ai volumi venduti di servizi di accesso *wholesale* su infrastruttura FTTH/B fino al 30 giugno 2018) sia di dati previsionali (relativi ai piani di investimento dichiarati dagli operatori sino al 2020 nelle aree non a fallimento di mercato nell'ambito della consultazione svolta da Infratel, nonché relativi ai corrispondenti piani di commercializzazione dei servizi di accesso *wholesale* attraverso infrastrutture FTTH sino al 2021). Si evidenzia, al riguardo, che la definizione dei mercati rilevanti, nonché la valutazione delle relative condizioni competitive, deve essere sempre svolta in chiave

⁵ Cfr. Raccomandazione NGA, considerata 9, 10 e punto 9.

⁶ Cfr. Comunicazione della Commissione europea 2018/C 159/01, punti 46-51.

⁷ Cfr. "BEREC *Common Position on geographical aspects of market analysis (definition and remedies)*", BoR (14) 73, 2014.

⁸ Cfr. Raccomandazione della Commissione del 20 settembre 2010 relativa all'accesso regolamentato alle reti di accesso di nuova generazione (NGA), pubblicata nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 251/35 del 25 settembre 2010.

previsionale, ossia tenendo conto, oltre che delle condizioni di mercato esistenti, anche della prevedibile evoluzione futura⁹.

15. I parametri principali considerati, per un confronto tra aree geografiche, sono relativi al numero di infrastrutture indipendenti, realizzate tramite servizi ULL, SLU, VULA, oppure tramite reti alternative FTTH. Tali elementi informativi sono stati poi messi in relazione con le relative quote di mercato *retail* di TIM e, laddove disponibili, con i volumi venduti di servizi *wholesale* in fibra da parte di operatori *wholesale* alternativi a TIM.

16. Di seguito si sintetizza l'analisi geografica condotta per la definizione dei confini geografici dei mercati rilevanti e si illustrano i principali risultati conseguiti.

2.2. Analisi geografica preliminare

17. Ai fini di un'analisi preliminare, *prima facie*, sono state divise le centrali locali di TIM nei seguenti macro-gruppi, in base alle scelte di investimento effettuate dagli OAO¹⁰:

1. centrali solo ULL – insieme delle centrali aperte ai soli servizi ULL;
2. centrali ULL-SLU – insieme delle centrali aperte ai servizi ULL ove alcuni OAO co-locati hanno risalito la scala degli investimenti in infrastrutture FTTC mediante l'acquisto del servizio SLU;
3. centrali VULA – insieme delle centrali ove sono stati commercializzati servizi *wholesale* VULA; l'OAO si è, pertanto, collocato presso uno Stadio di Linea;
4. centrali FTTH – tutte le centrali afferenti ai Comuni in cui sono disponibili i servizi *wholesale* FTTH di operatori alternativi (OF/FF)¹¹.

18. Si evidenzia che i quattro macro-gruppi individuati non rappresentano l'intero insieme delle centrali di TIM, né sono da considerarsi mutuamente esclusivi.

19. Nella tabella seguente si riporta l'evoluzione temporale (nel triennio 2014-2016) della copertura per i primi tre macro-gruppi (la copertura è definita come rapporto tra numero di linee di accesso attive presso le centrali del macro-gruppo ed il numero totale di linee alle stesse afferenti - cd popolazione telefonica). Con riferimento al quarto macro-gruppo (centrali FTTH), si evidenzia che le attuali centrali FTTH¹² corrispondono a 51 Comuni con una copertura del 26%.

⁹ Cfr. Comunicazione della Commissione europea 2018/C 159/01, punti 13 – 14.

¹⁰ Sono stati mappati sulle aree di centrale dell'operatore notificato i volumi venduti nei mercati all'ingrosso ed al dettaglio su reti alternative di accesso, incluse le linee vendute FTTH e le linee di accesso Wimax.

¹¹ Si evidenzia che gli operatori hanno cominciato a vendere i servizi di accesso FTTH che ricadono nei mercati 3a e 3b (ULL, VULA e *bitstream* FTTH) a partire dal 2017. Pertanto, le tabelle che seguono - relative al triennio 2014-2016 - non riportano i dati relativi al macro-gruppo di centrali FTTH.

¹² Per centrali FTTH si intendono le centrali ULL-SLU/ULL/VULA localizzate nei Comuni ove al giugno 2018 si riscontra la vendita di servizi *wholesale* FTTH da parte di operatori alternativi (OF/FF).

Tabella 1 – Livello di copertura dei macro-gruppi di centrali

Macro-gruppi	Tipologia di centrali	2014	2015	2016	2014	2015	2016
		Numero di centrali (numero di comuni)			Copertura		
	Centrali ULL	1765 (1037)	1981 (1228)	2221 (1434)	64,31%	67,71%	71,23%
1	- di cui solo ULL (solo ULL)	1486 (1011)	1487 (1128)	1574 (1284)	48,61%	42,81%	39,96%
2	- di cui anche SLU¹³ (ULL-SLU)¹⁴	279 (43)	494 (144)	647 (195)	15,70%	24,90%	31,27%
3	Centrali VULA¹⁵	0	511 (146)	1362 (602)	0%	29,84%	51,49%
	Resto delle centrali	8595	8379	8139	35,69%	32,29%	28,77%

Fonte: Elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

20. Nelle tabelle 2 e 3 si riportano inoltre, per i primi tre macro-gruppi di centrali, le quote di mercato¹⁶ al dettaglio di TIM, rispettivamente per i servizi di accesso a banda larga e per i servizi NGA¹⁷. Relativamente al quarto macro-gruppo, se si considerano le attuali centrali FTTH, la **quota di mercato di TIM** è dell'ordine del **34,5%** per i servizi a banda larga e del **41%** per i servizi a banda ultralarga.

¹³ In particolare, dall'analisi dei dati disponibili, la copertura delle reti dei due operatori che hanno investito attraverso infrastrutture FTTC proprietarie su base nazionale, risulta rispettivamente mediamente pari al 50% ed al 60% delle sedi cliente di ciascun Comune.

¹⁴ Esistono inoltre, al 2016, circa altre 90 centrali, non aperte ai servizi di *unbundling*, ove alcuni *cabinet* attestati sono stati oggetto di investimento in infrastrutture proprietarie FTTC da parte di uno o più operatori. Su tali centrali si attesta una quota marginale di linee (pari a circa lo 0.3%).

¹⁵ Si riportano le centrali dove, nel triennio 2014-2016, sono stati commercializzati servizi di tipo VULA. Le 1362 centrali si ripartiscono (nel senso di sovrapporsi) tra 533 centrali solo ULL (21,23% di copertura), 549 centrali ULL-SLU (29,35% di copertura), a cui si aggiungono 266 centrali solo VULA (0,81% di copertura) e 14 centrali solo SLU (0,11% di copertura).

¹⁶ Le quote di ciascun macro-gruppo sono valutate come media aritmetica delle quote di mercato misurate su ogni centrale appartenente al gruppo.

¹⁷ La quota di mercato è data dal rapporto tra il numero di accessi su cui TIM fornisce un servizio a banda larga o ultra larga e il numero totale di accessi attivi, rispettivamente, a banda larga o ultra larga.

Tabella 2 – Quota di TIM nel mercato a banda larga *retail*

Quota di TIM nel mercato a banda larga <i>retail</i>			
Macro-gruppo	2014	2015	2016
1. Centrali solo ULL	42,12%	42,94%	44,40%
2. Centrali ULL – SLU	32,89%	34,36%	34,09%
3. Centrali VULA	-	34,21%	41,67%
Nazionale ¹⁸	46,88%	46,85%	45,34%

Fonte: Elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

Tabella 3 – Quota di TIM nel mercato a banda ultra larga *retail*

Quota di TIM nel mercato a banda ultra larga <i>retail</i>			
Macro-gruppo	2014	2015	2016
1. Centrali solo ULL	81,50%	83,01%	80,61% ¹⁹
2. Centrali ULL – SLU	36,39%	37,34%	37,01%
3. Centrali VULA	-	53,85%	57,57%
Nazionale ²⁰	31,94%	47,75%	40,54%

Fonte: Elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

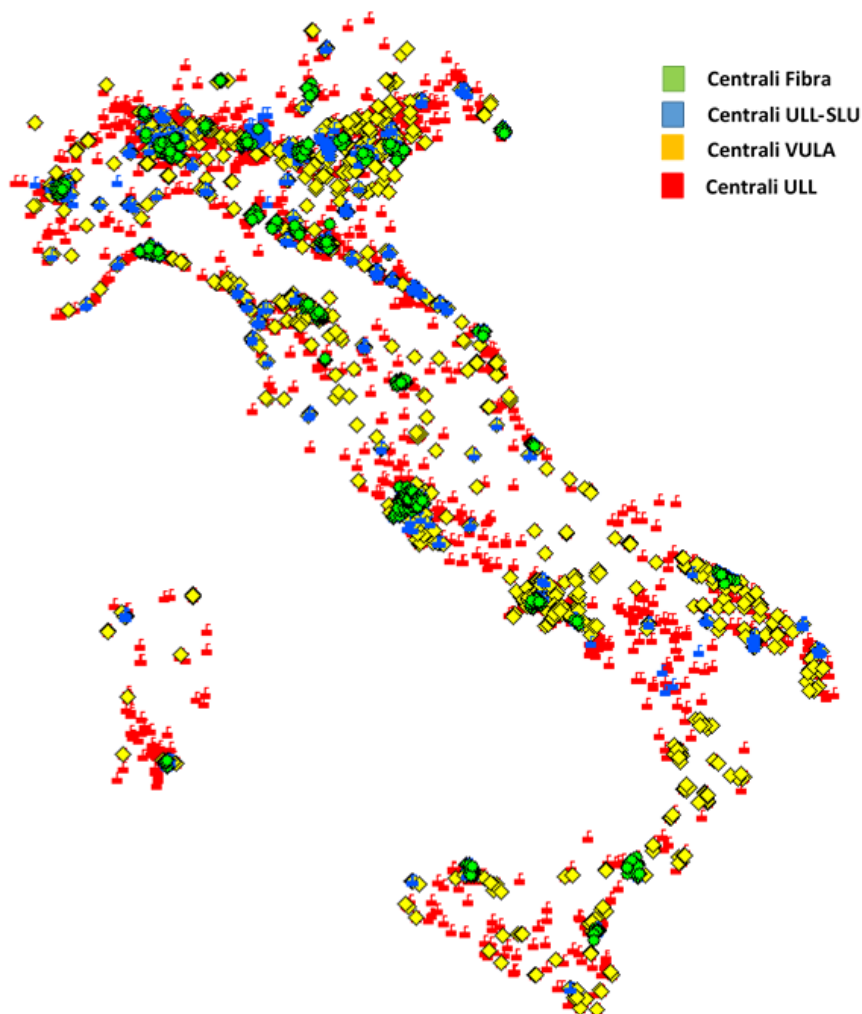
21. La figura seguente mostra il grado di sovrapposizione geografica tra le diverse tipologie di servizio *wholesale* di cui ai quattro macro-gruppi di centrali.

¹⁸ La quota nazionale è ottenuta sulla base dei volumi complessivi, e non come media aritmetica dei valori misurati su ciascuna delle centrali (modalità in cui sono state calcolate le quote per i singoli macro-gruppi di centrale).

¹⁹ Quota valutata limitatamente alle 990 centrali in cui è stata venduta a livello *retail* almeno una linea NGA.

²⁰ Cfr. nota precedente.

Figura 1 - Sovrapposizione geografica dei servizi di accesso *wholesale*



**I dati sulla copertura FTTH sono quelli relativi al giugno 2018 in cui è disponibile la vendita di servizi wholesale FTTH da parte di almeno un concorrente*

Fonte: Elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

22. Si è osservato, inoltre, che nelle centrali solo ULL considerate (circa 1000 dove TIM ha venduto NGA) la competizione su NGA avviene solo tramite VULA in circa 530 centrali con una copertura del 21% circa. Ciò spiega un ridotto livello di competizione (quota TIM all'80%) posto in essere dai concorrenti attraverso un solo prodotto di accesso NGA e in una ridotta quota di centrali.

23. Nelle centrali ULL-SLU (647) ci sono anche 549 centrali VULA, per cui si hanno almeno due distinti prodotti *wholesale* di accesso NGA utilizzati dagli OAO, con una conseguente ridotta quota di mercato di TIM, al 2016, del 37%.

24. Nelle centrali VULA si ripete, per circa 530 di esse (21% di copertura), la stessa situazione concorrenziale delle centrali solo ULL, essendoci un solo concorrente NGA, mentre per la restante parte, altre 550 (copertura di circa il 30%), ci si riconduce al caso delle centrali anche ULL-SLU di cui alla precedente riga della tabella. Ne deriva il verificarsi di una situazione intermedia tra i due gruppi di centrali (quota di mercato di

TIM al 58%, al 2016) ma più vicina al caso delle centrali ULL-SLU rispetto a quelle solo ULL.

25. **Si osserva, in conclusione, un maggior grado di competizione, rispetto alla media nazionale, nelle centrali dove è presente lo SLU (ULL+SLU) e le reti FTTH alternative.**

Le infrastrutture FTTH

26. Nel mese di settembre 2018 gli Uffici hanno acquisito informazioni dai principali operatori che investono in infrastrutture FTTH/B, a livello di singolo Comune, circa i volumi di servizi *wholesale* commercializzati su architetture FTTH/B sino al 30/06/2018, nonché i piani di commercializzazione dei medesimi servizi sino al 31 dicembre 2021²¹.

27. Nello specifico, con riferimento ai volumi di consuntivo commercializzati, la richiesta di informazioni ha riguardato il seguente perimetro di servizi:

- a) Servizi VULA su architettura FTTH/B;
- b) Servizi *Bitstream* su architettura FTTH/B;
- c) Servizio di accesso ULL della fibra ottica (servizio di accesso in fibra ottica da un punto di presenza sino alla sede d'utente di tipo P2P/GPON);
- d) Segmenti di terminazione in fibra ottica;
- e) Servizi di accesso alla fibra spenta in rete primaria;
- f) Servizi di accesso alla fibra spenta in rete secondaria (fibra sino alla base dell'edificio);
- g) Minitubi in rete di accesso.

Con riferimento alle informazioni di carattere previsionale sino al 31/12/2021, è stato richiesto di riportare per ciascun Comune, l'anno di avvio di commercializzazione del seguente perimetro di servizi:

- a) Servizi VULA su architettura FTTH/B;
- b) Servizi *Bitstream* su architettura FTTH/B;
- c) Servizio di accesso ULL della fibra ottica (servizio di accesso in fibra ottica da un punto di presenza sino alla sede d'utente di tipo P2P/GPON);
- d) Segmenti di terminazione in fibra ottica.

Sulla base delle informazioni acquisite si riportano le considerazioni che seguono.

Open Fiber

28. L'operatore *wholesale only* (OF) ha avviato la commercializzazione di servizi di tipo *end to end* attivo (VULA) e passivo (ULL fibra su rete GPON) già a partire dal 2017; la commercializzazione di servizi di tipo *Bitstream* FTTH è stata avviata a partire dal 2018 (si vedano le seguenti tabelle).

29. In Tabella 4 si riporta la numerosità dei Comuni in cui sono disponibili servizi ULL fibra, VULA FTTH e *Bitstream* FTTH di Open Fiber, in aree non a fallimento di

²¹ L'unità geografica per l'analisi di tali informazioni è il Comune in ragione del fatto che gli operatori nella realizzazione di infrastrutture FTTH pianificano l'allargamento della copertura e la corrispondente commercializzazione dei servizi su base comunale.

mercato (*cluster A&B*) al 2018, nonché le relative quote di popolazione e di Unità Immobiliari coperte nei suddetti Comuni. **Complessivamente la quota di UI coperta è, a metà 2018, dell'ordine del 22% su circa 31 mln di UI.**

Tabella 4 - Numero di Comuni (nei *cluster A e B*) in cui sono disponibili i servizi di OF e relative quote di popolazione ed unità immobiliari coperte

	# Comuni aperti alla vendita		# Comuni ove sono stati commercializzati i servizi	
Servizi	31/12/2017	31/12/2018	31/12/2017	30/06/2018
ULL fibra	13	76	13	34
VULA FTTH	3	43	0	0
Bitstream FTTH	0	14	0	4
Quota di popolazione coperta (quota di UI coperte) nei Comuni i cui sono disponibili i servizi di OF				
Servizi	31/12/2017	31/12/2018	31/12/2017	30/06/2018
ULL fibra	10,36% (9,48%)	23,09% (21,34%)	10,36% (9,48%)	12,03% (10,93%)
VULA FTTH	4,18% (4,16%)	12,87% (11,73%)	0	0
Bitstream FTTH	0	10,95% (10,02%)	0	4,45% (4,43%)

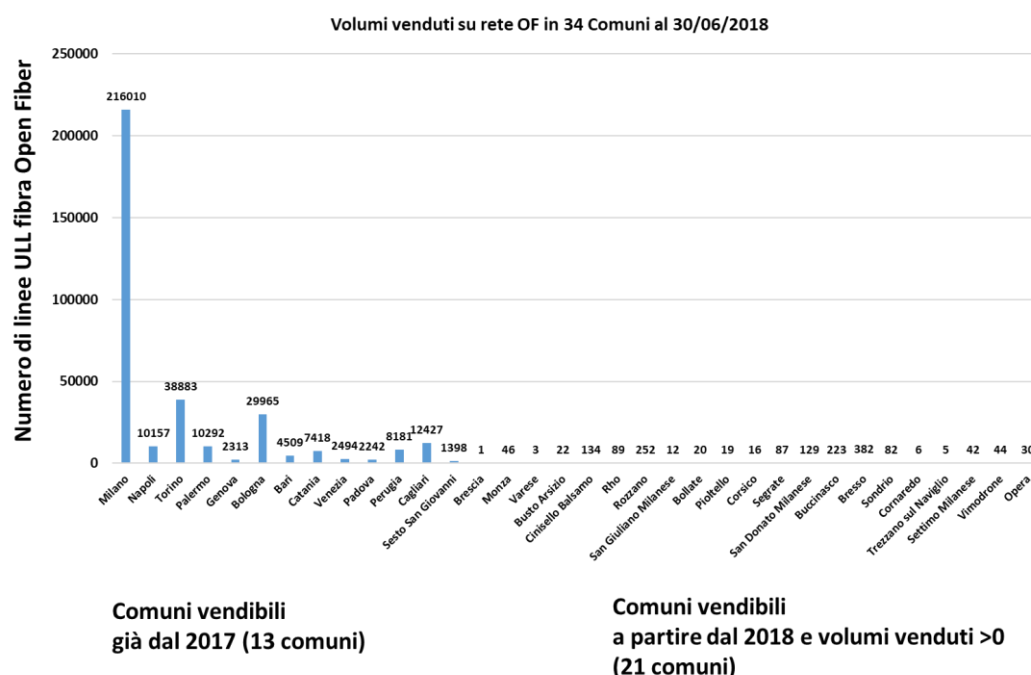
30. In Tabella 5 si riportano i volumi venduti da OF di ciascun servizio al 30/12/2017 (in 13 Comuni) ed al 30/06/2018 (in 34 Comuni dei 76 aperti alla vendita).

Tabella 5 - Volumi venduti da OF

	VULA FTTH/B	Bitstream FTTH/B	ULL fibra (servizio di un accesso passivo in fibra ottica da un punto di presenza sino alla sede d'utente di tipo P2P o GPON)	Minitubi	Fibra spenta in rete di accesso primaria + secondaria (numero di fibre vendute in IRU pluriennale)	Segmenti di terminazione in fibra	Numero di comuni in cui vi è un effettiva offerta commercializzata da Open fiber
Open fiber 30/12/2017	0	8.530	222.322	0	32.906	5.984	13
Open fiber 30/06/2018	0	14.070	347.933	0	33.526	7.911	34
Variazione	-	64,95%	56,5%	-	1,88%	32,2%	1,62%

31. In Figura 2 si riporta la ripartizione per Comune dei circa 340 mila accessi ULL fibra venduti da *Open Fiber* al 30/06/2018.

Figura 2 - Ripartizione per Comune degli accessi ULL in fibra venduti da OF



Flash Fiber

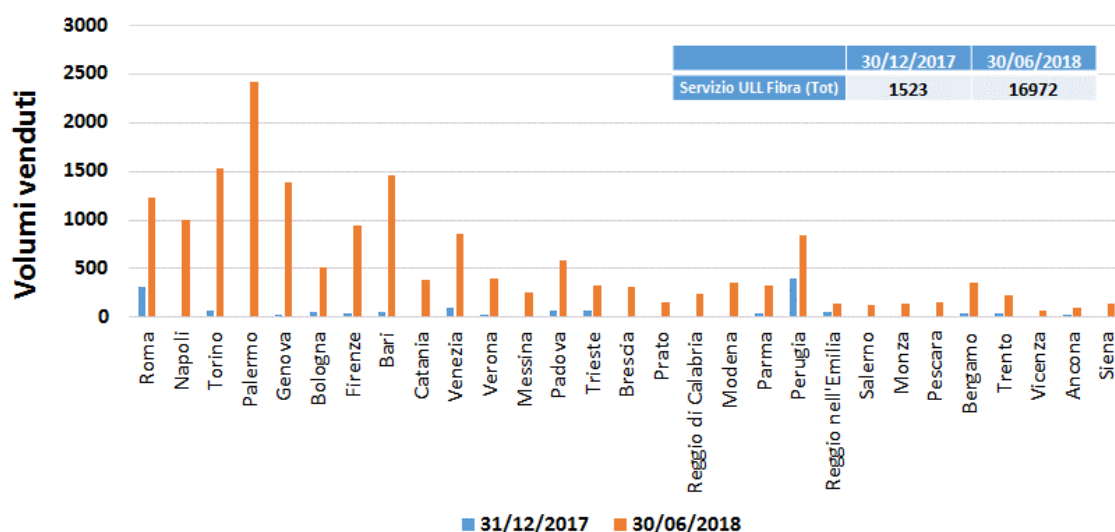
32. Come illustrato nella tabella seguente, l'operatore FF ha avviato la commercializzazione di servizi di tipo *end to end* passivi, da un punto di presenza (armadi stradali) sino alla sede del cliente, in **29 principali Comuni** italiani sin dal 2017, escluso il Comune di Milano, che sottendono complessivamente il 17% della popolazione ed il **16% delle UI in Italia**. FF non intende commercializzare servizi di tipo attivo.

Tabella 6 - Numero di Comuni in cui sono disponibili i servizi di FF e relative quote di popolazione ed unità immobiliari coperte

Servizio	# Comuni aperti alla vendita		# Comuni ove sono stati commercializzati i servizi	
	31/12/2017	31/12/2018	31/12/2017	30/06/2018
ULL fibra	29	29	27	29
Quota popolazione coperta (quota di UI coperte) nei Comuni i cui sono disponibili i servizi di FF				
Servizio	31/12/2017	31/12/2018	31/12/2017	30/06/2018
ULL fibra	17,33% (15,88%)	17,33% (15,88%)	16,90% (15,51%)	17,33% (15,88%)

33. In Figura 3 si illustra la ripartizione per Comune dei volumi del servizio di *unbundling* della fibra commercializzati da FF sino al 30/06/2018. Si osserva che tutti i 29 Comuni sono stati oggetto di commercializzazione di servizi al 30/06/2018.

Figura 3 - Ripartizione per Comune degli accessi ULL in fibra venduti da FF



TIM

34. L'operatore dichiara la vendibilità di servizi *wholesale* NGA su FTTH complessivamente in 104 Comuni nel 2017 e **123 Comuni nel 2018** che sottendono circa il 24% della popolazione ed il **21% delle abitazioni**, come sintetizzato in Tabella 7 rispetto ai differenti servizi. Nella tabella sono inclusi i Comuni in cui TIM è presente attraverso la rete FTTH di *Flash Fiber*.

Tabella 7 - Numero di Comuni in cui sono disponibili i servizi FTTH di TIM e relative quote di popolazione ed unità immobiliari coperte

	# Comuni aperti alla vendita		# Comuni ove sono stati commercializzati i servizi	
<u>Servizi</u>	31/12/2017	31/12/2018	31/12/2017	30/06/2018
VULA FTTH	104	123	20	35
Bitstream FTTH	104	123	20	39
Segmento di terminazione in fibra ottica			1	1
Quota popolazione coperta (quota di UI coperte) nei Comuni i cui sono disponibili i servizi di TIM				
<u>Servizi</u>	31/12/2017	31/12/2018	31/12/2017	30/06/2018
VULA FTTH	22,85% (20,52%)	23,51% (21,06%)	14,72% (13,86%)	19,50% (17,90%)
Bitstream FTTH	22,85% (20,52%)	23,51% (21,06%)	10,19% (9,71%)	17,76% (16,36%)
Segmento di terminazione in fibra ottica	-	-	2,09% (2,06%)	2,09% (2,06%)

35. TIM ha commercializzato servizi all'ingrosso ad altri operatori di tipo attivo VULA e *Bitstream* FTTH per un ammontare limitato di linee pari a circa 2000 (Tabella 8) al 30/06/2018 **in 50 Comuni** sebbene la maggior parte nel solo Comune di Milano²², dove commercializza anche servizi di accesso alla tratta terminale.

Tabella 8 – Volumi dei servizi venduti da TIM

	VULA FTTH/B	Bitstream FTTH/B	ULL fibra	Minitubi	Fibra spenta	Segmenti di terminazione e in fibra
TIM (30/12/2017)	376	728	0	6.831	0	13.197
TIM (30/06/2018)	685	1.173	0	10.104	7	19.132
Variazione	82,18%	61,13%	-	47,91%	-	44,97%

Conclusioni dell'analisi preliminare

36. L'analisi preliminare precedentemente descritta ha mostrato che:

- all'interno del territorio nazionale le condizioni competitive, in termini di infrastrutturazione e quote di mercato, non sono effettivamente omogenee;
- le aree di centrale in cui gli OAO hanno risalito la scala degli investimenti in infrastrutture che utilizzano reti in rame + fibra (SLU) vedono una quota di mercato di TIM nell'accesso a banda larga ed ultra larga inferiore alla media nazionale (tra il 34% e il 37% rispetto a una forbice tra il 40% e il 45% nazionale); pertanto, le condizioni della concorrenza sono sufficientemente condizionate dalla presenza o meno di investimenti in reti proprietarie da parte degli OAO;
- in 76 Comuni l'operatore *wholesale only* ha avviato la vendita di servizi FTTH passivi (in 43 anche VULA e in 14 anche *bitstream*). Un secondo operatore *wholesale* (FF) è attivo in 29 Comuni con servizi FTTH solo passivi dall'armadio stradale;
- l'effetto sulle quote di mercato di TIM nelle zone in cui ci sono reti alternative FTTH non è ancora evidente atteso che il numero di linee vendute è ancora non rilevante fatto salvo, come si vedrà meglio di seguito, su Milano;
- si osserva che i servizi di accesso FTTH all'ingrosso sono stati venduti principalmente in Comuni ove è già presente una concorrenza infrastrutturale basata sui servizi SLU e ULL;
- le condizioni concorrenziali si diversificano a livello di Comune, considerato che, di norma, l'obiettivo di copertura non è legato alla centrale locale ma al Comune, con *target* in genere superiore al 60%. Quindi, ai fini dell'analisi

²² Si segnala altresì rilevante l'incremento nella vendita dei servizi di accesso alle infrastrutture che raggiungono una consistenza di circa 10.000 Km equivalente ad 1/3 dei km di tracciato attualmente presenti in rete primaria di accesso a livello nazionale in linea con un crescente livello di infrastrutturazione degli operatori alternativi.

geografica di dettaglio, si utilizzerà il Comune quale unità geografica di riferimento.

37. In linea con la metodologia indicata nella *Common Position* del Berec è stata, quindi, svolta un'analisi geografica di dettaglio.

2.3. Analisi geografica di dettaglio

38. L'analisi geografica di dettaglio è stata svolta sulla base sia di dati storici (serie storica di dati forniti dagli operatori fino al 31 dicembre 2016) sia di dati previsionali (piani di investimento “dichiarati” dagli operatori sino al 2020 nelle aree non a fallimento di mercato, nonché piani di commercializzazione dei servizi di accesso *wholesale* attraverso infrastrutture FTTH sino al 2021).

Grado di sovrapposizione delle infrastrutture FTTH

39. La tabella seguente riporta i 76 Comuni aperti alla vendita dei servizi di Open Fiber al 31/12/2018. Per ciascuno dei 76 Comuni, si riporta: i) la copertura prevista da OF al 2020; ii) i corrispondenti volumi venduti da OF di servizi ULL in fibra e iii) di *bitstream* in fibra; la copertura prevista attraverso reti alternative FTTH da parte di iv) FF e di v) TIM; nonché vi) i rispettivi volumi venduti lato *wholesale*, da ciascun operatore per la fibra ottica e per tutti gli altri servizi infrastrutturali; vii) si riportano, altresì, anche i volumi venduti dei servizi *wholesale* tradizionali quali SLU, ULL, e VULA²³.

²³ I volumi dei servizi *wholesale* tradizionali sono misurati al 31/12/2016, riportando al rispettivo Comune l'informazione acquisita per singola centrale locale.

Tabella 9 – Analisi del livello di concorrenza nei 76 Comuni aperti alla vendita dei servizi di OF al 31/12/2018

Comuni	Copertura OF a marzo 2020 ²⁴	Copertura attesa OF+FF	Servizi ULL fibra OF venduti 30/06/2018	Servizi bitstream OF venduti al 30/06/2018	Copertura FF	Vendita FF	Copertura TIM FTTH	Vendita TIM FTTH VULA FTTH (al 30/06/2018)	Vendita TIM FTTH bitstream (al 30/06/2018)	Vendita TIM SLU (al 31/12/2016)	Vendita TIM ULL rame (al 31/12/2016)	Vendita TIM VULA FTTC (al 31/12/2016)
Milano	100%	100%	216010	8411	0%	0	92%	227	957	5580	191120	558
Torino	66%	83%	38883	3831	38%	1525	35%	41	33	27760	159284	17903
Bologna	61%	68%	29965	1814	29%	508	24%	9	5	14119	66816	7722
Cagliari	90%	90%	12427	0	0%	0	30%	0	0	4111	32069	1784
Palermo	100%	100%	10292	0	63%	2414	9%	42	0	42452	73952	6633
Napoli	82%	82%	10157	0	40%	996	18%	12	7	1545	165092	19176
Perugia	66%	75%	8181	14	66%	840	0%	8	6	0	15210	2192
Catania	81%	86%	7418	0	58%	381	18%	33	3	14264	42908	4700
Bari	76%	93%	4509	0	56%	1451	25%	12	3	23138	38753	1520
Venezia	100%	100%	2494	0	76%	864	0%	5	16	7512	39952	3912
Genova	59%	71%	2313	0	36%	1391	25%	24	15	24364	96375	10036
Padova	100%	100%	2242	0	57%	588	0%	13	8	15544	24061	3615
Sesto San Giovanni	100%	100%	1398	0	0%	0	0%	0	0	3387	11740	576
Bresso	89%	89%	382	0	0%	0	0%	0	0	1	4394	0
Rozzano	ND	0%	252	0	0%	0	0%	0	0	3819	6055	167
Buccinasco	80%	80%	223	0	0%	0	0%	0	0	0	6116	0
Cinisello Balsamo	99%	99%	134	0	0%	0	0%	0	0	2981	11653	787
San Donato Milanese	85%	85%	129	0	0%	0	0%	0	0	1031	3699	0
Rho	100%	100%	89	0	0%	0	0%	0	0	3409	6724	268

²⁴ Ove l'informazione per marzo 2019 risulta non disponibile si riporta solo il dato di copertura atteso a marzo 2020.

Comuni	Copertura OF a marzo 2020 ²⁴	Copertura attesa OF+FF	Servizi ULL fibra OF venduti 30/06/2018	Servizi <i>bitstream</i> OF venduti al 30/06/2018	Copertura FF	Vendita FF	Copertura TIM FTTH	Vendita TIM FTTH VULA FTTH (al 30/06/2018)	Vendita TIM FTTH <i>bitstream</i> (al 30/06/2018)	Vendita TIM SLU (al 31/12/2016)	Vendita TIM ULL rame (al 31/12/2016)	Vendita TIM VULA FTTC (al 31/12/2016)
Segrate	94%	94%	87	0	0%	0	0%	0	0	38	7006	96
Sondrio	ND	0%	82	0	0%	0	0%	0	0	0	3667	291
Monza	60%	71%	46	0	54%	137	0%	4	3	14635	13967	1144
Vimodrone	98%	98%	44	0	0%	0	0%	0	0	0	2432	0
Settimo Milanese	80%	80%	42	0	0%	0	0%	0	0	0	4599	0
Opera	77%	77%	30	0	0%	0	0%	0	0	0	3156	267
Busto Arsizio	64%	64%	22	0	0%	0	0%	0	0	6611	9014	637
Bollate	100%	100%	20	0	0%	0	0%	0	0	3139	4814	22
Pioltello	93%	93%	19	0	0%	0	0%	0	0	2085	5835	491
Corsico	89%	89%	16	0	0%	0	0%	0	0	3023	4770	29
San Giuliano Milanese	83%	83%	12	0	0%	0	0%	0	0	2638	5241	391
Cornaredo	80%	80%	6	0	0%	0	0%	0	0	0	4207	9
Trezzano sul Naviglio	82%	82%	5	0	0%	0	0%	0	0	0	5541	0
Varese	100%	100%	3	0	0%	0	26%	0	0	6675	8327	638
Brescia	ND	100%	1	0	56%	319	0%	10	3	9930	28825	5069
Roma	ND	56%	0	0	56%	1235	8%	18	5	150007	461249	58410
Firenze	70%	70%	0	0	51%	936	0%	16	18	442	72760	7254
Verona	14%	68%	0	0	63%	396	0%	5	8	22782	24914	2729
Prato	67%	76%	0	0	51%	162	0%	3	2	2967	25483	3004
Parma	94%	94%	0	0	58%	321	0%	9	2	13173	17362	2512
Reggio nell'Emilia	52%	57%	0	0	22%	145	0%	1	3	10914	13700	1514

Comuni	Copertura OF a marzo 2020 ²⁴	Copertura attesa OF+FF	Servizi ULL fibra OF venduti 30/06/2018	Servizi <i>bitstream</i> OF venduti al 30/06/2018	Copertura FF	Vendita FF	Copertura TIM FTTH	Vendita TIM FTTH VULA FTTH (al 30/06/2018)	Vendita TIM FTTH <i>bitstream</i> (al 30/06/2018)	Vendita TIM SLU (al 31/12/2016)	Vendita TIM ULL rame (al 31/12/2016)	Vendita TIM VULA FTTC (al 31/12/2016)
Ravenna	54%	54%	0	0	0%	0	20%	0	0	2763	10181	991
Salerno	56%	66%	0	0	52%	126	0%	4	2	8518	14407	772
Ferrara	59%	59%	0	0	0%	0	26%	0	0	7358	13318	820
Sassari	42%	42%	0	0	0%	0	0%	0	0	1467	17437	1153
Siracusa	54%	54%	0	0	0%	0	0%	0	0	0	12677	2939
Latina	78%	78%	0	0	0%	0	0%	0	0	6135	11233	647
Pescara	74%	90%	0	0	78%	162	0%	0	1	11832	16104	938
Forlì	66%	66%	0	0	0%	0	27%	0	0	1	703	78
Terni	50%	50%	0	0	0%	0	0%	0	0	0	14205	2121
Novara	56%	56%	0	0	0%	0	0%	0	0	7340	10244	481
Ancona	44%	60%	0	0	33%	98	0%	4	0	7962	10498	1073
Piacenza	52%	52%	0	0	0%	0	25%	0	0	3353	12425	2048
Udine	83%	83%	0	0	0%	0	22%	0	0	6734	11443	1055
La Spezia	92%	92%	0	0	0%	0	0%	0	0	0	18085	2221
Lecce	62%	62%	0	0	0%	0	0%	0	0	5353	12712	218
Alessandria	29%	29%	0	0	0%	0	19%	0	0	4774	8124	328
Brindisi	69%	69%	0	0	0%	0	0%	0	0	5785	8084	252
Pisa	75%	75%	0	0	0%	0	22%	0	0	7029	12382	1172
Treviso	73%	73%	0	0	0%	0	0%	0	0	2727	12458	978
Grosseto	56%	56%	0	0	0%	0	0%	0	0	2349	6854	847
Quartu Sant'Elena	ND	0%	0	0	0%	0	0%	0	0	1572	10680	490
Pavia	58%	58%	0	0	0%	0	26%	0	0	0	13544	2409
Imola	93%	93%	0	0	0%	0	0%	0	0	2341	6939	601

Comuni	Copertura OF a marzo 2020 ²⁴	Copertura attesa OF+FF	Servizi ULL fibra OF venduti 30/06/2018	Servizi <i>bitstream</i> OF venduti al 30/06/2018	Copertura FF	Vendita FF	Copertura TIM FTTH	Vendita TIM FTTH VULA FTTH (al 30/06/2018)	Vendita TIM FTTH <i>bitstream</i> (al 30/06/2018)	Vendita TIM SLU (al 31/12/2016)	Vendita TIM ULL rame (al 31/12/2016)	Vendita TIM VULA FTTC (al 31/12/2016)
Matera	78%	78%	0	0	0%	0	0%	0	0	3194	4559	87
Moncalieri	94%	94%	0	0	0%	0	0%	0	0	1977	4889	82
Collegno	86%	86%	0	0	0%	0	0%	0	0	2320	9955	906
Nichelino	90%	90%	0	0	0%	0	0%	0	0	0	8363	17
Settimo Torinese	92%	92%	0	0	0%	0	0%	0	0	4172	5786	42
Vercelli	ND	0%	0	0	0%	0	0%	0	0	0	5033	361
Grugliasco	96%	96%	0	0	0%	0	0%	0	0	0	0	0
Casalecchi o di Reno	91%	91%	0	0	0%	0	0%	0	0	968	3092	377
Venaria Reale	93%		0	0	0%	0	0%	0	0	1	4048	8
Orbassano	87%		0	0	0%	0	0%	0	0	0	6286	11
Beinasco	89%		0	0	0%	0	0%	0	0	0	3047	0
Castel Maggiore	94%	94%	0	0	0%	0	0%	0	0	843	3419	37
Castenaso	86%	86%	0	0	0%	0	0%	0	0	0	1798	17

40. Si osserva che FF si sovrappone a OF in 21 Comuni con coperture molto variabili. Si evidenzia che le coperture realizzate da TIM in infrastrutture FTTH al netto di quelle raggiunte nel Comune di Milano e di quelle di FF, sono esigue rispetto a quelle realizzate da OF, come sarà meglio evidenziato di seguito.

41. Si osserva che tutti i 76 Comuni di tabella 9 sono stati oggetto di investimenti in servizi di *unbundling* del rame. L'80% circa di tali Comuni sono al 30/12/2016 oggetto di richieste di vendita di servizi SLU. Si osserva, in particolare, che tali Comuni sottendono il 76% dei volumi complessivi venduti da TIM per i servizi SLU al 31/12/2016, il 59% dei volumi VULA FTTC, ed il 42% delle linee ULL.

42. Quanto sopra dimostra che, in coerenza con la strategia di un operatore con modello di *business wholesale only*, tale insieme di Comuni risulta essere già oggetto di investimenti da parte degli operatori alternativi e presenta una domanda *wholesale* fortemente sviluppata.

43. Nella tabella seguente si fornisce la numerosità dei Comuni ove ciascun operatore attivo nella realizzazione di infrastrutture FTTH (OF, TIM, FF) prevede la disponibilità di un'offerta all'ingrosso (VULA/ ULL fibra), tra il 2017 ed il 2021.

Tabella 10 – Numero dei Comuni in cui sarà disponibile almeno un'offerta all'ingrosso (VULA/ ULL fibra), tra il 2017 ed il 2021

	2017	2018	2019	2020	2021
OF	13	76	174 ²⁵	174	174
TIM²⁶	104	123	123	123	123
FF	29	29	29	29	29

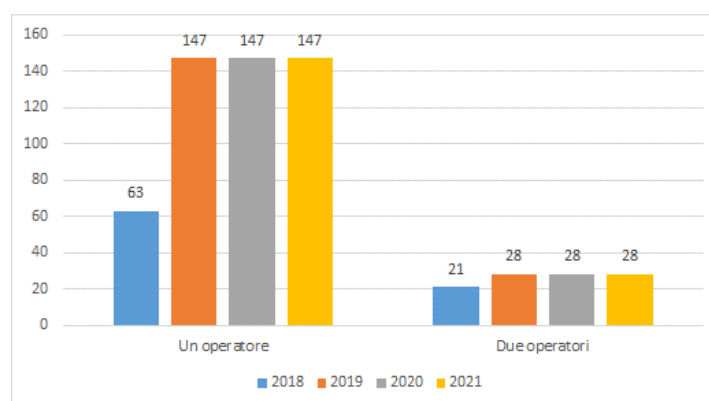
44. In Figura 4 si riporta, per gli anni 2019-2021, il numero di Comuni in cui saranno presenti una o due offerte all'ingrosso su infrastrutture in fibra ottica FTTH alternative alla rete di accesso in rame o fibra di TIM. A tale riguardo, in relazione alla tabella precedente, dai 76 Comuni di OF dichiarati per il 2018, sono stati innanzitutto sottratti quelli con copertura non disponibile (ne restano quindi 55). Per quanto riguarda i Comuni con almeno una rete FTTH alternativa, per il 2018 sono stati aggiunti, ai 55 Comuni suddetti, 8 Comuni dove è presente solo FF con un'offerta all'ingrosso, ottenendone 63. Dal 2019, i 174 Comuni dove c'è previsione di apertura alla vendita da parte di OF si sovrappongono a 28 Comuni dove è presente l'offerta di FF. Pertanto, saranno 147 (146 di OF più un Comune, Siena, ove è presente solo FF) i Comuni in cui vi è un solo

²⁵ Per un totale di circa 9 Milioni di unità immobiliari ed il 35% della popolazione.

²⁶ Il dato per TIM per gli anni 2019-2021 è posto uguale al dato 2018 in considerazione del fatto che, ad oggi, le previsioni 2019-2021 risultano ancora in fase di consolidamento e, pertanto, non sono state trasmesse all'Autorità.

operatore *wholesale only* che ha pianificato la vendibilità a partire dal 2019, mentre sono 28 i Comuni con 2 operatori *wholesale* (di cui uno con modello di *business* di tipo *wholesale only*).

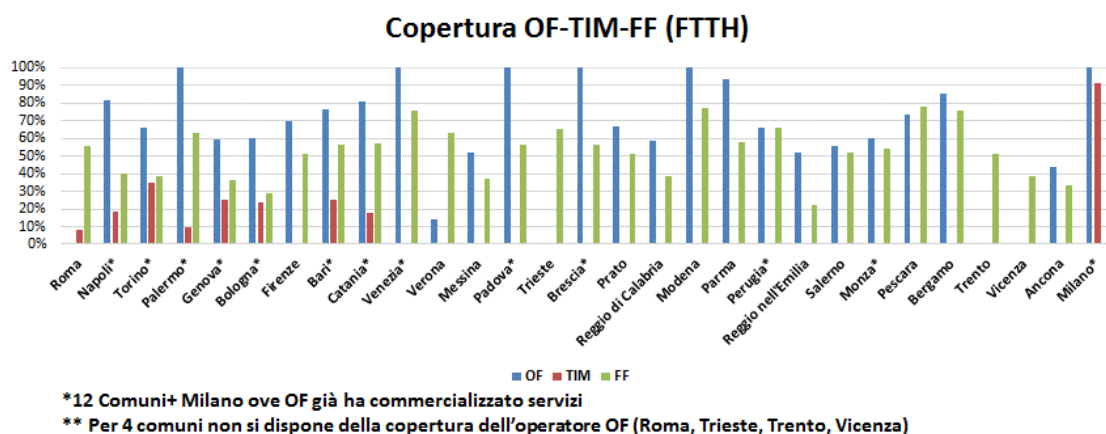
Figura 4 – Numero di Comuni con presenza di uno o due operatori FTTH (OF e FF) in aggiunta a TIM



45. In **28 Comuni**, pertanto, già a partire dal 2019 saranno disponibili due offerte in fibra ottica all'ingrosso, da parte di FF e OF, alternative a quelle di TIM;

46. Di seguito si visualizzano le informazioni di copertura, disponibili, al 2020 riguardo ai suddetti **28 Comuni, con due reti alternative dal 2019, più Milano** (tali Comuni sottendono circa il 20% della popolazione ed il 17% delle UI).

Figura 5 – Copertura FTTH al 2020 di OF, FF e TIM (non per il tramite di FF) in 29 Comuni

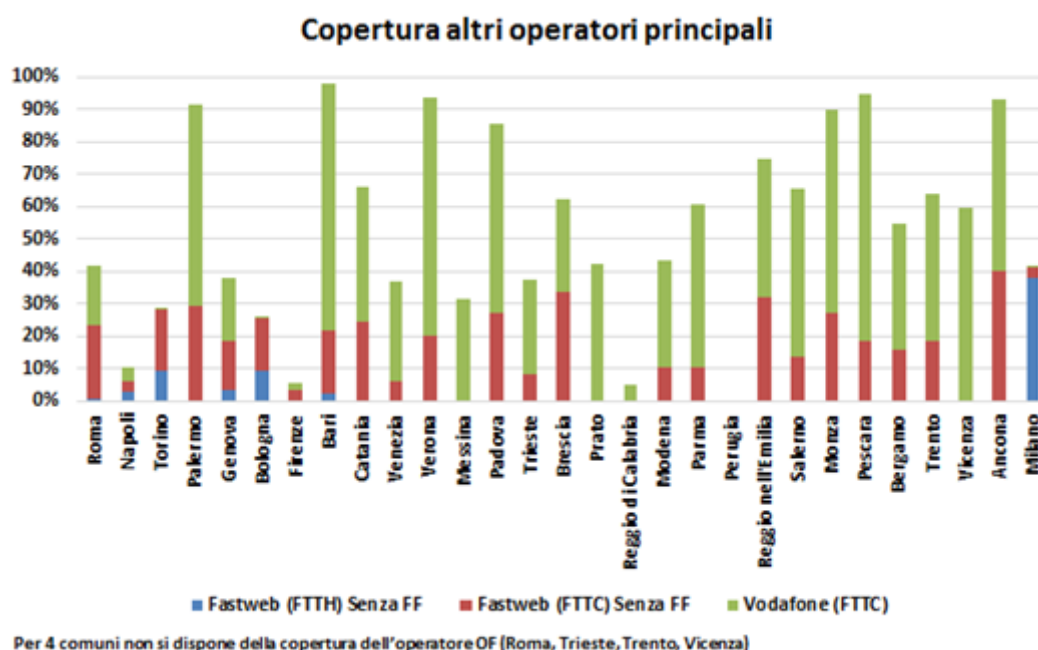


47. Si osserva che nei primi 28 Comuni considerati il livello di copertura previsto al marzo del 2020 per OF risulta essere mediamente del 70%. Per quanto riguarda FF la copertura risulta per lo più compresa tra il 50 ed il 60%. La copertura di TIM, al netto

della copertura di FF in tali Comuni, alla luce delle informazioni disponibili in sole 8 principali città (Roma, Napoli, Torino, Palermo, Genova, Bologna, Bari, e Catania) risulta per lo più compresa tra il 10 ed il 30% delle sedi cliente.

48. La figura seguente riporta, negli stessi Comuni di cui sopra (28 Comuni più Milano), il livello di infrastrutturazione in reti FTTC e FTTH di Fastweb (al netto delle sedi clienti coperte attraverso la rete di *Flash Fiber*) e di Vodafone, previsto al 2020.

Figura 6 – Livello di copertura delle reti FTTC e FTTH di Fastweb e Vodafone al 2020



49. Dall'esame della figura precedente si conferma che i Comuni oggetto di investimento da parte di operatori *wholesale* sono quelli con infrastrutture FTTC dei principali concorrenti, i quali possono evolvere facilmente verso servizi FTTH.

50. Tra i 29 Comuni esaminati, un caso specifico risulta quello di Milano in cui sia TIM che Open Fiber raggiungeranno, al 2020, oltre il 90% delle sedi clienti con proprie infrastrutture indipendenti di tipo FTTH (come mostrato in Figura 5). La particolarità di Milano è anche legata al fatto che già oggi in questo Comune si concentra la vendita di OF con 224.000 linee circa (su un totale di 650.000 linee *retail*), come illustrato nella tabella seguente. In particolare, in Tabella 11, si riporta la vendita *wholesale* di TIM a Milano comparata con gli accessi venduti da OF.

Tabella 11 – Vendita di servizi di accesso *wholesale* nel Comune di Milano²⁷

Comune	SERVIZI WHOLESale DI TIM					Retail TIM	Totale accessi retail	Accessi OF
	ULL	SLU	VULA	Bitstream tradizionale	Bitstream NGA			
Milano	191.120	5.580	558	10.273	338	227.756	650.062	224.421

51. Inoltre, come riportato nella precedente Figura 6, nel Comune di Milano si osserva anche una consistente copertura realizzata attraverso una terza rete (Fastweb) che copre il 40% delle sedi cliente.

52. Nel seguito si analizza la specificità della situazione concorrenziale del Comune di Milano rispetto a quella dei 12 principali Comuni, tra quelli precedentemente analizzati (28 Comuni + Milano), ove OF ha avviato la vendita di servizi a partire dal 2017 ed in cui sono presenti anche TIM e FF.

53. Se si valutano più in dettaglio le quote di mercato di TIM, separatamente per i mercati 3a e 3b, nei suddetti 12 principali Comuni in cui OF ha avviato la vendita dei propri servizi a partire dal 2017, ossia ove la quantità di servizi venduti è più rilevante, è possibile stimare – come illustrato nelle tabelle 12 e 13 – una quota di TIM nel Comune di Milano significativamente più bassa rispetto a quelle detenute dall’operatore negli altri Comuni:

- a) **nel mercato 3a**, la quota di TIM nel Comune di Milano passa dal 68% al 34% tra il 31/12/2016 ed il 30/06/2018, se si considera anche l’autoproduzione (ossia gli accessi autoprodotti per la vendita di servizi ai clienti finali); se invece si considerano solo gli accessi effettivamente venduti all’ingrosso nel mercato 3a (quota del solo mercato “*merchant*”), la quota di TIM passa dal 99,28% al 48% tra il 31/12/2016 ed il 30/06/2018;
- b) **nel mercato 3b**, la quota di TIM comprendente l’autoproduzione passa dal 25% al 16% circa; mentre se si considerano solo le quote *merchant*, la quota di TIM passa da circa l’84% a circa il 50% del mercato.

²⁷ Si ricorda che tali volumi fanno riferimento al 31/12/2016 ad eccezione degli accessi venduti da OF che sono aggiornati al 30/06/2018.

Tabella 12 – Stima delle quote di TIM nel mercato 3a

Comune	Mercato 3a <u>con autoproduzione</u>		Mercato 3a <u>solo merchant</u>	
	31/12/2016	30/06/2018	31/12/2016	30/06/2018
Milano	68,52%	33,99%	99,28%	48,84%
Napoli	88,53%	85,59%	99,95%	94,41%
Torino	93,66%	81,45%	99,88%	83,14%
Palermo	98,61%	93,63%	99,95%	92,01%
Genova	92,58%	91,61%	99,90%	98,05%
Bologna	88,49%	71,55%	99,74%	73,64%
Bari	98,63%	94,65%	99,87%	93,35%
Catania	95,11%	88,13%	99,93%	88,68%
Venezia	98,77%	96,70%	99,89%	94,93%
Padova	96,97%	94,56%	99,89%	94,52%
Perugia	94,13%	80,82%	99,79%	70,61%
Cagliari	100,00%	80,67%	99,95%	75,35%

Tabella 13 – Stima delle quote di TIM nel mercato 3b

	Mercato 3b <u>con autoproduzione</u>		Mercato 3b <u>solo <i>merchant</i></u>	
Comune	31/12/2016	30/06/2018	31/12/2016	30/06/2018
Milano	25,19%	16,11%	83,68%	50,31%
Napoli	33,12%	29,78%	99,07%	99,07%
Torino	29,14%	23,39%	95,42%	60,25%
Palermo	34,51%	31,14%	99,37%	99,37%
Genova	29,30%	26,15%	98,55%	98,55%
Bologna	33,80%	25,33%	88,71%	64,88%
Bari	32,32%	28,18%	99,09%	99,09%
Catania	33,68%	29,71%	97,10%	97,10%
Venezia	47,99%	42,48%	94,83%	94,83%
Padova	43,07%	37,64%	93,70%	93,70%
Perugia	56,71%	38,92%	97,85%	97,56%
Cagliari	36,37%	26,90%	98,48%	98,48%

54. Nelle tabelle 14 e 15 sono riportate, con particolare riferimento al caso di Milano, **le quote di mercato (comprendenti l'autoproduzione) stimate anche per i principali operatori concorrenti**, rispettivamente per il mercato 3a e per il mercato 3b, al 31/12/2016 ed al 30/06/2018.

Tabella 14 – Stima delle quote di mercato dei principali operatori a Milano nel mercato 3a (con autoproduzione)

Operatore	31/12/2016	30/06/2018
TIM	68,52%	33,99%
Fastweb	23,60%	23,60%
OF	-	34,52%
Altri	7,89%	7,89%

Tabella 15 – Stima delle quote di mercato dei principali operatori a Milano nel mercato 3b (con autoproduzione)

Operatore	31/12/2016	30/06/2018
TIM	25,19%	16,11%
Fastweb	29,79%	20,75%
OF	-	30,35%
Altri	45,02%	32,79%

3. Conclusioni dell'analisi geografica di dettaglio

Aree del territorio non a fallimento di mercato (Aree Grigie e Nere - Cluster A e B)

55. Dall'analisi geografica di dettaglio – condotta sulla base sia di dati storici che di dati previsionali – è emerso che nel Comune di Milano le condizioni della concorrenza sono significativamente diverse da quelle riscontrate negli altri Comuni del territorio nazionale. In particolare, si è osservato che nel Comune di Milano:

- i. sia TIM che Open Fiber raggiungeranno oltre il 90% delle sedi clienti con proprie infrastrutture indipendenti di tipo FTTH;
- ii. una terza rete (Fastweb) coprirà al 2020 una quota consistente delle sedi cliente, pari a circa il 40% delle sedi cliente;
- iii. si concentra la vendita di OF, con 224.000 linee circa al **30 giugno 2018** (su un totale di 650.000 linee *retail*), raggiungendo una quota stimabile nel 35% degli accessi *retail* attivi, tramite le sole offerte di servizi ULL fibra e di servizi *bitstream* FTTH. Inoltre, nello stesso Comune l'operatore OF offre a tutti gli altri

operatori anche un consistente numero di servizi infrastrutturali quali la fibra ottica in rete di accesso sino alla base degli edifici (32 mila contratti in IRU per fibre ottiche sino alla base degli edifici) e servizi di accesso al segmento di terminazione in fibra (8 mila accessi);

iv. le quote di mercato di TIM (sia del mercato 3a sia del 3b) sono considerevolmente più basse rispetto a quelle detenute dall'operatore negli altri Comuni e si è ridotta in modo significativo tra il 31/12/2016 ed il 30/06/2018:

- **nel mercato 3a**, la quota di TIM nel Comune di Milano passa dal 68% al **34%** tra il 31/12/2016 ed il 30/06/2018, se si considera anche l'autoproduzione (ossia gli accessi autoprodotti per la vendita di servizi ai clienti finali); se invece si considerano solo gli accessi effettivamente venduti all'ingrosso nel mercato 3a (quota del solo mercato "*merchant*"), la quota di TIM passa dal 99,28% al 48% tra il 31/12/2016 ed il 30/06/2018;

- **nel mercato 3b**, la quota di TIM comprendente l'autoproduzione passa dal 25% al **16%** circa; mentre se si considerano solo le quote *merchant*, la quota di TIM passa da circa l'84% a circa il 50% del mercato.

56. Per tale ragione, in linea con gli Orientamenti della Commissione per l'analisi del mercato e la valutazione del significativo potere di mercato,²⁸ 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 entrambi i mercati del prodotto individuati (3a e 3b).

57. Con riferimento ai **restanti Comuni** (nel seguito, anche Resto d'Italia), l'analisi svolta ha fatto osservare inoltre una condizione di maggiore contendibilità dei mercati in esame in un sottoinsieme degli stessi, in particolare in quei Comuni in cui risultano presenti due operatori (OF e FF), di cui un operatore con un modello di *business* di tipo *wholesale only*, che offrono all'ingrosso servizi di accesso su reti FTTH, in concorrenza con l'*incumbent*, per le seguenti motivazioni.

58. In primo luogo, si osserva che operatore non verticalmente integrato, avendo il suo *business* incentrato unicamente nei mercati all'ingrosso, è in grado di assicurare evidenti effetti pro-concorrenziali dal momento che, al fine di remunerare gli investimenti, avrà l'incentivo a massimizzare i propri volumi di vendita nei mercati all'ingrosso, esercitando di conseguenza dei vincoli diretti al comportamento di mercato dell'operatore SMP.

²⁸ 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.

59. In secondo luogo, alla luce degli Impegni approvati da parte dell'AGCM in esito al procedimento istruttorio I799 (nello specifico gli Impegni 2 e 3)²⁹, è possibile ritenere che nei Comuni coperti dalla rete di FF si determinerà un significativo aumento della pressione competitiva nella fornitura dei servizi di accesso all'ingrosso, nel periodo di riferimento della presente analisi di mercato. Si rammenta che l'Impegno 2 prevede: a) la rimozione del diritto di prelazione a favore di TIM e Fastweb sulla capacità di rete di Flash Fiber residuale rispetto ai fabbisogni industriali delle parti, originariamente previsto dall'accordo di co-investimento siglato tra TIM e Fastweb³⁰; b) la messa a disposizione di soggetti terzi di un numero garantito di fibre ottiche per ogni ripartitore ottico di edificio; c) l'obbligo di concludere accordi di accesso ai segmenti verticali con soggetti terzi. Con l'Impegno 3, le Parti (Tim e Fastweb) si sono impegnate inoltre a predisporre offerte autonome di servizi VULA e *bitstream* NGA a condizioni non discriminatorie, nonché a mettere a disposizione del mercato l'accesso alle infrastrutture di posa attraverso accordi di scambio dei diritti disponibili sulle rispettive infrastrutture o accordi di concessione di diritti IRU a condizioni trasparenti, non discriminatorie, eque e ragionevoli.

60. Si evidenzia, quindi, che FF opererà esclusivamente nella fornitura a livello *wholesale* dei servizi di accesso alla c.d. "fibra spenta" e ai cavidotti relativamente alla rete secondaria in fibra ottica, alle tratte di adduzione e ai terminali; non è prevista, dunque, la fornitura di servizi attivi su fibra da parte di FF. I servizi attivi su fibra ottica saranno invece forniti – autonomamente e in concorrenza tra loro – da TIM e FW, mediante l'acquisizione dei necessari elementi passivi da FF.

61. Di conseguenza, come affermato anche dall'AGCM nel provvedimento di chiusura dell'istruttoria I799, nei Comuni in cui è presente la rete di FF, gli operatori richiedenti l'accesso all'ingrosso alla rete avranno a disposizione più offerte alternative, a seconda della tipologia di accesso – attivo o passivo - che intendono richiedere. Nel complesso, si ritiene che l'insieme delle misure previste dai suddetti Impegni contribuiscono a promuovere una più intensa concorrenza nel mercato dei servizi di accesso all'ingrosso, come sopra chiarito.

62. L'Autorità ritiene che i vincoli concorrenziali esercitati dagli operatori *wholesale* FTTH (OF e FF) possano essere considerati significativi in quei Comuni (cosiddetti *Comuni contendibili*) in cui questi ultimi coprono, complessivamente, almeno il 60% delle sedi cliente e commercializzano effettivamente i propri servizi di accesso all'ingrosso. Inoltre, ai fini dell'individuazione dei Comuni maggiormente contendibili,

²⁹ Cfr. provvedimento dell'AGCM n. 27102, di chiusura dell'istruttoria I799 – "*TIM-FASTWEB-realizzazione rete in fibra*".

³⁰ Si rammenta che l'articolo 7.2 dell'accordo di co-investimento originariamente siglato tra TIM e FW prevedeva che le Parti godessero di un diritto di prelazione sulla capacità di rete di FF che residuava rispetto ai fabbisogni industriali di TI e FW.

in linea con le indicazioni del BEREC, l'Autorità ritiene che potrebbe essere opportuno affiancare al suddetto criterio di copertura altri due indicatori:

- un indicatore di *pressione competitiva* (attuale e potenziale, di seguito descritto), da intendersi anche come misura indiretta del contropotere contrattuale;
- la quota *retail* di accessi NGA di TIM.

63. L'indicatore di *pressione competitiva* intende affiancare, al criterio di copertura e vendibilità, una quantificazione della domanda NGA effettivamente aggredibile dall'operatore *wholesale-only*. Si ritiene ragionevole misurare tale grandezza attraverso la quota di accessi *wholesale* NGA venduti da OF e quelli (prevalentemente su rete FTTC TIM) degli OAO³¹. Per il calcolo di tale indicatore si è scelto di includere i soli accessi NGA in quanto forniscono un'informazione circa la domanda al dettaglio soddisfatta ad oggi dagli operatori alternativi che può essere effettivamente aggredita dall'operatore *wholesale only*. Ciò in quanto i clienti NGA degli OAO su rete TIM rappresentano il segmento più dinamico dell'intero mercato avendo già affrontato la migrazione dai servizi *legacy*. Inoltre, per questi accessi gli operatori hanno già investito ad un livello tale da ridurre significativamente gli *switching cost*³² laddove dovessero decidere di cambiare fornitore *wholesale*. Alla luce di quanto illustrato, si ritiene che i vincoli concorrenziali all'esercizio del potere di mercato di TIM possano considerarsi significativi se il criterio della copertura è soddisfatto unitamente alla verifica che la *pressione competitiva* sia superiore al 50%.

64. In alternativa all'indicatore di pressione competitiva, che quantifica la domanda NGA aggredibile dall'operatore *wholesale-only*, ed è quindi un indicatore di concorrenza potenziale (quantunque già pienamente esprimibile), si può considerare una misura di effettiva di concorrenza, quale la quota di accessi NGA di TIM venduti ad operatori *retail* terzi (ovvero non integrati con TIM Rete). Ovviamente tale quantificazione, ai fini della

³¹ L'indicatore si costruisce sommando, per il denominatore, l'insieme degli accessi FTTx venduti da TIM nel mercato al dettaglio (tramite linee FTTC proprie), gli accessi NGA acquistati dagli OAO da TIM - attraverso i servizi SLU, VULA e *bitstream* NGA (che rappresentano una *proxy* degli accessi NGA al dettaglio OAO attestati su rete TIM) -, gli accessi all'ingrosso venduti da OF e FF (accessi che rappresentano una *proxy* delle linee NGA al dettaglio OAO attestate su rete degli operatori *wholesale-only*) e le linee al dettaglio offerte da altri operatori su reti proprietarie FTTH e *wireless* NGA (fibra -radio). Al numeratore si considerano solo gli accessi *wholesale* NGA di OF (concorrenza attuale) e TIM (concorrenza potenziale).

³² Con riferimento ad eventuali *switching cost* che possano limitare lo spazio di migrazione verso reti alternative, si osserva che i Comuni ove la copertura di OF è maggiore del 60% sono già caratterizzati dal fatto che è presente una significativa concorrenza sviluppata sui servizi a banda larga ed ultra larga al dettaglio attraverso l'impiego di servizi del mercato 3a e 3b. Si tratta di Comuni dove gli investimenti in servizi di co-locazione in centrale o al *cabinet* sono stati già ammortizzati o in procinto di esserlo (minori *switching cost*). Tale aspetto è rilevabile dall'analisi di differenti indicatori. In particolare, si osserva che, nell'insieme dei suddetti Comuni considerati, tra il 2014, 2015 e 2016, sia il numero di centrali aperte ai servizi di *unbundling* sia il numero di operatori collocati risulta essere sostanzialmente costante.

identificazione delle aree contenibili, è più stringente dal momento che misura una grandezza già in essere.

65. Infine, si ritiene che un ulteriore indicatore rilevante per l'individuazione dei Comuni maggiormente contendibili, possa essere il livello della *quota retail NGA* di TIM in quanto rappresenta una delle principali misure che la Commissione include, insieme ad altri parametri, nella valutazione del grado di concorrenza esistente nel mercato. Una soglia del 30-40%, al di sotto della quale TIM deve posizionarsi, appare giustificata quale livello cautelativo tenuto conto che la stessa Commissione identifica come soglia di guardia nell'analisi SMP quella del 50%³³. A tale ridotta quota di mercato al dettaglio si aggiunge il fatto, come si diceva pocanzi, che la restante quota *wholesale* NGA di TIM, in caso di un aumento del prezzo, potrebbe agevolmente migrare sulla rete dell'operatore *wholesale only* che avrebbe dunque a disposizione una domanda consistente e già abituata a cambiare piattaforma di rete.

66. Considerati i suddetti possibili criteri per l'individuazione delle aree di maggiore contendibilità – livello di copertura complessiva delle sedi cliente da parte dei due operatori (OF e FF) che offrono all'ingrosso servizi di accesso su reti FTTH, indicatore di pressione competitiva, quota *retail* di accessi NGA di TIM e quota *wholesale* FTTH di operatori alternativi – si intende sottoporre a consultazione pubblica le seguenti quattro possibili opzioni per l'identificazione dei Comuni maggiormente contendibili, individuati sulla base di un differente utilizzo dei suddetti indicatori.

- a) **Opzione A** – i Comuni maggiormente contendibili risulterebbero quelli in cui almeno il 60% delle sedi cliente è coperto da almeno un operatore attivo a livello *wholesale* con prodotti di accesso FTTH, concorrente dell'*incumbent*. In altri termini, secondo tale opzione, nei Comuni maggiormente contendibili, gli operatori OF e FF devono complessivamente coprire almeno il 60% delle sedi cliente e, al tempo stesso, in tali sedi deve essere assicurata la vendibilità dei servizi *wholesale* inclusi nei mercati 3a e 3b da parte di OF e/o FF.
- b) **Opzione B** – i Comuni maggiormente contendibili risulterebbero quelli in cui contemporaneamente:
 - i. le sedi cliente sono coperte da almeno un operatore attivo a livello *wholesale* con prodotti di accesso FTTH, in concorrenza con l'*incumbent*, con una copertura complessiva almeno del 60% (come nella precedente opzione A);
 - ii. si ha una *pressione competitiva* NGA maggiore del 50% (criterio aggiuntivo rispetto alla precedente opzione A);
 - iii. si ha una quota *retail* NGA di TIM minore del 40% (criterio aggiuntivo rispetto alla precedente opzione A).

³³ 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 (2018/C 159/01) – para 57.

- c) **Opzione C** – i Comuni maggiormente contendibili risulterebbero quelli in cui contemporaneamente:
- i. le sedi cliente sono coperte da almeno un operatore attivo a livello *wholesale* con prodotti di accesso FTTH, in concorrenza con l'*incumbent*, con una copertura complessiva almeno del 60% (come nelle precedenti opzioni A e B);
 - ii. si ha una *pressione competitiva* NGA maggiore del 50% (come nella precedente opzione B);
 - iii. si ha una quota *retail* NGA di TIM minore del 30% (invece del 40% di cui alla precedente opzione B).
- d) **Opzione D** - i Comuni maggiormente contendibili risulterebbero quelli in cui contemporaneamente:
- i. le sedi cliente sono coperte da almeno un operatore attivo a livello *wholesale* con prodotti di accesso FTTH, in concorrenza con l'*incumbent*, con una copertura complessiva almeno del 60% (come nelle precedenti opzioni A, B e C);
 - ii. si ha una quota di accessi NGA di TIM venduti ad operatori *retail* terzi (ovvero non integrati con TIM Rete) minore del 70%;
 - iii. si ha una quota *retail* NGA di TIM minore del 40% (come nella precedente opzione B).

67. Con riferimento ai Comuni risultanti maggiormente contendibili, si rammenta che la Commissione afferma che se dall'analisi geografica dei mercati rilevanti si riscontrano differenze regionali, ma tali differenze non sono considerate sufficienti per giustificare mercati geografici diversi, l'Autorità può comunque adottare misure correttive differenziate dal punto di vista geografico. Secondo la Commissione, la chiave per distinguere tra una segmentazione geografica a livello di definizione del mercato o a livello di misure regolamentari è la stabilità della differenziazione, in particolare la misura in cui il confine dell'area competitiva può essere chiaramente individuato e rimane costante nel tempo.

68. Ciò detto, si ritiene che l'area costituita dai Comuni maggiormente competitivi rispetto ai restanti Comuni del "Resto di Italia", come individuabili in tutte e tre le suddette opzioni, non presenti ancora confini stabili in quanto è delineata anche sulla base di piani di copertura e di commercializzazione degli operatori.

69. 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, sia nel mercato 3a sia nel mercato 3b.**

70. Nel presente provvedimento si fornisce, **in relazione alle aree nere/grigie (Cluster A e B)**, una lista di tali *Comuni maggiormente contendibili*, in cui si ritiene giustificato adottare una regolamentazione differenziata per **il primo anno di validità del provvedimento**, stilata sulla base delle informazioni (copertura e vendibilità) fornite dagli operatori all'Autorità e aggiornate al 2019. Per gli anni successivi di validità del provvedimento, l'Autorità provvederà ad aggiornare annualmente la lista dei suddetti Comuni, sulla base delle ultime informazioni (in relazione a copertura ed apertura alla vendita) che saranno chieste periodicamente agli operatori.

71. Le **tabelle 16, 17, 18 e 19** riportano la lista dei Comuni risultati maggiormente contendibili applicando rispettivamente i criteri dell'Opzione A, dell'Opzione B, dell'Opzione C e dell'Opzione D.

72. In particolare, la tabella 16 fornisce la lista dei **45 Comuni** risultati contendibili applicando i criteri di cui alla precedente opzione A, che racchiudono circa il 9,2% della popolazione e l'8,7% delle unità immobiliari.

73. La tabella 17 riporta, invece, la lista dei **32 Comuni** risultati contendibili applicando i criteri di cui alla precedente opzione B, che complessivamente sottendono il 7,3% della popolazione ed il 6,9% delle UI su base nazionale.

74. La tabella 18 riporta la lista degli **11 Comuni** risultati contendibili applicando i criteri di cui alla precedente opzione C, che complessivamente sottendono il 3,6% della popolazione ed il 3,4% delle unità abitative.

75. La tabella 19 riporta, infine, la lista dei **5 Comuni** risultati contendibili applicando i criteri di cui alla precedente opzione D, che complessivamente sottendono il 2,45% della popolazione ed il 2,42% delle unità abitative.

76. La lista dei Comuni maggiormente contendibili sarà aggiornata in fase attuativa, ogni anno, nel periodo di vigenza di questo provvedimento a valle della determinazione del corrispondente criterio di selezione.

Tabella 16 – Lista dei 45 Comuni contendibili (dei cluster A e B) valida per l'anno 2019 - Opzione A

Comuni Contendibili	Copertura OF+FF (marzo 2019)	Copertura OF (marzo 2019)	Copertura FF (marzo 2019)	“Quota TIM NGA”	“Pressione competitiva”
Torino	82.83%	65.81%	36.03%	23.56%	58.28%
Bologna	67.35%	60.50%	24.57%	24.01%	61.14%
Bari	91.32%	76.36%	49.37%	27.27%	65.52%
Catania	85.06%	80.94%	47.09%	30.91%	67.76%
Venezia	97.83%	92.92%	52.16%	41.96%	54.64%
Padova	99.91%	99.77%	49.52%	32.67%	64.44%

Comuni Contendibili	Copertura OF+FF (marzo 2019)	Copertura OF (marzo 2019)	Copertura FF (marzo 2019)	“Quota TIM NGA”	“Pressione competitiva”
Prato	74.31%	66.75%	42.59%	44.91%	54.21%
Reggio di Calabria	60.88%	58.46%	35.53%	56.26%	42.09%
Modena	100.00%	99.96%	70.18%	34.24%	64.05%
Parma	93.75%	93.75%	52.84%	32.36%	65.94%
Perugia	71.95%	66.37%	53.49%	47.44%	48.86%
Cagliari	89.91%	89.91%	0.00%	24.81%	74.45%
Salerno	65.74%	55.78%	51.85%	37.25%	61.66%
Monza	67.96%	60.46%	46.90%	22.99%	75.55%
Latina	77.65%	77.65%	0.00%	35.88%	63.62%
Pescara	89.93%	73.77%	78.02%	29.70%	68.65%
Forlì	66.17%	66.17%	0.00%	37.89%	61.42%
Bergamo	95.58%	80.70%	71.77%	35.79%	61.51%
Udine	82.86%	82.86%	0.00%	36.92%	62.18%
La Spezia	92.13%	92.13%	0.00%	40.96%	58.16%
Lecce	62.27%	62.27%	0.00%	36.90%	62.07%
Brindisi	69.32%	69.32%	0.00%	32.23%	67.22%
Pisa	74.65%	74.65%	0.00%	39.08%	60.27%
Treviso	72.70%	72.70%	0.00%	38.09%	60.77%
Varese	93.55%	93.55%	0.00%	36.58%	62.70%
Busto Arsizio	64.32%	64.32%	0.00%	32.18%	67.14%
Sesto San Giovanni	99.94%	99.94%	0.00%	18.40%	45.23%
Cinisello Balsamo	99.27%	99.27%	0.00%	25.13%	66.57%
Imola	92.95%	92.95%	0.00%	35.05%	64.68%
Matera	77.73%	77.73%	0.00%	32.37%	66.92%
Nichelino	90.01%	90.01%	0.00%	35.14%	64.63%
Settimo Torinese	92.42%	92.42%	0.00%	20.91%	77.94%
Grugliasco	96.02%	96.02%	0.00%	0.00%	0.00%
San Giuliano Milanese	83.21%	83.21%	0.00%	26.40%	72.19%
Casalecchio di Reno	90.91%	90.91%	0.00%	24.06%	44.32%
Corsico	89.16%	89.16%	0.00%	20.36%	75.17%
San Donato Milanese	85.06%	85.06%	0.00%	12.69%	32.97%
Buccinasco	80.08%	80.08%	0.00%	24.45%	41.97%
Bresso	89.36%	89.36%	0.00%	19.60%	26.38%
Cornaredo	79.52%	79.52%	0.00%	42.03%	57.52%

Comuni Contendibili	Copertura OF+FF (marzo 2019)	Copertura OF (marzo 2019)	Copertura FF (marzo 2019)	“Quota TIM NGA”	“Pressione competitiva”
Trezzano sul Naviglio	82.19%	82.19%	0.00%	36.67%	61.08%
Settimo Milanese	79.92%	79.92%	0.00%	32.52%	55.47%
Castel Maggiore	94.27%	94.27%	0.00%	42.54%	55.67%
Castenaso	85.55%	85.55%	0.00%	57.90%	38.80%
Opera	77.13%	77.13%	0.00%	36.26%	63.12%

Tabella 17 – Lista dei 32 Comuni contendibili (dei cluster A e B) valida per l’anno 2019 - Opzione B

Comuni Contendibili	Copertura OF+FF (marzo 2019)	“Quota TIM NGA”<40%	“Pressione competitiva”>50%
Torino	82.83%	23.56%	58.28%
Bologna	67.35%	24.01%	61.14%
Bari	91.32%	27.27%	65.52%
Catania	85.06%	30.91%	67.76%
Padova	99.91%	32.67%	64.44%
Modena	100.00%	34.24%	64.05%
Parma	93.75%	32.36%	65.94%
Cagliari	89.91%	24.81%	74.45%
Salerno	65.74%	37.25%	61.66%
Monza	67.96%	22.99%	75.55%
Latina	77.65%	35.88%	63.62%
Pescara	89.93%	29.70%	68.65%
Forlì	66.17%	37.89%	61.42%
Bergamo	95.58%	35.79%	61.51%
Udine	82.86%	36.92%	62.18%
Lecce	62.27%	36.90%	62.07%
Brindisi	69.32%	32.23%	67.22%
Pisa	74.65%	39.08%	60.27%
Treviso	72.70%	38.09%	60.77%
Varese	93.55%	36.58%	62.70%
Busto Arsizio	64.32%	32.18%	67.14%
Cinisello Balsamo	99.27%	25.13%	66.57%

Comuni Contendibili	Copertura OF+FF (marzo 2019)	“Quota TIM NGA”<40%	“Pressione competitiva”>50%
Imola	92.95%	35.05%	64.68%
Matera	77.73%	32.37%	66.92%
Nichelino	90.01%	35.14%	64.63%
Settimo Torinese	92.42%	20.91%	77.94%
Grugliasco*	83.21%	23.56%	58.28%
San Giuliano Milanese	83.21%	26.40%	72.19%
Corsico	89.16%	20.36%	75.17%
Trezzano sul Naviglio	82.19%	36.67%	61.08%
Settimo Milanese	79.92%	32.52%	55.47%
Opera	77.13%	36.26%	63.12%

* Comune servito da centrali attestate nel Comune limitrofo di Torino (quota identica a quella di Torino).

Tabella 18 – Lista dei 11 Comuni contendibili (dei cluster A e B) valida per l’anno 2019 - Opzione C

Comuni Contendibili	Copertura (OF+FF) (marzo 2019)	“Quota mercato retail” <30%	“Pressione competitiva”>50%
Torino	82.83%	23.56%	58.28%
Bologna	67.35%	24.01%	61.14%
Bari	91.32%	27.27%	65.52%
Cagliari	89.91%	24.81%	74.45%
Monza	67.96%	22.99%	75.55%
Pescara	89.93%	29.70%	68.65%
Cinisello Balsamo	99.27%	25.13%	66.57%
Settimo Torinese	92.42%	20.91%	77.94%
Grugliasco	96.02%	23.56%	58.28%
San Giuliano Milanese	83.21%	26.40%	72.19%
Corsico	89.16%	20.36%	75.17%

Tabella 19 – Lista dei 5 Comuni contendibili (dei cluster A e B) valida per l’anno 2019 - Opzione D

Comuni Contendibili	Copertura OF+FF (marzo 2019)	Copertura OF (marzo 2019)	Quota all’ingrosso NGA di TIM <70%	Quota <i>retail</i> NGA di TIM <40%
Torino	82.83%	65.81%	56.50%	23.56%
Bologna	67.35%	60.50%	46.31%	24.01%
Cagliari	89.91%	89.91%	47.80%	24.81%
Bresso	89.36%	89.36%	65.89%	19.60%
Grugliasco	82.83%	65.81%	56.50%	23.56%

Conclusioni

77. Sono individuati due mercati rilevanti geografici, per entrambi i mercati del prodotto (3a e 3b):

- a) Comune di Milano;
- b) Resto d’Italia.

78. L’Autorità intende introdurre una regolamentazione differenziata geograficamente in un sottoinsieme dei Comuni (“Comuni contendibili”) inclusi nel mercato “Resto d’Italia”, in cui almeno il 60% delle sedi cliente sia coperto da almeno un operatore *wholesale* alternativo all’*incumbent*, ed aperti alla vendita dei servizi di quest’ultimo, e che soddisfano i criteri di cui al precedente paragrafo 65, relativi all’indicatore di pressione competitiva (o, in alternativa, della quota di accessi *wholesale* già venduti da TIM) ed al livello di quota *retail* di accessi NGA di TIM.

79. **Per il primo anno di validità del provvedimento**, la lista dei Comuni di cui al punto precedente è riportata nelle **tabelle 16-19**, in funzione del criterio che verrà adottato e fatti salvi gli aggiornamenti, sulle coperture e quote di mercato, che verranno acquisiti nel corso del procedimento.

80. Per gli anni successivi di validità del provvedimento, l’Autorità provvederà ad aggiornare annualmente la lista dei Comuni contendibili, soggetti ad una regolamentazione differenziata, sulla base delle informazioni più aggiornate che saranno chieste periodicamente agli operatori, se del caso rivedendo i parametri e le soglie utili alla loro identificazione.

DOCUMENTO IV

DELL'ALLEGATO B ALLA DELIBERA n. 613/18/CONS

ANALISI DEL SIGNIFICATIVO POTERE DI MERCATO E DELLE PROBLEMATICHE COMPETITIVE

SOMMARIO

1. Riferimenti normativi per l'analisi del significativo potere di mercato .	1
2. Descrizione degli indicatori utilizzati.....	4
3. Quote di mercato al dettaglio.....	5
4. Mercati dei servizi di accesso locale all'ingrosso in postazione fissa (mercato n. 3a)	8
4.1. Mercato n. 3a - Comune di Milano.....	9
4.2. Mercato n. 3a - Resto d'Italia	12
5. Mercati dei servizi di accesso centrale all'ingrosso in postazione fissa per i prodotti di largo consumo (mercato n. 3b)	16
5.1. Mercato n. 3b - Comune di Milano.....	17
5.2. Mercato n. 3b - Resto d'Italia	19
6. Conclusioni sulla determinazione del significativo potere di mercato..	21
7. Valutazione delle problematiche competitive nei mercati nei mercati 3a e b del Resto d'Italia	25

1. Riferimenti normativi per l'analisi del significativo potere di mercato

1. 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.

2. 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 della posizione della Commissione europea circa l'interpretazione del concetto di posizione dominante

nell'industria delle comunicazioni elettroniche è contenuta nella Comunicazione della Commissione 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 (Orientamenti), che l'Autorità – ai sensi dell'articolo 17 del Codice – tiene in massimo conto nello svolgimento dell'analisi di mercato¹.

3. In base al paragrafo 54 degli Orientamenti, quando si considera il potere di mercato di un'impresa, è importante considerare la quota di mercato della stessa e dei suoi concorrenti, nonché i vincoli esercitati a medio termine dai concorrenti potenziali; le quote di mercato possono fornire all'Autorità una prima indicazione utile della struttura del mercato e dell'importanza relativa dei vari operatori attivi sul mercato.

4. Come indicato al punto 55 e seguenti degli Orientamenti, in base a una giurisprudenza consolidata, la detenzione di quote di mercato estremamente elevate – superiori al 50 % – da parte di un'impresa per un certo tempo è di per sé, salvo situazioni eccezionali, una prova dell'esistenza di una posizione dominante; inoltre, quanto più elevata è la quota di mercato e quanto più lungo il periodo di tempo in cui viene detenuta, tanto più è probabile che costituisca un'importante indicazione preliminare del significativo potere di mercato.

5. Tuttavia, negli Orientamenti è evidenziato che anche un'impresa con una quota di mercato elevata può non essere in grado di comportarsi in misura notevole in modo indipendente dai clienti con sufficiente forza contrattuale. Inoltre, la graduale erosione della quota di mercato di un'impresa con una forte posizione nel mercato potrebbe indicare un'intensificazione della concorrenza, ma non esclude la possibilità che si riscontri un significativo potere di mercato. La significativa fluttuazione delle quote di mercato nel tempo potrebbe indicare l'assenza di potere di mercato nel mercato rilevante. La capacità di un nuovo operatore di aumentare rapidamente la propria quota di mercato può anche riflettere il fatto che il mercato rilevante in questione sia più competitivo e che le barriere in ingresso possano essere superate entro un lasso di tempo ragionevole.

6. Se la quota di mercato è elevata, ma inferiore alla soglia del 50% – come indicato negli Orientamenti – l'Autorità dovrebbe basarsi su altre caratteristiche strutturali fondamentali del mercato per valutare il significativo potere di mercato, analizzando congiuntamente diversi indicatori quali, *inter alia*, gli ostacoli all'accesso ed all'espansione, la dimensione assoluta e relativa dell'impresa, il controllo di infrastrutture difficilmente duplicabili, il vantaggio o la superiorità tecnologica e commerciale, le economie di scala e di diversificazione, l'integrazione verticale, la mancanza di concorrenza potenziale. Tali indicatori devono essere analizzati anche in un'ottica previsionale.

7. Per quanto riguarda i metodi da utilizzare per misurare le dimensioni del mercato e le quote di mercato, negli Orientamenti è specificato che, sebbene sia i volumi dei servizi venduti che i ricavi (valore delle vendite) continuino a fornire informazioni utili per le misurazioni del mercato, la pratica crescente è quella di interpretare i dati delle

¹ Cfr. capitolo 3, punti 52-93 della Comunicazione della Commissione europea 2018/C 159/01, che aggiorna e, quindi, sostituisce le precedenti linee direttrici della Commissione Europea n. 2002/C 165/03, dell'11 luglio 2002.

quote di mercato facendo riferimento ai volumi di vendita (ad es. numero di minuti, capacità) ed al numero di abbonati².

8. 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”. Come indicato negli Orientamenti al paragrafo 3.2 (punto 65 e seguenti), la definizione di ciò che costituisce una posizione dominante collettiva nel diritto in materia di concorrenza è fornita dalla giurisprudenza della Corte di giustizia dell'Unione europea e si è evoluta nel tempo. Una posizione dominante può essere detenuta da più imprese, giuridicamente ed economicamente indipendenti l'una dall'altra, a condizione che, da un punto di vista economico, si presentino o agiscano congiuntamente su un determinato mercato come entità collettiva. Come affermato nel caso *Airtours*³, l'esistenza di un accordo o di altri legami giuridici non è indispensabile per constatare l'esistenza di una posizione dominante collettiva. Tale accertamento potrebbe risultare da altri fattori di correlazione e dipenderebbe da una valutazione economica, e in particolare da una valutazione della struttura del mercato.

9. Gli orientamenti, al punto 66, specificano che “*esiste una posizione dominante collettiva se, tenuto conto delle reali caratteristiche del mercato rilevante, ciascun membro dell'oligopolio dominante in questione, nel momento in cui viene a conoscenza di interessi comuni, ritiene possibile, economicamente razionale e quindi preferibile adottare, su base duratura, una politica comune di comportamento sul mercato al fine di vendere a prezzi superiori a quelli concorrenziali, senza dover concludere un accordo o ricorrere ad una pratica concordata ai sensi dell'articolo 101 del trattato e senza che alcun concorrente effettivo o potenziale, cliente o consumatore possa intervenire efficacemente*”.

10. In questo contesto, nel determinare se due o più imprese in un mercato rilevante abbiano un significativo potere di mercato collettivo, al fine di determinare se imporre loro obblighi regolamentari *ex ante*, l'Autorità deve effettuare un'analisi dei probabili sviluppi del mercato. Esse devono valutare se, alla luce di tutte le considerazioni, le condizioni di mercato possano favorire un meccanismo di tacito coordinamento, sulla base del *test* economico stabilito dalla Corte di Giustizia, ossia sulla base di un'analisi integrata dei criteri esposti nella causa *Airtours* e successivamente confermati e ulteriormente chiariti nella causa *Impala II*⁴. In particolare, si rammenta, che il Tribunale ha dichiarato nella causa *Airtours* che sono necessarie tre condizioni cumulative per constatare l'esistenza di una posizione dominante collettiva: i) in primo luogo, ciascun membro dell'oligopolio dominante deve avere la capacità di sapere come si comportano gli altri membri per controllare se stanno adottando o meno una politica comune (sufficiente trasparenza del mercato); ii) in secondo luogo, la situazione di coordinamento tacito deve essere sostenibile nel tempo, vale a dire deve esserci un incentivo a non discostarsi dalla politica comune nel mercato (sostenibilità); iii) in terzo luogo, occorre

² Cfr. *Commission Staff Working Document* relativo alla Comunicazione della Commissione europea 2018/C 159/01, pag. 25.

³ Cfr. Causa T-342/99, *Airtours plc/Commissione*, EU:T:2002:146.

⁴ Cfr. Causa C-413/06, *Impala II*, EU:C:2008:392.

anche stabilire che la prevedibile reazione dei concorrenti attuali e futuri, nonché dei clienti, non comprometta i risultati attesi dalla politica comune (esistenza di fattori esterni in grado di mettere a repentaglio il meccanismo collusivo). Nella causa Impala II, la Corte di giustizia ha confermato i suddetti criteri quali condizioni in presenza delle quali è più probabile che emerga un coordinamento tacito, indicando, al tempo stesso, la necessità di evitare un approccio meccanico che comporti la verifica separata di ciascuno di tali criteri considerati isolatamente, senza tener conto del meccanismo economico globale di un ipotetico coordinamento tacito.

11. Negli Orientamenti, la Commissione sottolinea che l'analisi del significativo potere di mercato collettivo deve tener conto delle specificità del settore delle comunicazioni elettroniche, in particolare del fatto che, a causa dei legami che tipicamente esistono tra i mercati all'ingrosso e al dettaglio, il meccanismo economico della collusione tacita non si limita al livello all'ingrosso, ma dovrebbe essere valutato tenendo conto dell'interazione di entrambi i livelli.

12. Come affermato nella causa Impala II dalla Corte di giustizia, oltre alla trasparenza del mercato, una struttura di mercato che favorisca la collusione tacita può anche essere caratterizzata dalla concentrazione del mercato e dall'omogeneità del prodotto. Gli Orientamenti forniscono un elenco non esaustivo delle caratteristiche di mercato suscettibili di condurre alla stessa conclusione quali, a titolo di esempio, le quote di mercato, l'elasticità della domanda, l'integrazione verticale, la compatibilità dei costi e della produzione, la copertura globale della rete, i livelli di redditività ed i ricavi medi per utente (ARPU), la simmetria relativa dell'operatore e la relativa somiglianza delle operazioni al dettaglio. La Commissione evidenzia che tali parametri dovrebbero essere valutati caso per caso, prendendo in considerazione le circostanze nazionali e tenendo conto delle specificità della regolamentazione *ex ante* nel settore delle comunicazioni elettroniche allo scopo di stabilire, nelle circostanze specifiche, se le caratteristiche del mercato rilevante siano tali che ciascun membro dell'oligopolio dominante ritenga possibile, economicamente razionale e quindi preferibile adottare, in modo duraturo, una politica comune per il loro comportamento di mercato.

2. Descrizione degli indicatori utilizzati

13. L'Autorità, tenendo in massima considerazione gli Orientamenti, ha analizzato il livello e l'andamento delle quote di mercato degli operatori, innanzitutto nei mercati al dettaglio dei servizi di accesso alla rete fissa e, quindi, nei mercati rilevanti oggetto della presente analisi identificati nei Documenti II e III del presente schema di provvedimento, ossia per i mercati: i) 3a - Milano; ii) 3a - Resto d'Italia; iii) 3b - Milano; iv) 3b - Resto d'Italia.

14. Successivamente, per ciascun mercato rilevante identificato, considerati i livelli delle quote di mercato degli operatori – ai fini della valutazione del significativo potere di mercato, ossia della capacità dell'operatore in possesso di una significativa quota di mercato di comportarsi in misura notevole in modo indipendente dai clienti e con sufficiente forza contrattuale – l'Autorità ha analizzato le principali caratteristiche strutturali dei mercati rilevanti: il grado di controllo di infrastrutture difficili da duplicare, la presenza di economie di scala, la mancanza o l'insufficienza di contropotere di mercato da parte degli acquirenti, il grado di integrazione verticale.

3. Quote di mercato al dettaglio

15. Le tabelle seguenti mostrano l'andamento delle quote di mercato, a livello nazionale (incluso Milano), delle linee di accesso al dettaglio, riportate anche nel **Documento I** del presente schema di provvedimento – calcolate sulla base dei volumi venduti per il triennio 2014-2016 – dei principali operatori a livello nazionale, separatamente per la clientela residenziale e quella non residenziale⁵.

16. Si evidenzia che le tabelle riportano le quote di mercato sul totale degli accessi, indipendentemente dall'impiego degli stessi per la fornitura di servizi solo voce, voce e dati, o solo dati.

Tabella 1 – Quote di mercato al dettaglio in volumi (clienti residenziali)

QUOTE DI MERCATO AL DETTAGLIO IN VOLUMI (RESIDENZIALI)			
Operatore	2014	2015	2016
TIM	61.01%	58.69%	57.14%
Fastweb	9.79%	10.71%	11.60%
Wind	15.33%	15.42%	14.90%
Tiscali	2.18%	2.11%	2.76%
Vodafone	10.74%	11.36%	12.27%
Altri operatori	0.96%	1.71%	1.32%

Fonte: Elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

⁵ Per "linea" si intende un "accesso fisico" presso cui è attestato un cliente finale indipendentemente dalla tecnologia di accesso (rame/fibra/wireless).

Tabella 2 – Quote di mercato al dettaglio in volumi (clienti non residenziali)

QUOTE DI MERCATO AL DETTAGLIO IN VOLUMI (NON RESIDENZIALI)			
Operatore	2014	2015	2016
TIM	68.21%	65.17%	62.71%
Fastweb	10.40%	11.66%	12.14%
Wind	7.35%	7.84%	8.10%
BT Italia	2.21%	2.27%	2.36%
Tiscali	1.25%	1.19%	1.50%
Vodafone	6.67%	7.92%	9.29%
Altri	3.90%	3.93%	3.89%

Fonte: Elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

17. Si riportano, nelle tabelle successive (tabelle 3 e 4), le corrispondenti quote di mercato in ricavi, in relazione ai **servizi di accesso al dettaglio** per clientela residenziale e non residenziale.

Tabella 3 - Quote di mercato al dettaglio in ricavi (clienti residenziali)

MERCATO AL DETTAGLIO QUOTE DI MERCATO IN RICAVI (RESIDENZIALI)			
Operatore	2014	2015	2016
TIM	62.38%	62.24%	60.01%
Fastweb	9.05%	9.84%	10.73%
Wind	15.05%	13.72%	14.40%
Tiscali	2.16%	2.15%	2.04%
Vodafone	10.83%	11.36%	11.91%
Altri operatori	0.52%	0.69%	0.91%

Fonte: Elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

Tabella 4 - Quote di mercato al dettaglio in ricavi (clienti non residenziali)

QUOTE DI MERCATO AL DETTAGLIO IN RICAVI (NON RESIDENZIALI)			
Operatore	2014	2015	2016
TIM	60.09%	57.45%	56.02%
Fastweb	17.58%	18.42%	20.08%
Wind	7.68%	8.28%	7.78%
Tiscali	0.95%	0.89%	0.72%
Vodafone	5.21%	5.68%	7.05%
Altri operatori	8.48%	9.29%	8.35%

Fonte: Elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

18. Dai dati riportati nelle tabelle precedenti emerge una riduzione, nel triennio 2014-2016, della quota di mercato di TIM sia in volumi sia in ricavi, per entrambe le tipologie di clientela (residenziale e non residenziale).

19. Nelle tabelle 5 e 6 sono, invece, riportate le quote di mercato rispettivamente degli **accessi a banda larga ed ultralarga al dettaglio** in volumi, relativamente agli anni 2014-2017.

Tabella 5 - Quote di mercato degli accessi a banda larga al dettaglio in volumi (anni 2014-2017)

	2014	2015	2016	2017
Tim	48.2	46.6	45.9	45.6
Fastweb	14.4	14.7	15.1	14.8
Wind Tre	15.4	15.3	14.5	14.5
Vodafone	12.4	12.8	13.6	14.5
Tiscali	4.2	3.8	3.4	3.2
Linkem	1.7	2.1	2.6	3.0
Altri	3.7	4.7	4.8	4.4

Fonte: Elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

Tabella 6 - Quote di mercato degli accessi a banda ultralarga al dettaglio in volumi (anni 2014-2017)

	2014	2015	2016	2017
Tim	29.9	37.3	39.9	46.9
Fastweb	64.4	45.9	33.5	22.3
Vodafone	3.8	15.0	21.8	21.3
Wind Tre	0.8	0.9	3.7	7.7
Altri	1.1	0.9	1.2	1.8

Fonte: Elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

20. Come già evidenziato nel Documento I del presente schema di provvedimento⁶, la quota di mercato di TIM nel mercato della banda ultralarga risulta mediamente in crescita da circa il 30%, nel 2014, al 46%, nel 2017, tenuto conto del fatto che TIM risultava, prima del 2014, sulla commercializzazione dei servizi NGA *follower* rispetto agli operatori alternativi.

21. Infine, si evidenzia che le suddette quote di mercato di TIM nei mercati al dettaglio di accesso alla rete fissa per clienti residenziali e non residenziali sono da attribuire interamente alla società ServCo, in quanto – come illustrato nel Documento VI dello schema di provvedimento e nell'Annesso 1 dell'Allegato B allo schema di provvedimento – è tale società che vende i servizi ai clienti finali.

4. Mercati dei servizi di accesso locale all'ingrosso in postazione fissa (mercato n. 3a)

22. L'Autorità tiene in massima considerazione le indicazioni fornite dalla Commissione negli Orientamenti e ritiene che, in relazione ai due mercati 3a identificati - Comune di Milano e Resto d'Italia - gli indicatori più importanti ai fini della valutazione del significativo potere di mercato siano il livello e l'andamento delle quote di mercato, il grado di controllo di infrastrutture difficili da duplicare, la presenza di economie di scala e diversificazione, la mancanza o l'insufficienza di contropotere di mercato da parte degli acquirenti, il grado di integrazione verticale.

23. Preliminarmente, si rammenta che il mercato 3a del prodotto, relativo ai servizi di accesso locale all'ingrosso in postazione fissa, è costituito dal totale delle linee di accesso locale alla rete fissa fornite mediante l'utilizzo delle tecnologie su rame, su rete mista fibra/rame, su solo rete in fibra ottica (incluse le linee VULA) e WLL. Nello specifico, in termini merceologici, il mercato è quantificabile nell'insieme di accessi ottenuti come somma delle linee all'ingrosso vendute da TIM e dagli OAO ad altri operatori (cosiddetto *merchant market*), a cui si deve aggiungere il totale delle linee autoprodotte da ciascun operatore (TIM ed OAO), ossia fornite internamente alle proprie divisioni *retail* (autoproduzione), per consentire la fornitura del servizio al dettaglio. Quindi nel mercato sono inclusi sia gli accessi venduti effettivamente sul mercato (*merchant market*) sia gli accessi autoprodotti.

⁶ Cfr. paragrafo 2.3. del Documento I dello schema di provvedimento.

24. Nel seguito, quindi, per entrambi i mercati 3a geografici identificati (Comune di Milano e Resto d'Italia), le quote di mercato degli operatori sono calcolate, considerando anche il numero di accessi autoprodotti.

25. Con riferimento alla quota di mercato di TIM, si evidenzia che tale quota, in entrambi i mercati 3a identificati (Milano e Resto d'Italia) è da attribuire interamente alla società NetCo, in quanto – come illustrato nel Documento VI dello schema di provvedimento e nel relativo Annesso 1 dell'Allegato B allo schema di provvedimento – tutti i servizi inclusi nel perimetro merceologico del mercato 3a sono venduti da TIM agli altri operatori (cosiddetta quota *merchant*) tramite la società NetCo. Si evidenzia, infatti, che in linea con il progetto di separazione legale notificato ai sensi dell'art. 50 *ter* del Codice, TIM conferirà a NetCo i seguenti cespiti della rete di accesso: i) le centrali (intese come edifici, sia di proprietà che in affitto); ii) l'infrastruttura fisica da centrale a casa cliente, ossia i collegamenti fisici sia della rete primaria e secondaria in rame che della rete in fibra ottica, sino alle terminazioni in casa cliente (borchie, ONT) e *Cabinet* (Armadi Ripartilinea) e sopralzi; iii) gli apparati necessari per fornire i servizi attivi di accesso locale (DSLAM, OLT, Kit VULA, Sistemi di alimentazione e condizionamento).

26. Analogamente è da attribuire a NetCo anche la quota di mercato relativa alle linee autoprodotte in quanto gli *asset* e gli elementi di rete relativi ai servizi del mercato 3a sono tutti inclusi nel perimetro delle risorse in dotazione a NetCo.

4.1. Mercato n. 3a - Comune di Milano

Livello e andamento delle quote di mercato

27. Come illustrato nella tabella seguente si osserva una significativa riduzione della quota di mercato di TIM dal 2016 al 2018, in conseguenza dell'entrata nel mercato di Open Fiber. Infatti, come descritto nel Documento III dello schema di provvedimento, in tale Comune OF ha avviato la commercializzazione dei servizi già dal 2017.

28. 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 per un certo periodo di tempo⁷.

⁷ Cfr. paragrafo 55 degli Orientamenti.

Tabella 7 – Stima delle quote di mercato dei principali operatori a Milano nel mercato 3a in volumi (con autoproduzione)

Operatore	31/12/2016	30/06/2018
TIM	68,52%	33,99%
Fastweb	23,60%	23,60%
OF	-	34,52%
Altri	7,89%	7,89%

29. In ottica prospettica, considerati i piani di investimento di Open Fiber, che ha programmato di raggiungere il 100% delle sedi cliente al 2020, e considerato il modello di *business* di tipo *wholesale only* dell'operatore, è ragionevole aspettarsi che la quota di mercato di TIM (già ben al di sotto della suddetta soglia del 50%, di presunzione di SMP) non possa aumentare nuovamente ma al più ridursi ulteriormente.

Controllo di infrastrutture difficili da duplicare

30. Il “controllo di infrastrutture difficili da duplicare” è stato uno dei principali indicatori – insieme al livello delle quote di mercato – utilizzati nei precedenti cicli di analisi dei mercati dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa per riscontrare la presenza di un significativo potere di mercato in capo a TIM. Infatti, sebbene, già nel precedente ciclo di analisi di mercato alcuni operatori ed Enti locali avessero già cominciato a sviluppare reti NGA (pressoché di tipo FTTC), alternative a quelle dell'operatore *incumbent*, la copertura di tali reti risultava ancora piuttosto limitata, ossia non raggiungeva un'estensione ed una diffusione tale da alterare le dinamiche concorrenziali di allora.

31. 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. Si rammenta, infatti, che già oggi Open Fiber raggiunge il 90% delle sedi clienti con proprie infrastrutture indipendenti di tipo FTTH e che in seguito agli investimenti in corso di completamento, prevede una copertura totale delle sedi cliente del Comune per il 2020. In aggiunta, nel Comune di Milano, si osserva anche una consistente copertura realizzata attraverso una terza rete (Fastweb) che copre il 40% delle sedi cliente.

32. Per tali ragioni, si può affermare che nel Comune di Milano nessun operatore beneficia di vantaggi derivanti dal controllo di infrastrutture difficili da duplicare.

Presenza di economie di scala

33. La funzione di produzione di servizi di accesso locale alla rete fissa è caratterizzata da rendimenti di scala crescenti riconducibili all'elevato rapporto fra costi fissi e costi variabili. Considerata l'estensione, attuale e prospettica, della rete dell'operatore alternativo di tipo *wholesale only* nel Comune di Milano, si ritiene che tale operatore possa conseguire, nell'orizzonte temporale di riferimento della presente analisi, economie di scala comparabili con quelle di TIM.

34. In particolare, si ritiene che OF fruisca degli stessi livelli di economie di scala di TIM alla luce dei volumi di vendita e dei livelli di copertura delle Unità abitative confrontabili con quelli di TIM.

Livello di contropotere di mercato da parte degli acquirenti,

35. Nel Comune di Milano l'acquisto di servizi di accesso *wholesale* da Open Fiber risulta essere ormai una realtà consolidata, con rilevanti volumi e processi e procedure sperimentate.

36. 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 limitano l'esercizio del potere di mercato da parte dei principali *player* del mercato.

Grado di integrazione verticale

37. 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 OF, operante solo nel mercato *wholesale* e dunque non integrato verticalmente nei mercati al dettaglio.

38. Dall'altro 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.

39. Infine, nel mercato in esame, sebbene con una quota inferiore vi è anche Fastweb che è integrato 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.

40. 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.

Conclusioni sulla determinazione del significativo potere di mercato nel mercato 3a del Comune di Milano

41. L'Autorità ritiene che **nel mercato 3a 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 (di OF e in misura minore di Fastweb); iv) dell'assenza di benefici derivanti da economie di scala a favore di specifici operatori e, in particolare, di TIM, visti i volumi di vendita e dei livelli di copertura delle Unità abitative dei diversi operatori sostanzialmente confrontabili; v) di un sufficiente contropotere di acquisto in grado di limitare l'esercizio del potere di mercato.

4.2. Mercato n. 3a - Resto d'Italia

Livello e andamento delle quote di mercato

42. Come illustrato nella tabella seguente, la quota di TIM nel mercato **Resto d'Italia** dei servizi di accesso locale all'ingrosso (3a), calcolata in termini di volumi, è rimasta sostanzialmente invariata nel triennio 2014-2016.

Tabella 8 - Stima delle quote di mercato di TIM del Mercato 3a Resto d'Italia in volumi (2014-2016)

Quote di mercato nel Mercato 3a in volumi			
Operatore	2014	2015	2016
TIM/NetCo	95,35%	93,74%	94,26%
Altri	4,65%	6,26%	5,74%

Fonte: Elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

43. La quota di mercato di TIM, al 2016, è pari al 94,26%, attestandosi ancora a livelli piuttosto alti, molto al di sopra della soglia del 50% che, secondo gli Orientamenti della Commissione e della giurisprudenza consolidata fa presumere la presenza di una posizione di significativo potere di mercato. Si evidenzia che il principale concorrente di TIM (OF) ha avviato in 75 Comuni del mercato la commercializzazione del servizio attivo (VULA) e passivo (ULL fibra su rete GPON) già a partire dal 2017.

44. Come indicato dalla Commissione negli Orientamenti, anche un'impresa con una quota di mercato elevata può non essere in grado di comportarsi in misura notevole in modo indipendente dai clienti con sufficiente forza contrattuale, in presenza di determinate caratteristiche del mercato, quali *inter alia* la presenza di una concorrenza infrastrutturale, l'assenza di barriere all'ingresso o la presenza di contropotere da parte degli acquirenti⁸. Pertanto, in linea con i suddetti Orientamenti, al fine di verificare l'eventuale presenza di posizioni di significativo potere di mercato, l'Autorità ha analizzato le seguenti caratteristiche strutturali ed economiche fondamentali del mercato.

Controllo di infrastrutture difficili da duplicare

45. Come già osservato nelle precedenti analisi di mercato, si evidenzia che la realizzazione di infrastrutture di comunicazioni elettroniche, in particolare di infrastrutture di accesso, richiede tempi lunghi ed investimenti ingenti e prevalentemente non recuperabili (*sunk cost*) in caso di uscita dal mercato.

46. Come noto, solo l'operatore *incumbent* ha effettuato in regime di monopolio gli investimenti per la rete di accesso a livello nazionale. Ad oggi, quindi, fatti salvi i Comuni contendibili di cui al Documento III del presente provvedimento, solo TIM dispone di un'infrastruttura di accesso alla rete fissa che copre capillarmente il territorio. Tale fattore, unitamente ai significativi costi fissi necessari per gli scavi e per l'installazione

⁸ Cfr. paragrafo 56 degli Orientamenti.

di una rete di accesso, ha attribuito nel corso degli anni un notevole vantaggio competitivo a TIM.

47. Come già illustrato nel suddetto Documento III, ci si attende – nel periodo di riferimento della presente analisi di mercato – che continui la realizzazione di infrastrutture NGA da parte di più di un operatore (in particolare Open Fiber e Flash Fiber su ampia scala) nelle aree nere e, anche grazie al ricorso a contributi pubblici, nelle aree bianche. La copertura di tali nuove reti sarà ancora limitata ad alcune aree geografiche del mercato rilevante, in misura tuttavia crescente nel corso del tempo (come illustrato nel Documento III). Pertanto, permarrà un'area del territorio del mercato rilevante senza alcuna rete alternativa a quella di TIM, sebbene decrescente nel tempo a mano a mano che procede la realizzazione da parte di Open Fiber e Flash Fiber.

48. Per tale ragione, si ritiene che le reti alternative raggiungeranno un'estensione tale da alterare, nell'orizzonte temporale di riferimento della presente analisi di mercato, solo in modo parziale, variabile nel tempo e geograficamente limitato, le attuali dinamiche concorrenziali che vedono l'*incumbent* come proprietario dell'unica rete di accesso di estensione nazionale che consente di fornire capillarmente, anche agli OAO, servizi di accesso alla rete fissa sull'intero territorio nazionale.

49. È possibile pertanto concludere che permane un vantaggio in capo a TIM derivante dal controllo delle infrastrutture di rete di accesso su base nazionale, che tuttavia risulta ridotto nei *Comuni Contendibili* di cui al Documento III, caratterizzati da una copertura significativa di uno o più reti alternative a quella dell'*incumbent*.

Presenza di economie di scala e diversificazione

50. La funzione di produzione di servizi di accesso fisico alla rete fissa è caratterizzata da rendimenti di scala crescenti riconducibili all'elevato rapporto fra costi fissi e costi variabili. Considerata l'estensione, attuale e prospettica, delle reti degli operatori alternativi nel mercato 3a in esame (Resto d'Italia), nonché i piani di sviluppo di reti di accesso di nuova generazione, non si ritiene che gli OAO possano conseguire, nell'orizzonte temporale di riferimento della presente analisi, economie di scala comparabili con quelle di TIM. A tale riguardo rileva l'analisi dell'evoluzione della domanda al 2021, effettuata nel documento sui modelli di costo (Annesso 1 al Documento V). Tale analisi evidenzia che solo una quota limitata di accessi potrà migrare, in specifiche aree del territorio, sulla rete del principale concorrente *wholesale*.

51. Inoltre, il mercato in esame è caratterizzato dalla presenza di notevoli economie di diversificazione derivanti dalla possibilità di utilizzare la rete di accesso per la fornitura di più servizi (ad esempio servizi di telefonia fissa locale, nazionale, internazionale e servizi dati, nonché servizi di telefonia mobile). Gli operatori che possiedono la rete e che sono attivi in più mercati contigui 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 superiori rispetto a quelle realizzabili dagli operatori che non possiedono la rete. A tale proposito rileva che i due principali concorrenti nella realizzazione di infrastrutture alternative non sono verticalmente integrati.

52. In conclusione, si ritiene che TIM continui a godere di significativi vantaggi competitivi in termini di maggiori economie di scala e di diversificazione, in quanto

sebbene tali economie siano realizzabili anche dagli operatori alternativi nelle aree in cui sono presenti con le proprie infrastrutture, TIM risulta essere comunque l'operatore in grado di beneficiarne maggiormente.

Contropotere da parte degli acquirenti

53. 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 ed 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.

54. L'Autorità osserva che, nel mercato in esame e in misura temporalmente crescente nel periodo di riferimento della presente analisi di mercato, gli operatori hanno la possibilità – oltre che di acquistare servizi da TIM – di rivolgersi in alcune aree del territorio anche ad altri operatori per l'acquisto di servizi di accesso locale all'ingrosso. In tali aree, dunque, in assenza di regolamentazione nel mercato in esame, gli operatori richiedenti l'accesso sarebbero in grado di esercitare un certo contropotere di acquisto nei confronti di TIM.

55. L'Autorità ritiene tuttavia che, nel complesso, il contropotere di acquisto esercitato non sia tale da neutralizzare il potere di cui dispone TIM, se non in aree geograficamente limitate e mutevoli nel tempo. In particolare - fatti salvi i *Comuni contendibili* di cui al Documento III - in assenza di regolamentazione *ex ante*, in risposta ad un eventuale aumento del prezzo da parte di TIM, gli operatori acquirenti il servizio di accesso locale non avrebbero la possibilità di rivolgersi a fornitori alternativi.

Integrazione verticale

56. Il progetto di separazione legale volontaria della rete fissa di accesso di TIM (Annesso 1 dell'Allegato B allo schema di provvedimento), notificato all'Autorità ai sensi dell'articolo 50 *ter* del Codice, contribuisce a ridurre significativamente le principali problematiche competitive connesse all'integrazione verticale dell'operatore TIM riscontrate in tutte le precedenti analisi di mercato, quali in particolare l'adozione di condotte discriminatore nelle condizioni economiche e tecniche di fornitura dei servizi di accesso all'ingrosso.

57. Si rammenta, infatti, che il progetto di separazione legale prevede la creazione di una società separata, NetCo (controllata al 100% da TIM, ma gestita da organi direttivi distinti con pieni poteri esecutivi), nel cui perimetro confluiscono gli *asset* materiali ed immateriali, nonché le risorse umane, necessari alla realizzazione, gestione, manutenzione e fornitura della rete di accesso, sia in rame sia in fibra, inclusi gli apparati attivi necessari all'erogazione dei servizi *Bitstream* e *VULA*. Le altre risorse ed attività di TIM, non conferite a NetCo, restano nel Gruppo TIM in una società separata denominata nel progetto "ServCo". NetCo fornisce tutti i servizi di accesso *wholesale* (oltre agli altri servizi *wholesale* non di accesso, regolamentati e non) a tutti gli attori del mercato; quindi sia agli OAO sia alla società ServCo di TIM. NetCo gestisce, in tal modo, commercialmente tutti i servizi all'ingrosso, diventando l'unica interfaccia commerciale per tutti gli Operatori – OAO e ServCo – per l'acquisto di tutti i servizi *wholesale* (in una logica *One Stop Shop*). In questo modo, ServCo si pone, nella catena del valore, allo

stesso livello di un operatore infrastrutturato che acquista servizi di accesso ULL o VULA e si autoproduce i restanti servizi necessari per la vendita di servizi voce e dati ai clienti finali (ad esempio, il trasporto del traffico voce e dati dalla centrale locale fino al PoP).

58. Con specifico riferimento ai servizi inclusi nel mercato 3a (servizi di accesso locale all'ingrosso alla rete fissa), il progetto di separazione notificato prevede l'implementazione del cosiddetto modello di *Equivalence of Input* (EoI) per tutti i summenzionati servizi, in quanto la società NetCo fornirà ciascuno di essi agli OAO ed alla società ServCo (del gruppo TIM) agli stessi termini e condizioni, usando gli stessi sistemi e processi, estendendo dunque l'attuale modello di EoI anche al VULA FTTC⁹.

59. Si rammenta, infatti, che il modello di EoI attualmente è applicato – ai sensi della delibera n. 623/15/CONS, come integrata dalla delibera n. 652/16/CONS – solo ad alcuni servizi *wholesale* di accesso alla rete fissa, ossia ai cosiddetti servizi base di accesso all'ingrosso (ULL, SLU, VULA FTTH). Per i restanti servizi di accesso all'ingrosso (es. VULA FTTC, *bitstream* e WLR), attualmente è previsto un modello di *Equivalence of Output* (EoO) che dispone la fornitura dei servizi *wholesale* agli OAO con modalità equiparabili, in termini di funzionalità e prezzo, a quelle che TIM applica internamente alle proprie divisioni a valle, sia pure con l'utilizzo di sistemi e processi potenzialmente differenti.

60. Pertanto, l'Autorità ritiene che il progetto di separazione notificato, comportando l'applicazione del modello di EoI a tutti i servizi *wholesale* di accesso a livello locale (incluso il VULA FTTC), possa ritenersi idoneo a migliorare le garanzie di parità di trattamento e di trasparenza del settore. Di rilievo, a tale riguardo, è inoltre il miglioramento che si otterrà nella trasparenza degli scambi tra le società del gruppo TIM (NetCo e ServCo), in quanto ci saranno effettivamente degli scambi esterni tra le due società con un reale meccanismo di fatturazione (sia dei canoni che dei contributi *una tantum*) che supereranno gli attuali contratti di servizio interni.

61. Ciò nonostante, si rammenta che il progetto di separazione notificato prevede che ServCo, oltre a vendere tutti i servizi *retail*, fornisca a NetCo le attività e gli *asset* necessari per la gestione commerciale di alcuni servizi all'ingrosso (es. *bitstream* e WLR); si tratta di attività e *asset* esterni al perimetro di NetCo ed inclusi, invece, in quello di ServCo¹⁰. Inoltre, NetCo e ServCo si forniranno reciprocamente alcuni servizi necessari per un efficiente funzionamento delle due società¹¹. Ad esempio, NetCo fornirà a ServCo, *inter alia*, le attività di *delivery* e manutenzione correttiva per l'infrastruttura di ServCo. Al contempo, ServCo fornirà a NetCo lo sviluppo e l'utilizzo dei sistemi informativi condivisi.

62. Pertanto, nonostante la separazione legale tra le due società del gruppo TIM, permangono residui elementi di integrazione verticale, in quanto ServCo venderà sia servizi del mercato *retail* sia alcuni elementi e/o servizi a NetCo, per la fornitura dei servizi nel mercato all'ingrosso (dunque agli OAO), operando, di fatto, al contempo nel mercato al dettaglio ed indirettamente in quello all'ingrosso.

⁹ Cfr. Capitolo 4 dell'Annesso 1 dell'Allegato B allo schema di provvedimento.

¹⁰ Cfr. paragrafo 2.4 dell'Annesso 1 dell'Allegato B allo schema di provvedimento.

¹¹ Cfr. capitolo 5 dell'Annesso 1 dell'Allegato B allo schema di provvedimento.

63. In conclusione, si ritiene che il gruppo TIM, anche con l'implementazione della separazione legale notificata, conservi alcuni elementi di integrazione verticale che possono conferire allo stesso, già in possesso di significative quote di mercato, un notevole vantaggio competitivo, non replicabile dal principale concorrente appena entrato nel mercato in esame (Open Fiber), essendo un operatore *wholesale-only* non ancora diffuso in maniera uniforme sul territorio nazionale.

64. Si ritiene inoltre che l'elevato grado di integrazione di TIM in più mercati contigui – della telefonia e trasmissione dati, da rete fissa e da rete mobile, nonché dei contenuti audiovisivi – conferisca alla stessa un ulteriore vantaggio competitivo.

Conclusioni sulla determinazione del significativo potere di mercato nel mercato 3a del Resto d'Italia

65. L'Autorità ritiene che **nel mercato 3a del resto d'Italia non vi sia una concorrenza effettiva** e che dunque **TIM disponga di un significativo potere di mercato** a causa: i) del livello elevato delle quote di mercato dell'operatore; ii) del controllo ancora significativo in capo a TIM di infrastrutture difficili da duplicare; iii) di significativi benefici da economie di scala e di diversificazione a favore di TIM; iv) di un contropotere di acquisto degli acquirenti insufficiente a neutralizzare il potere di cui dispone TIM; v) di residui elementi di integrazione verticale del gruppo TIM, che possono conferire allo stesso, già in possesso di significative quote di mercato, un notevole vantaggio competitivo, non replicabile dall'operatore *wholesale-only*.

5. Mercati dei servizi di accesso centrale all'ingrosso in postazione fissa per i prodotti di largo consumo (mercato n. 3b)

66. Analogamente a quanto descritto per i due mercati 3a, si ritiene che, anche per i due mercati 3b identificati (Comune di Milano e Resto d'Italia), gli indicatori più importanti ai fini della valutazione del significativo potere di mercato siano il livello e l'andamento delle quote di mercato, il grado di controllo di infrastrutture difficili da duplicare, la presenza di economie di scala, la mancanza o l'insufficienza di contropotere di mercato da parte degli acquirenti, il grado di integrazione verticale.

67. Si osserva che il servizio di accesso centrale all'ingrosso è fornito da TIM su infrastruttura proprietaria e dagli operatori alternativi sia su reti proprietarie sia ricorrendo all'acquisto di servizi di accesso locale all'ingrosso. Si rileva però che gli operatori alternativi, fatto salvo Open Fiber, offrono ancora i servizi di accesso a banda larga all'ingrosso prevalentemente, se non esclusivamente, alle proprie divisioni commerciali (autoproduzione).

68. In linea con la definizione merceologica riportata nel Documento II del presente schema di provvedimento, ed analogamente a quanto osservato per il mercato 3a, il mercato dei servizi di accesso centrale all'ingrosso è costituito dal totale delle linee di accesso all'ingrosso in postazione fissa fornite mediante l'utilizzo delle tecnologie su rame, su rete mista rame-fibra, su rete solo in fibra ottica e WLL. In particolare, dal punto di vista del prodotto, il mercato è costituito dal totale delle linee della rete di accesso di TIM, ovvero la somma delle linee all'ingrosso vendute da quest'ultima ad altri operatori nel mercato 3b e dalle linee vendute internamente alla divisione *retail* di TIM a cui si

deve aggiungere il totale delle linee vendute dagli altri operatori attraverso proprie infrastrutture (sia nel mercato all'ingrosso, sia autoproducendo il servizio di accesso a banda larga all'ingrosso).

69. Nel seguito, quindi, per entrambi mercati 3b geografici identificati (Comune di Milano e Resto d'Italia), le quote di mercato degli operatori sono calcolate, considerando anche il numero di accessi autoprodotti.

70. Con riferimento alla quota di mercato di TIM, Si evidenzia che tale quota di, in termini di volumi, è da attribuire interamente alla società NetCo, in quanto – come illustrato nel Documento VI dello schema di provvedimento e nell'Annesso 1 dell'Allegato B allo schema di provvedimento – NetCo vende agli altri OAO (*merchant market*) i servizi *bitstream* in rame ed in fibra (incluso il *backhaul*) ed a ServCo il servizio *bitstream* con interconnessione al DSLAM.

71. La componente di *backhaul* del servizio *bitstream*, che viene venduta da NetCo agli OAO, viene fornita a NetCo dalla società ServCo, in quanto rientra nel perimetro di quest'ultima. Analogamente, ServCo si autoproduce il *backhaul* per le linee a banda larga che vende al cliente finale e per le quali compra l'interconnessione al DSLAM da NetCo.

5.1. Mercato n. 3b - Comune di Milano

Livello e andamento delle quote di mercato

72. Come illustrato nella tabella seguente tutti gli operatori detengono quote di mercato piuttosto basse, ben al di sotto della soglia del 50% di presunzione di SMP individuata dagli Orientamenti della Commissione.

73. Con particolare riferimento all'operatore TIM si osserva, nel mercato di Milano, un'ulteriore riduzione dal 2016 al 2018 di circa 9 punti percentuali, in conseguenza dell'entrata di Open Fiber che - come descritto nel Documento III dello schema di provvedimento - ha avviato la commercializzazione dei servizi di tipo *Bitstream* FTTH.

Tabella 9 – Stima delle quote di mercato dei principali operatori a Milano nel mercato 3b in volumi (con autoproduzione)

Operatore	31/12/2016	30/06/2018
TIM	25,19%	16,11%
Fastweb	29,79%	20,75%
OF	-	30,35%
Altri	45,02%	32,79%

Controllo di infrastrutture difficili da duplicare

74. Con riferimento a tale indicatore sono valide le medesime argomentazioni svolte per il mercato 3a di Milano.

75. Pertanto, si ritiene che, limitatamente al Comune di Milano, ad oggi e con riferimento all'orizzonte temporale della presente analisi di mercato, sia aumentato

considerevolmente il livello di concorrenza infrastrutturale. Già oggi Open Fiber raggiunge il 90% delle sedi clienti con proprie infrastrutture indipendenti di tipo FTTH e, in seguito agli investimenti in corso di completamento, prevede una copertura totale delle sedi cliente del Comune per il 2020. In aggiunta, nel Comune di Milano, si osserva anche una consistente copertura realizzata attraverso una terza rete (Fastweb) che copre il 40% delle sedi cliente.

76. Per tali ragioni, si può affermare che nel Comune di Milano nessun operatore benefici di vantaggi derivanti dal controllo di infrastrutture difficili da duplicare.

Presenza di economie di scala

77. La funzione di produzione di servizi di accesso locale alla rete fissa è caratterizzata da rendimenti di scala crescenti riconducibili all'elevato rapporto fra costi fissi e costi variabili. Considerata l'estensione, attuale e prospettica, delle reti degli operatori alternativi 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.

78. In particolare, si ritiene che OF fruisca degli stessi livelli di economie di scala di TIM alla luce dei volumi di vendita e dei livelli di copertura delle Unità abitative confrontabili con quelli di TIM.

Livello di contropotere di mercato da parte degli acquirenti,

79. Come osservabile dalla precedente tabella relative alle quote di mercato degli operatori, nel Comune di Milano l'acquisto di servizi di accesso *wholesale* da Open Fiber risulta essere ormai una realtà consolidata, con rilevanti volumi e processi e procedure sperimentate.

80. 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 limitano l'esercizio del potere di mercato da parte dei principali *player* del mercato,

Grado di integrazione verticale

81. 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 OF, operante solo nel mercato *wholesale* e, dunque, non integrato verticalmente nei mercati al dettaglio.

82. Dall'altro lato, vi è l'operatore TIM integrato verticalmente. Si osserva, tuttavia, che in seguito alla separazione legale volontaria della rete di accesso fissa, risultano ridotte alcune delle principali problematiche competitive connesse all'integrazione verticale.

83. Infine, nel mercato in esame, sebbene con una quota inferiore vi è anche Fastweb che è integrato 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.

84. 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.

Conclusioni sulla determinazione del significativo potere di mercato nel mercato 3b del Comune di Milano

85. L'Autorità ritiene che nel mercato 3b 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 (inferiori al 33%); iii) del significativo livello di concorrenza infrastrutturale, vista la significativa copertura raggiunta dalle reti NGA alternative (di OF e in misura minore di Fastweb); iv) dell'assenza di benefici derivanti da economie di scala a favore di specifici operatori e in particolare di TIM, visti i volumi di vendita e dei livelli di copertura delle Unità abitative dei diversi operatori, sostanzialmente confrontabili; v) di un sufficiente contropotere di acquisto in grado di limitare l'esercizio del potere di mercato.

5.2. Mercato n. 3b - Resto d'Italia

Livello e andamento delle quote di mercato

86. Come illustrato nella tabella seguente, le quote di TIM nel mercato Resto d'Italia dei servizi di accesso centrale all'ingrosso per prodotti di largo consumo (mercato 3b) nel triennio 2014-2016, calcolate considerando anche i servizi autoprodotti, risultano ancora elevate e sopra il 50%.

Tabella 10 – Stima delle quote degli operatori nel Mercato 3b Resto d'Italia in volumi (2014-2016)

Quote di mercato nel Mercato 3b in volumi			
Operatore	2014	2015	2016
TIM/NetCo	57,69%	55,50%	57,67%
Fastweb	10,75%	11,03%	10,78%
Wind	15,58%	15,34%	15,32%
Vodafone	8,81%	9,35%	10,27%
Tiscali	2,06%	1,86%	2,21%
Altri	5,11%	6,92%	3,75%

Fonte: Elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

Controllo di infrastrutture difficili da duplicare

87. L'Autorità, in linea con la precedente analisi di mercato, ritiene che TIM continui a detenere un vantaggio competitivo derivante dal controllo di infrastrutture non facilmente replicabili.

88. Infatti, un operatore che intende offrire servizi di accesso a banda larga all'ingrosso necessita di una rete di accesso capillare e di una rete di trasporto con copertura nazionale. Per quanto riguarda la rete di accesso, un OAO dovrebbe utilizzare una rete di proprietà o una rete acquisita all'ingrosso da altri operatori. Il primo caso, sulla base delle evidenze istruttorie, è realisticamente limitato ai soggetti che stanno realizzando reti di accesso alternative in specifiche aree geografiche. Nel secondo caso, l'acquisto di *input* a monte nel mercato 3a (servizi ULL/SLU/VULA) consentirebbe ad un operatore collocato di predisporre un'offerta *bitstream* per le linee attestate in queste aree, che comunque coprono solo una quota parte delle centrali locali. Per il resto del territorio in cui non è collocato, l'operatore dovrebbe infrastrutturarsi nelle altre centrali nelle quali, tuttavia, non sono conseguibili adeguate economie di scala se funzionali alla sola vendita *bitstream* (poche linee per centrale, considerati i volumi a livello nazionale). Tale ultima evenienza appare poco plausibile a livello economico. In conclusione, quindi, un'offerta *bitstream* in concorrenza potrà essere disponibile **in alcune aree del Paese** da parte dell'operatore *wholesale only* o di altri OAO integrati nelle aree in cui sono collocati o acquistano servizi di accesso del mercato 3a.

89. Pertanto, si può affermare che solo nei Comuni in cui una quota significativa delle sedi cliente è coperta dall'operatore *wholesale only*, si riduce il vantaggio in capo all'operatore *incumbent* derivante dal controllo di infrastrutture di accesso.

90. Per tutto il resto del territorio del mercato rilevante si ritiene che le reti alternative non raggiungano un'estensione tale da alterare radicalmente, 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 di estensione capillare che consente di fornire in modo diffuso, anche agli OAO, servizi di accesso alla rete fissa sull'intero territorio nazionale.

Economie di scala

91. L'Autorità ritiene ancora valide le conclusioni raggiunte nell'ambito della precedente analisi di mercato con riferimento all'indicatore relativo alle economie di costo.

92. In particolare, si osserva che, analogamente a quanto osservato per il mercato 3a Resto d'Italia, l'*incumbent* ha la possibilità di godere pienamente dei vantaggi derivanti dalla maggior efficienza della propria scala produttiva. A tale riguardo si fa rilevare, come evidenziato nel documento sui modelli di costo, che nell'orizzonte temporale di questa analisi di mercato, i volumi di linee di accesso su reti alternative sono residuali rispetto a quelli su rete TIM.

Contropotere da parte degli acquirenti

93. Per il mercato dei servizi di accesso centrale all'ingrosso Resto d'Italia valgono le medesime considerazioni circa l'assenza di contropotere di mercato da parte degli acquirenti svolte nell'analisi del mercato n. 3a Resto d'Italia.

94. È tuttavia osservabile un certo contropotere dei richiedenti l'accesso all'ingrosso nei *Comuni contendibili* di cui al Documento III.

Integrazione verticale

95. Come osservato con riferimento al mercato n. 3a, l'Autorità ritiene che il progetto di separazione legale della rete fissa di accesso di TIM notificato ai sensi dell'articolo 50 *ter* del Codice, comportando la creazione di una società separata (NetCo) per la realizzazione, gestione, manutenzione e fornitura della rete di accesso, sia in rame sia in fibra, nonché per la vendita agli OAO di tutti i servizi all'ingrosso in una logica *One Stop Shop* riduce significativamente le principali problematiche competitive connesse all'integrazione verticale dell'operatore TIM riscontrate in tutte le precedenti analisi di mercato.

96. Con la suddetta separazione, infatti, gli scambi tra le società diventano più trasparenti essendoci una fatturazione per ogni transazione tra NetCo e ServCo, attenuando quindi significativamente il rischio di pratiche discriminatorie nelle condizioni economiche e tecniche di fornitura dei servizi di accesso all'ingrosso.

97. Tuttavia, come già evidenziato, permangono residui elementi di integrazione verticale in capo a TIM, in quanto ServCo, oltre a vendere tutti i servizi *retail*, fornisce a NetCo le attività e gli *asset* necessari per la gestione commerciale, da parte di quest'ultima, di alcuni servizi all'ingrosso (es. *bitstream* e WLR); si tratta di attività e *asset* esterni al perimetro di NetCo ed inclusi, invece, in quello di ServCo¹². Inoltre, si rammenta che NetCo e ServCo si forniranno reciprocamente alcuni servizi necessari per un efficiente funzionamento delle due società; ad esempio, NetCo fornirà a ServCo, *inter alia*, le attività di *delivery* e manutenzione correttiva per l'infrastruttura di ServCo; ServCo venderà alcuni elementi e/o servizi a NetCo, per la fornitura da parte di quest'ultima dei servizi nel mercato all'ingrosso (dunque agli OAO), operando, di fatto, al contempo nel mercato al dettaglio ed indirettamente in quello all'ingrosso¹³.

98. In conclusione, si ritiene che il gruppo TIM, anche con l'implementazione della separazione legale notificata, conservi alcuni elementi di integrazione verticale che possono conferire allo stesso, già in possesso di significative quote di mercato (Tabella 10), un notevole vantaggio competitivo, non replicabile dal principale concorrente appena entrato nel mercato in esame (Open Fiber), essendo un operatore *wholesale-only*.

6. Conclusioni sulla determinazione del significativo potere di mercato

Mercati nn. 3a e 3b - Comune di Milano

¹² Cfr. paragrafo 2.4 dell'Annesso 1 dell'Allegato B allo schema di provvedimento.

¹³ Cfr. capitolo 5 della dell'Annesso 1 dell'Allegato B allo schema di provvedimento.

99. Le valutazioni svolte portano a concludere che nei mercati 3a e 3b, relativi al Comune di Milano, vi sia una concorrenza effettiva e che, quindi, sussistano le condizioni per rimuovere la notifica di TIM quale operatore con significativo potere di mercato, in virtù:

- a) del basso livello delle quote di mercato dell'operatore TIM, stimate in termini di volumi (inclusa l'autoproduzione) pari a circa il 33% per il mercato 3a ed al 16% per il mercato 3b (al 30 giugno 2018);
- b) del basso livello di quote di mercato degli altri operatori, siano essi integrati nel mercato al dettaglio o di tipo *wholesale only* (inferiori al 35% al 30 giugno 2018);
- c) del significativo livello di concorrenza infrastrutturale, vista la significativa copertura raggiunta dalla rete NGA di OF, superiore al 90%, ed in misura minore di Fastweb, che raggiunge una copertura del 40% delle UI; per cui TIM non controlla le infrastrutture di rete di accesso difficili da duplicare.
- d) dell'assenza di benefici derivanti da economie di scala a favore di specifici operatori e in particolare di TIM, visti i volumi di vendita e dei livelli di copertura delle Unità abitative dei diversi operatori sostanzialmente confrontabili; infatti, il principale concorrente *wholesale*, anche grazie all'elevata copertura ed alle quote di mercato fruisce di analoghe economie di scala a quelle di TIM.
- e) di un sufficiente contropotere di acquisto in grado di limitare l'esercizio del potere di mercato; i principali richiedenti servizi di accesso all'ingrosso detengono un reale contropotere di acquisto avendo acquistato, a Milano, da diverso tempo servizi di accesso da operatori concorrenti di TIM. Si ritiene, dunque, che in caso di un eventuale aumento dei prezzi da parte di TIM, i concorrenti possano rapidamente rivolgersi ad altro fornitore.

Mercati nn. 3a e 3b Resto d'Italia

100. Con riferimento ai mercati 3a Resto d'Italia e 3b Resto d'Italia, si confermano le conclusioni raggiunte nella precedente analisi di mercato, ossia che nel mercato dei servizi di accesso locale all'ingrosso (3a) e nel mercato dei servizi di accesso centrale all'ingrosso per prodotti di largo consumo (3b) non sussistono condizioni di concorrenza effettiva e che TIM detiene un significativo potere di mercato (SMP) in entrambi i mercati rilevanti.

101. Infatti, sebbene i suddetti mercati dei servizi di accesso all'ingrosso stiano vivendo un momento di forte dinamismo concorrenziale, tali nuove dinamiche competitive non potranno esercitare – nel periodo di riferimento dell'analisi – un'effettiva pressione competitiva nei confronti dell'operatore sino ad oggi notificato come operatore SMP (TIM), per le seguenti motivazioni.

- a) TIM detiene un'elevata quota di mercato in entrambi i mercati (mercati 3a e 3b - Resto d'Italia).
- b) Anche nei corrispondenti mercati dei servizi di accesso al dettaglio alla rete fissa, la quota di mercato di TIM continua ad essere significativa, in particolare

nel mercato dell'accesso che include banda stretta e banda larga, in cui la quota è superiore al 50%.

- c) Nonostante gli investimenti in corso in reti NGA da parte di più operatori, nell'orizzonte temporale dell'analisi non si svilupperà – nei mercati in esame – ad eccezione dei *Comuni contendibili* di cui al Documento III dello schema di provvedimento – un'infrastruttura comparabile, per copertura, a quella dell'*incumbent*.
- d) TIM continua a godere di significativi vantaggi competitivi in termini di maggiori economie di scala e di diversificazione, in quanto sebbene tali economie siano realizzabili anche dagli operatori alternativi nelle aree in cui sono presenti, TIM risulta essere comunque l'operatore in grado di beneficiarne maggiormente. Si ritiene che tali benefici siano attenuati solo nei suddetti *Comuni contendibili* – vista la maggiore copertura delle reti alternative e l'apertura alla vendita dei servizi di operatori concorrenti di TIM.
- e) Sebbene un certo contropotere di acquisto sia potenzialmente presente nei *Comuni contendibili* di cui al Documento III dello schema di provvedimento, si ritiene che, in generale, nei mercati rilevanti in esame il potere di mercato dell'operatore *incumbent* non possa essere attenuato dal comportamento dei richiedenti l'accesso (domanda del mercato). La vendita dei servizi da parte degli OAO è infatti ancora residuale in termini di numero di linee.
- f) Sebbene il progetto di separazione legale volontaria della rete fissa di accesso di TIM riduca significativamente le principali problematiche competitive connesse all'integrazione verticale dell'operatore, quali in particolare l'adozione di condotte discriminatore nelle condizioni economiche e tecniche di fornitura dei servizi di accesso all'ingrosso, permangono elementi di integrazione verticale che possono conferire allo stesso, un notevole vantaggio competitivo, non replicabile dal principale concorrente appena entrato nel mercato, essendo un operatore *wholesale-only*.
- g) L'elevato grado di integrazione di TIM in più mercati contigui conferisce alla stessa un ulteriore vantaggio competitivo.

102.L'Autorità intende notificare la società TIM quale operatore SMP in entrambi i mercati rilevanti, e quindi non la sola società separata NetCo, in quanto quest'ultima è controllata al 100% da TIM. In particolare, le società NetCo e ServCo sono entrambe di proprietà di TIM, e quest'ultima mantiene dunque il controllo sulle decisioni di mercato e sui prezzi dei servizi venduti da NetCo e da ServCo. Pertanto, TIM (nel suo insieme, come Gruppo) mantiene l'incentivo e la capacità di favorire le sue società, attive sia nei mercati all'ingrosso sia nei mercati al dettaglio di accesso alla rete fissa.

103.Un discorso diverso va fatto per i *Comuni contendibili* di cui al Documento III del presente provvedimento. In tale Documento III, si è evidenziato che nei Comuni in cui risultano presenti uno o più operatori (OF e FF) che offrono all'ingrosso servizi di accesso su reti FTTH in concorrenza con l'*incumbent* (di cui uno con un modello di *business* di tipo *wholesale only*) ed in cui, contemporaneamente, risultano rispettati determinati criteri in termini di pressione competitiva e quota *retail* di accessi NGA di TIM (illustrati nel suddetto Documento III), vi sono vincoli diretti al comportamento di

mercato dell'*incumbent*, in particolare alla possibilità di praticare prezzi eccessivi o condotte discriminatorie. Ciò in quanto, in primo luogo, un operatore non verticalmente integrato, avendo il suo *business* incentrato unicamente nei mercati all'ingrosso, avrà l'incentivo a massimizzare i propri volumi di vendita nei mercati all'ingrosso, esercitando di conseguenza dei vincoli diretti al comportamento di mercato dell'operatore SMP. In secondo luogo, alla luce degli Impegni approvati da parte dell'AGCM in esito al procedimento istruttorio I799 (nello specifico gli Impegni 2 e 3)¹⁴, è possibile ritenere che nei Comuni coperti dalla rete di FF si determinerà un significativo aumento della pressione competitiva nella fornitura dei servizi di accesso all'ingrosso, nel periodo di riferimento della presente analisi di mercato. Si rimanda al Documento III del presente provvedimento per un'analisi approfondita delle condizioni di concorrenzialità dei suddetti Comuni contendibili.

104. Per le suddette ragioni si ritiene che l'area geografica costituita dai suddetti Comuni possa essere considerata un'area con condizioni competitive diverse da quelle del resto del territorio nazionale. Tuttavia, come descritto ampiamente nel suddetto Documento III, si è rilevato che i confini geografici di tale aree appaiono mutevoli nel corso di questo ciclo regolamentare tanto in relazione alla copertura quanto in relazione alla tipologia di servizi NGA venduti. In linea con le Raccomandazioni della Commissione e le indicazioni del BEREC, non si è proceduto quindi alla definizione di un mercato subnazionale per questo sottoinsieme di Comuni, come è stato fatto per il Comune di Milano, in cui la disomogeneità delle condizioni concorrenziali rispetto al resto del territorio interessa un'area dai confini definiti e stabili. Vista la mutevolezza dei confini geografici nel tempo, si reputa più opportuno tener conto della maggiore contendibilità di tale sottoinsieme di Comuni introducendo una **differenziazione dei rimedi per tali aree geografiche**.

105. In particolare, come sarà descritto nel dettaglio nel Documento V dello schema di provvedimento, alla luce delle differenti condizioni competitive, l'Autorità ritiene giustificato e proporzionato introdurre, *inter alia*, un alleggerimento del controllo dei prezzi nel sottoinsieme di Comuni dei mercati 3a e 3b del Resto d'Italia, ove TIM ha maggiori vincoli al proprio comportamento di mercato. Si rimanda al suddetto Documento V per il dettaglio della proposta relativa alla differenziazione geografica dei rimedi e, dunque, alle misure regolamentari che si intende introdurre nei Comuni maggiormente contendibili.

106. Nel Documento III è riportata la lista dei Comuni che, sulla base dei suddetti indicatori (di copertura, di vendibilità dei servizi *wholesale*, di pressione competitiva, e di quote *retail* di TIM) ricadono nel suddetto sottoinsieme di *Comuni contendibili*. Tale lista di Comuni contendibili, in cui si intende adottare una regolamentazione differenziata geograficamente, che sarà illustrata nel dettaglio nel documento V dello schema di provvedimento, è valida per il primo anno di vigenza del provvedimento di analisi di mercato (anno 2019). Tale lista sarà successivamente aggiornata, in fase attuativa, ogni anno, nel periodo di riferimento di questo provvedimento, sulla base di dati aggiornati di copertura e di volumi venduti. A tal fine, l'Autorità effettuerà una periodica attività di monitoraggio per estendere la misura a nuovi Comuni.

¹⁴ Cfr. provvedimento dell'AGCM n. 27102, di chiusura dell'istruttoria I799 – “TIM-FASTWEB-realizzazione rete in fibra”.

7. Valutazione delle problematiche competitive nei mercati nei mercati 3a e b del Resto d'Italia

107. Nei capitoli precedenti, la valutazione circa il significativo potere di mercato di TIM nei mercati 3a e 3b del Resto d'Italia è stata compiuta in considerazione dell'elevata quota di mercato detenuta dall'operatore in entrambi i mercati e delle caratteristiche strutturali dei mercati 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, la presenza di elevate barriere all'ingresso – economie di scala e di diversificazione – il controllo da parte di TIM di infrastrutture difficili da duplicare, pongono quest'ultima nella posizione di poter adottare comportamenti anticompetitivi in tali mercati, al fine di ostacolare l'ingresso e l'affermazione di concorrenti nei mercati 3a e 3b, nonché di estendere verticalmente ed orizzontalmente il potere di mercato, rispettivamente nei mercati dei servizi di accesso al dettaglio (per servizi di fonia e di trasmissione dati) e nei mercati collegati.

108. Si ribadisce che, sebbene il progetto di separazione legale volontaria della rete fissa di accesso di TIM riduca significativamente le principali problematiche competitive connesse all'integrazione verticale dell'operatore (quali, in particolare, l'adozione di condotte discriminatore nelle condizioni economiche e tecniche di fornitura dei servizi di accesso all'ingrosso), permangono elementi di integrazione verticale che possono conferire allo stesso, un notevole vantaggio competitivo, non replicabile dal principale concorrente appena entrato nel mercato, essendo un operatore *wholesale-only*.

109. Nonostante la separazione della rete di accesso, si ritiene che TIM possa, in virtù del suo controllo di infrastrutture essenziali di estensione nazionale, rifiutarsi di fornire – tramite la società controllata NetCo – l'accesso alla propria rete, o ad elementi della stessa, agli operatori attivi nei mercati dei servizi di accesso al dettaglio, diretti concorrenti della società ServCo (controllata anch'essa da TIM). 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 sia nei mercati dell'accesso al dettaglio per servizi di fonia (per clienti residenziali e per clienti non residenziali) sia nel mercato dell'accesso a banda larga al dettaglio per servizi di trasmissione dati. Si ritiene che la maggiore concorrenza infrastrutturale riscontrata in tali mercati rispetto a quanto rilevato nella precedente analisi di mercato – derivante essenzialmente dagli investimenti dell'operatore *wholesale only* ed alla conseguente commercializzazione dei relativi servizi di accesso *wholesale* – sia ancora limitata ad una porzione geografica del territorio nazionale e dunque, solo in tali aree, sia in grado di esercitare un vincolo significativo al potere di mercato di TIM. Inoltre, in considerazione della relazione verticale tra il mercato dell'accesso locale ed il mercato dell'accesso centrale all'ingrosso, in assenza di un obbligo di accesso locale in postazione fissa, gli operatori non sarebbero tecnicamente in grado di fornire servizi di accesso centrale all'ingrosso in concorrenza con TIM, se non tramite infrastrutture proprie.

110. Anche in presenza di un obbligo di fornitura dell'accesso locale e centrale alla rete telefonica in postazione fissa, l'operatore TIM, attraverso le società NetCo e ServCo, potrebbe comunque alterare a proprio vantaggio la competizione nei mercati dei servizi

di accesso sia all'ingrosso sia al dettaglio, agendo sia sulla variabile prezzo, sia su variabili differenti dal prezzo.

111. In primo luogo, nei mercati all'ingrosso 3a e 3b, TIM potrebbe agire sulla variabile prezzo praticando, al contempo, prezzi eccessivi nelle aree in cui non vi sono concorrenti nella fornitura di servizi di accesso all'ingrosso e prezzi predatori nelle aree in cui cominciano ad esserci offerte all'ingrosso alternative (*in primis*, quelle dell'operatore OF).

112. In secondo luogo, la contemporanea presenza di TIM, pur attraverso le società separate NetCo e ServCo, nei mercati dell'accesso a monte e a valle potrebbe indurre quest'ultima ad adottare pratiche di compressione dei margini (*margin o price squeeze*) fra prezzi al dettaglio ed i corrispondenti prezzi all'ingrosso. Si ritiene, infatti, che la separazione legale tra la rete di accesso ed i servizi – permanendo il controllo delle due società in capo a TIM – non rimuova completamente la capacità e gli incentivi di quest'ultima a 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.

113. Al riguardo, come illustrato nel Documento VI del presente schema di provvedimento, si rammenta che il progetto di separazione notificato prevede che ServCo, oltre a vendere tutti i servizi *retail*, fornisca a NetCo le attività e gli *asset* necessari per la gestione commerciale di alcuni servizi all'ingrosso (es. *bitstream* e WLR); si tratta di attività e *asset* esterni al perimetro di NetCo ed inclusi, invece, in quello di ServCo¹⁵. Inoltre, NetCo e ServCo si forniranno reciprocamente alcuni servizi necessari per un efficiente funzionamento delle due società¹⁶. Ad esempio, NetCo fornirà a ServCo, *inter alia*, le attività di *delivery* e manutenzione correttiva per l'infrastruttura di ServCo. Al contempo, ServCo fornirà a NetCo lo sviluppo e l'utilizzo dei sistemi informativi condivisi. Pertanto, nonostante la separazione legale tra le due società del gruppo TIM, continuano ad esservi residui elementi di integrazione verticale, in quanto ServCo venderà sia servizi nel mercato *retail* sia alcuni elementi e/o servizi a NetCo (benché attraverso funzioni separate rispetto alle Direzioni commerciali di TIM¹⁷), per consentire a NetCo la fornitura dei servizi nel mercato all'ingrosso (dunque agli OAO); ServCo opera quindi, di fatto, al contempo nel mercato al dettaglio ed, indirettamente, in quello all'ingrosso.

114. In particolare, si ritiene che, con l'attuazione della separazione legale della rete di accesso, le pratiche di compressione dei margini fra prezzi al dettaglio ed i corrispondenti prezzi all'ingrosso possano essere attuate, non tanto attraverso una discriminazione delle condizioni economiche applicate agli OAO rispetto a quelle applicate al proprio interno (in quanto gli scambi tra le due società avverranno mediante un reale meccanismo di fatturazione, a prezzi regolamentati, che supererà quello degli attuali contratti di servizio interni), quanto piuttosto praticando prezzi non replicabili nel mercato al dettaglio agendo sulle altre componenti di costo (banda, contenuti, accessori), incluse quelle relative ai servizi aggregati nell'ambito dei *bundle*.

115. In terzo luogo, analogamente a quanto evidenziato al punto precedente, al fine di ostacolare la concorrenza nei mercati di accesso al dettaglio, TIM potrebbe anche agire

¹⁵ Cfr. paragrafo 2.4 dell'Annesso 1 dell'Allegato B allo schema di provvedimento.

¹⁶ Cfr. capitolo 5 della dell'Annesso 1 dell'Allegato B allo schema di provvedimento.

¹⁷ Cfr. paragrafo 2.1 dell'Annesso 1 dell'Allegato B allo schema di provvedimento.

su variabili differenti dal prezzo, quali le condizioni tecnico/qualitative di fornitura, i tempi di fornitura (nel seguito anche *provisioning*), di ripristino (nel seguito anche *assurance*) e di disponibilità del servizio.

116. Tuttavia, in questo caso, si ritiene che il progetto di separazione riduca significativamente la possibilità di adottare pratiche anticompetitive agendo sulle condizioni tecnico/qualitative di fornitura in quanto prevede l'implementazione del cosiddetto modello di *Equivalence of Input* (EoI) per tutti i servizi *wholesale* di accesso locale regolamentati: la società NetCo fornirà ciascuno di essi agli OAO ed alla società ServCo (del gruppo TIM) agli stessi termini e condizioni, usando gli stessi sistemi e processi. Il progetto di separazione prevede, quindi, rispetto alla situazione attuale, l'estensione dell'EoI anche al VULA FTTC¹⁸.

117. In tal senso, la separazione legale tra rete e servizi, con l'applicazione di un modello di EoI ai servizi di accesso locale, sembrerebbe idonea a rimuovere la capacità e gli incentivi di TIM ad 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*, *assurance* e di disponibilità del servizio peggiorative rispetto a quelle garantite alle proprie Divisioni interne, tali da impedire agli acquirenti del servizio all'ingrosso di competere con le condizioni di *assurance*, di *provisioning* e di disponibilità del servizio offerte dall'operatore SMP sul mercato al dettaglio. A tale proposito, rileva anche l'avvio della disaggregazione dei servizi accessori, di cui alla delibera n. 321/17/CONS, che consentirà agli OAO di essere, nel mercato 3a, maggiormente indipendenti nella gestione dei servizi di attivazione e riparazione.

118. Su tale ultimo punto, si evidenzia che successivamente alla pubblicazione della delibera n. 321/17/CONS ("Delibera di disaggregazione"), come previsto all'art. 17 della stessa, è stata avviata un'Unità per il Monitoraggio (UM) volta a facilitare l'attuazione della misura di disaggregazione; l'Unità è attualmente operante e vede la partecipazione dei principali operatori del mercato a riunioni periodiche con gli Uffici dell'Autorità. Le attività dell'Unità per il Monitoraggio hanno consentito di attuare i diversi *step* propedeutici all'implementazione della disaggregazione dei servizi accessori.¹⁹ Allo stato

¹⁸ Si rammenta che il modello di EoI attualmente è applicato – ai sensi della delibera n. 623/15/CONS, come integrata dalla delibera n. 652/16/CONS – solo ad alcuni servizi *wholesale* di accesso alla rete fissa, ossia ai cosiddetti servizi base di accesso all'ingrosso (ULL, SLU, VULA FTTH). Per i restanti servizi di accesso all'ingrosso (es. VULA FTTC, *bitstream* e WLR), attualmente è previsto un modello di *Equivalence of Output* (EoO) che dispone la fornitura dei servizi *wholesale* agli OAO con modalità equiparabili, in termini di funzionalità e prezzo, a quelle che TIM applica internamente alle proprie divisioni a valle, sia pure con l'utilizzo di sistemi e processi potenzialmente differenti.

¹⁹ In particolare, le principali attività svolte dall'Unità per il Monitoraggio (UM) sono: i) l'individuazione della lista delle Aree di Cantiere (AdC), per le quali ogni OAO ha specificato le aziende *System* di interesse, nel rispetto del vincolo sul numero massimo di aziende selezionabili per ciascuna AdC (pari a 4), ai sensi dell'art. 4, comma 2 lettera b) della delibera di disaggregazione; ii) l'approvazione della procedura di qualificazione delle imprese *System*, ai sensi dell'art. 3, comma 2 lettera b) della delibera di disaggregazione; iii) la firma del Contratto Quadro di *System* Unico tra TIM e gli OAO, ai sensi dell'art. 7, comma 2 lettera a) della delibera di disaggregazione, avvenuta nel corso del mese di marzo 2018; tale contratto definisce, nel rispetto delle norme tecniche di TIM, gli spazi di autonomia contrattuale tra l'OAO e l'Impresa *System*, negoziabili dall'OAO nel contratto stipulato tra OAO ed Impresa *System*; iv) la definizione dei processi per l'attuazione della disaggregazione; v) la fase di contrattualizzazione tra TIM e le Imprese *System*, per la fornitura dei servizi accessori in disaggregazione (articolo 7, comma 2, lettera c

attuale, la disaggregazione dei servizi di *assurance* è stata avviata senza problematiche con l'estensione allo SLU dei contratti con le Imprese System già in vigore per i servizi ULL; sono al momento in corso i test tra TIM e gli OAO dei processi di disaggregazione in forma definitiva, sia per il *provisioning* che per l'*assurance*. Sono inoltre state finalizzate e contrattualizzate le proposte economiche dei System. La disaggregazione è, pertanto, pronta per l'avvio operativo definitivo.

119. Ciononostante, poiché continueranno ad esservi scambi interni tra ServCo e NetCo – in particolare, connessi alla fornitura da parte di ServCo o di altre società del gruppo TIM a NetCo, di elementi di servizio (servizi di trasporto del traffico voce e dati, interconnessione, supporto, attività di *back office*) necessari alla costruzione di servizi *wholesale* (es. *Bitstream*, WLR) venduti da NetCo al mercato²⁰ – non sono completamente annullate le possibilità di discriminazione nella qualità del servizio *wholesale*.

120. Si ritiene che i problemi competitivi individuati nei mercati rilevanti dei servizi di accesso all'ingrosso in postazione fissa 3a e 3b del Resto d'Italia – appena descritti – risultino attenuati nei *Comuni contendibili*.

121. Si rileva, infatti, che la maggiore pressione competitiva a cui è sottoposta TIM in tali Comuni – soprattutto da parte dell'operatore OF non verticalmente integrato – costituisce un vincolo ad alcuni dei comportamenti anticompetitivi che potrebbero eventualmente essere adottati da TIM, attenuando quindi, in tali aree, le problematiche competitive sopra illustrate. Tale operatore non verticalmente integrato, infatti, avendo il suo *business* incentrato unicamente nei mercati all'ingrosso è in grado di assicurare evidenti effetti pro-concorrenziali dal momento che, al fine di remunerare gli investimenti, avrà l'incentivo a massimizzare i propri volumi di vendita nei mercati all'ingrosso, rimuovendo, al tempo stesso *ab origine* gli incentivi ad attuare condotte discriminatorie sotto il profilo economico e tecnico, ed esercitando altresì un vincolo diretto alla possibilità per l'operatore integrato SMP di praticare prezzi eccessivi.

122. Nei suddetti Comuni maggiormente contendibili, la potenziale azione di TIM potrebbe concretizzarsi non tanto nell'applicazione di prezzi elevati quanto, viceversa, nella riduzione degli stessi per comprimere il margine del concorrente a livello *wholesale*, al fine di ostacolarne l'ingresso nel mercato. Si ritiene quindi che, mentre nelle precedenti analisi di mercato, la presenza di infrastrutture alternative non aveva determinato una concorrenza effettiva nei mercati di servizi di accesso all'ingrosso, in quanto gli operatori infrastrutturati non avevano sviluppato offerte *wholesale* (se non in rari casi e per volumi marginali), ma utilizzato le proprie infrastrutture per fornire quasi esclusivamente servizi al dettaglio, nell'orizzonte temporale della presente analisi di mercato, l'entrata di un nuovo *player* con un modello di *business wholesale only* possa contribuire in modo reale e tempestivo allo sviluppo di una concorrenza effettiva (e non solo potenziale) nei mercati all'ingrosso e, di conseguenza, anche corrispondenti mercati al dettaglio.

della delibera di disaggregazione), in fase di conclusione.

²⁰ Cfr. paragrafo 5.2 dell'Annesso 1 dell'Allegato B allo schema di provvedimento.

123. Tale circostanza giustifica una differenziazione dei rimedi all'interno del territorio nazionale nei *Comuni contendibili*, secondo le modalità illustrate nel Documento V dello schema di provvedimento²¹.

124. Infine, si intende osservare che nella maggior parte dei Comuni contendibili attualmente individuati sarà presente anche la rete di FF. Assumono rilievo al riguardo gli Impegni presentati da TIM e Fastweb (nello specifico gli Impegni 2 e 3) nell'ambito del procedimento istruttorio *"I799 – Tim-Fastweb-realizzazione rete in fibra"* dell'AGCM, come approvati da quest'ultima e di seguito richiamati. L'Impegno 2 prevede: a) la rimozione del diritto di prelazione a favore di TIM e FW sulla capacità di rete di Flash Fiber residuale rispetto ai fabbisogni industriali delle parti, originariamente previsto dall'accordo di co-investimento siglato tra TIM e FW²²; b) la messa a disposizione di soggetti terzi di un numero garantito di fibre ottiche per ogni ripartitore ottico di edificio; c) l'obbligo di concludere accordi di accesso ai segmenti verticali con soggetti terzi. Con l'Impegno 3, i due operatori si sono impegnati inoltre a predisporre offerte autonome di servizi VULA a condizioni non discriminatorie, nonché a mettere a disposizione del mercato l'accesso alle infrastrutture di posa attraverso accordi di scambio dei diritti disponibili sulle rispettive infrastrutture o accordi di concessione di diritti IRU a condizioni trasparenti, non discriminatorie, eque e ragionevoli. Alla luce dei suddetti Impegni, è possibile ritenere che nei Comuni coperti dalla rete di FF si determinerà un'ulteriore pressione competitiva nella fornitura dei servizi di accesso all'ingrosso, nel periodo di riferimento della presente analisi di mercato. Infatti, nei Comuni in cui è presente la rete di FF, gli operatori richiedenti l'accesso all'ingrosso alla rete avranno a disposizione un'offerta alternativa a quella di OF e di TIM, a seconda della tipologia di accesso che intendono richiedere, attivo (tramite Fastweb) o passivo (tramite FF).

²¹ Con riferimento alla possibilità di prevedere rimedi differenziati, applicati in modo mirato alle diverse aree geografiche pur rimanendo all'interno di un singolo mercato nazionale, si rammenta che, secondo la stessa Commissione europea, *"the EU regulatory framework does not preclude the imposition of different remedies in the same relevant market"*. Cfr. lettera della Commissione europea del 26.11.2012, C (2012) 8836 final, Casi nn. IE/2012/1381 e IE/2012/1382.

²² Si rammenta che l'articolo 7.2 dell'accordo di co-investimento originariamente siglato tra TIM e FW prevedeva che le Parti godessero di un diritto di prelazione sulla capacità di rete di FF che residuava rispetto ai fabbisogni industriali di TIM e FW.

DOCUMENTO V

DELL'ALLEGATO B ALLA DELIBERA n. 613/18/CONS

DECLINAZIONE DEGLI OBBLIGHI REGOLAMENTARI

SOMMARIO

1. Introduzione.....	1
2. Obblighi in materia di accesso e di uso di determinate risorse di rete.....	1
3. Obbligo di trasparenza	4
4. Obbligo di non discriminazione	7
5. Obbligo di separazione contabile.....	16
6. Obbligo di controllo dei prezzi	18
7. Obbligo di contabilità dei costi.....	23

1. Introduzione

1. Nel presente documento si illustra la proposta dell'Autorità in relazione alla declinazione degli obblighi regolamentari che si intende imporre in capo a TIM, in quanto operatore individuato con significativo potere di mercato nei mercati 3a e 3b "Resto d'Italia", ossia gli obblighi di: i) accesso ed uso di determinate risorse di rete, ii) trasparenza, iii) non discriminazione, iv) separazione contabile, v) controllo dei prezzi e vi) contabilità dei costi. Si evidenzia che in tale documento gli obblighi sono declinati senza considerare l'impatto del progetto di separazione di TIM, che invece sarà approfondito nel successivo Documento VI. Ciò in quanto si intende sottoporre a consultazione pubblica anche l'orientamento regolamentare dell'Autorità in assenza del progetto di TIM, in modo che, nell'ipotesi in cui quest'ultima ritiri il progetto, possano restare comunque valide la proposta dell'Autorità e le relative osservazioni degli *stakeholders*.

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

2. Come evidenziato nell'analisi delle problematiche competitive riscontrate nei mercati 3a e 3b Resto d'Italia – riportata nel capitolo 7 del documento IV dello schema di provvedimento – l'Autorità ritiene che TIM, grazie al 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 attivi nei mercati dei servizi di accesso al dettaglio.

3. In assenza di uno specifico obbligo di accesso è, quindi, probabile che TIM si possa rifiutare di concludere accordi di accesso alla propria rete con altri operatori concorrenti nei mercati al dettaglio.

4. Pertanto, l'Autorità ritiene proporzionata e giustificata, a livello generale, la conferma in capo a TIM, ai sensi dell'articolo 49 del Codice, dell'obbligo di accesso ed uso di determinate risorse di rete sia nel mercato 3a sia nel mercato 3b relativi al Resto d'Italia (ossia in tutti i Comuni italiani eccetto Milano).

5. L'Autorità intende tuttavia apportare alcune modifiche alle disposizioni attualmente vigenti ai sensi degli articoli 7, 8 e 9 della delibera n. 623/15/CONS alla luce i) del mutato contesto di mercato rilevato grazie alla presenza di reti di accesso alternative; ii) del significativo sviluppo registrato negli ultimi anni dai servizi di accesso all'ingrosso alla rete in fibra (VULA), nonché iii) dell'andamento dei volumi acquistati di alcuni servizi all'ingrosso, oltre che iv) dei recenti sviluppi tecnologici. In particolare, si forniscono di seguito le motivazioni sottostanti le modifiche che si intende introdurre alla regolamentazione vigente.

6. L'Autorità ritiene giustificato e proporzionato rimuovere l'obbligo di fornitura del servizio di vendita del canone di accesso all'ingrosso (WLR - *Wholesale line rental*) nei Comuni in cui è stata realizzata una rete di accesso da postazione fissa alternativa a quella di TIM con copertura superiore al 90% delle Unità abitative e, contemporaneamente, è stata aperta alla vendita di servizi di accesso *wholesale*. Si rammenta, infatti, che tale obbligo è attualmente vigente solo per le linee di accesso in rame, attive e non attive, afferenti agli stadi di linea non aperti ai servizi ULL e, comunque, per tutte linee sulle quali, per cause tecniche, non è possibile fornire tali servizi (sia per le Aree Bianche che per le Aree Grigie e Nere). L'Autorità ha, sino ad oggi, imposto tale obbligo in considerazione del fatto che i servizi ULL di TIM sono disponibili solo in una parte del territorio nazionale. Pertanto, in assenza di offerte alternative di accesso all'ingrosso alla rete fissa (ossia di offerte all'ingrosso di operatori concorrenti di TIM), gli OAO avrebbero rischiato, in assenza di un obbligo di WLR nelle aree non coperte da *unbundling*, di essere fortemente limitati nella copertura geografica delle proprie offerte. Attraverso l'obbligo di fornitura del servizio di WLR nelle suddette aree è stata quindi assicurata, sino ad oggi, agli operatori alternativi la possibilità di presentare offerte agli utenti finali in competizione con quelle di TIM su tutto il territorio nazionale e, di conseguenza, di garantire a tutti i consumatori finali – e non solo ai residenti nelle zone servite dalle centrali di TIM aperte all'ULL – la possibilità di scegliere tra più fornitori di servizi di accesso. Considerate, dunque, le suddette motivazioni sottostanti l'imposizione a TIM dell'obbligo di fornitura del WLR, si ritiene che nei Comuni in cui una rete di accesso da postazione fissa alternativa ha raggiunto una copertura del 100% delle Unità abitative e, contemporaneamente, è stata aperta alla vendita di servizi di accesso *wholesale*, non sia più giustificato e proporzionato confermare in capo a TIM l'obbligo di fornitura del servizio WLR. Resta inteso che TIM dovrà continuare a mantenere le linee esistenti per un congruo periodo nelle more della migrazione su reti alternative, e potrà offrire il servizio a trattativa commerciale. A tale riguardo, si ritiene opportuno definire un periodo entro cui le linee dovranno essere migrate e si valuta congruo il periodo di 18 mesi a far data dal verificarsi delle suddette condizioni. L'Autorità procederà, periodicamente, a determinare la lista dei Comuni che soddisfano tale criterio ai fini della rimozione dell'obbligo in questione.

7. Inoltre, l'Autorità ritiene opportuno, alla luce dell'assenza di volumi venduti del servizio *end to end*, sin dalla sua introduzione, rimuovere l'obbligo per TIM di fornitura di tale servizio. Si richiama che il servizio *end to end* è stato introdotto dall'Autorità con la delibera n. 1/12/CONS al fine di garantire al mercato una modalità di accesso all'ingrosso funzionalmente equivalente al servizio di accesso disaggregato alla rete locale in fibra a livello di centrale locale, su linea attiva e su linea non attiva, ossia in grado di consentire all'operatore alternativo l'offerta di un servizio di connettività a banda ultralarga al cliente finale. L'Autorità si è riservata nei precedenti cicli regolamentari (da ultimo, con l'articolo 7, comma 11, della delibera n. 623/15/CONS) di rivedere l'obbligo di fornitura del servizio *end to end* alla luce dell'evoluzione della rete di TIM e dell'effettiva disponibilità di soluzioni alternative all'*unbundling*, quali anche quelle basate sulle tecnologie WDM. Al riguardo, oltre a richiamare che gli OAO non hanno ad oggi mai acquistato tale servizio, si osserva che sono ormai disponibili sul mercato servizi VULA in grado di soddisfare la domanda di servizi di accesso locale all'ingrosso in fibra. A questi si aggiungono soluzioni *end to end* in fibra ottica nell'ambito dei circuiti *terminating* di cui al mercato 4 della Raccomandazione 2014/710/UE. Resta fermo che, ove tecnicamente fattibile, TIM è tenuta a fornire servizi di *unbundling* della fibra ottica.

8. Analogamente, si propone la rimozione dell'obbligo di fornire i servizi di prolungamento dell'accesso con portante in fibra ottica e di accesso disaggregato "dedicato" per la gestione dei soli servizi xDSL (*unbundling* dati), considerati i volumi pressoché nulli di vendita di tali servizi.

9. Parimenti l'Autorità ritiene congruo rimuovere l'obbligo, per TIM, di fornire nuove linee *shared access* alla luce del costante *trend* di sostituzione di tali linee con accessi non condivisi. Si ritiene, pertanto, che TIM dovrà limitarsi a mantenere quelli esistenti nelle more della migrazione che dovrà avvenire entro un *periodo di migrazione* di 18 mesi dalla pubblicazione di questo provvedimento. Resta salva la possibilità per TIM, concluso tale periodo, di continuare a fornire tali linee a trattativa commerciale.

10. Parimenti, si ritiene di rimuovere l'obbligo per TIM di implementare la procedura di annuncio di cui alla delibera n. 155/14/CONS, relativa all'accesso agli armadi stradali, considerato che la stessa non viene utilizzata da anni (è stata utilizzata solo da un operatore in corrispondenza al primo annuncio).

11. In aggiunta, nell'ambito del mercato 3b, si ritiene di rimuovere l'obbligo di fornire servizio di accesso alla funzionalità di *multicast*, considerati i volumi nulli del servizio sin dalla sua introduzione.

12. Tenuto conto delle previsioni della delibera n. 78/17/CONS, in merito alla migrazione amministrativa da ATM a *Ethernet*, nonché del progressivo grado di obsolescenza della tecnologia ATM, al fine di incentivare gli operatori ad adottare la tecnologia più efficiente e capace di garantire il raggiungimento degli obiettivi dell'Agenda europea, **l'Autorità ritiene altresì opportuno rimuovere l'obbligo di fornitura del servizio *bitstream* ATM laddove la relativa centrale sia coperta da DSLAM *Ethernet***, fermo restando la possibilità per TIM di fornire il servizio *bitstream* ATM su base negoziale.

13. Infine, si ritiene opportuno imporre, a TIM l'obbligo di fornire il servizio di accesso alla rete FWA in modalità VULA, ove tecnicamente fattibile, e *bitstream*, oltre ai relativi servizi accessori, considerato che TIM ha avviato il *deployment* di tale tecnologia.

14. In sintesi, alla luce delle suddette considerazioni, si conferma, in generale e fatto salvo quanto prima precisato, l'obbligo per TIM di fornire:

- i servizi di accesso locale all'ingrosso alla rete in rame ULL e SLU; il servizio WLR continua a costituire un obbligo regolamentare per le linee di accesso in rame, attive e non attive, afferenti agli stadi di linea non aperti ai servizi ULL e, comunque, per tutte linee sulle quali, per cause tecniche, non è possibile fornire tali servizi, **fatto salvo per i Comuni in cui una rete di accesso da postazione fissa alternativa ha raggiunto una copertura superiore al 90% delle Unità abitative e, contemporaneamente, è stata aperta alla vendita di servizi di accesso *wholesale*;**
- i servizi di accesso locale all'ingrosso alla rete in fibra ottica quali, l'accesso alle infrastrutture di posa ed alla fibra spenta, il servizio di *unbundling* in fibra, l'accesso al segmento di terminazione, il VULA ed i relativi servizi accessori;
- il servizio di accesso alla rete FWA in modalità VULA, ove tecnicamente fattibile, e *bitstream*;
- i servizi di accesso centrale (*bitstream*) all'ingrosso su tecnologia *Ethernet*, anche in modalità *naked*, su rete in rame e su rete in fibra ottica, indipendentemente dall'architettura di rete di accesso (FTTH, FTTB, FTTN, FTTE), nonché i relativi servizi accessori. **L'obbligo di fornitura del *bitstream* ATM è rimosso fatte salve le centrali non coperte dal servizio *bitstream Ethernet*.**

15. Si intende altresì confermare l'obbligo per TIM di fornitura dei servizi di *provisioning* ed *assurance* ULL e SLU, anche in modalità disaggregata, ove richiesto dagli OAO, secondo le modalità disciplinate dalla delibera n. 321/17/CONS ed ulteriormente dettagliate nell'ambito dei lavori dell'Unità per il Monitoraggio di cui all'articolo 17, comma 3, della delibera n. 321/17/CONS.

16. Inoltre, in relazione alle aree in cui appare plausibile l'assenza di una competizione infrastrutturale tramite SLU, l'Autorità ritiene congruo consentire a TIM di utilizzare la tecnologia *vectoring*. Ciò consentirà al mercato che utilizza i servizi VULA e *bitstream* di fruire di prestazioni migliori in termini di velocità trasmissiva e stabilità della qualità del servizio. Nelle altre aree, vista la disponibilità di apparati MOV, anche *mono-vendor*, gli operatori collocati in SLU, incluso TIM, dovrebbero stabilire accordi per adottare il *vectoring*, in modalità MOV, sulla base dei prodotti disponibili sul mercato. In caso di mancato accordo, entro un termine ragionevole, ciascun operatore potrà decidere di attivare il *vectoring* in modo indipendente (quindi non in modalità MOV).

3. Obbligo di trasparenza

17. L'Autorità ritiene che, ai sensi dell'art. 46 del Codice, TIM debba continuare ad essere sottoposta all'obbligo di trasparenza in entrambi i mercati rilevanti (3a e 3b del Resto d'Italia) e, dunque, nella fornitura di ciascuno dei servizi di accesso all'ingrosso in rame e in fibra ottica, inclusi nei mercati 3a e 3b, per i quali si conferma l'obbligo di accesso, in conformità a quanto illustrato nel capitolo precedente.

18. L'obbligo di trasparenza è volto ad assicurare agli operatori alternativi l'accesso ad informazioni economiche, tecniche e procedurali relative alla fornitura dei suddetti servizi all'ingrosso, 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. L'obbligo di trasparenza consente, inoltre, la verifica del rispetto dell'obbligo di non discriminazione, di cui al capitolo successivo, dal momento che molte delle informazioni necessarie per tale verifica non sarebbero altrimenti disponibili. Pertanto, sulla base di queste considerazioni, l'Autorità ritiene che l'imposizione dell'obbligo di trasparenza sia basata sulla natura del problema, sia proporzionata e giustificata.

19. In particolare, l'Autorità ritiene che TIM debba pubblicare su base annuale un'Offerta di Riferimento (OR) per i seguenti servizi di accesso all'ingrosso alla rete in rame: i) accesso completamente disaggregato alla rete locale (*Full unbundling*); ii) accesso disaggregato alla sottorete locale (*Sub-loop unbundling*) e al segmento di terminazione in rame; iii) co-locazione ed altri servizi accessori ai servizi di accesso locale; v) *bitstream Ethernet* e ATM e relativi servizi accessori; vi) WLR e relative prestazioni associate e servizi accessori.

20. TIM dovrà, altresì, prevedere la pubblicazione di un'offerta di riferimento per il servizio di accesso, in modalità VULA e *bitstream*, alla rete FWA.

21. Analogamente, l'Autorità ritiene che TIM debba pubblicare un'Offerta di Riferimento annuale per i seguenti servizi di accesso all'ingrosso alla rete in fibra ottica: i) accesso alle infrastrutture di posa, con riferimento sia alla rete di accesso sia alla rete di *backhaul*; ii) accesso alla fibra spenta, con riferimento sia alla rete di accesso sia alla rete di *backhaul*; iii) accesso disaggregato alla rete in fibra a livello di centrale locale, laddove fattibile tecnicamente; iv) accesso al segmento di terminazione; vi) VULA; vii) co-locazione ed altri servizi accessori ai servizi di accesso locale; viii) *bitstream Ethernet* e relativi servizi accessori.

22. Ciascuna 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.

23. Con riferimento alle condizioni tecniche di fornitura, per ciascuno dei suddetti servizi, TIM deve predisporre – in conformità a quanto descritto **nell'Annesso 3** al presente Documento – idonei *Service Level Agreement* (SLA), differenziati in SLA base e SLA *premium*, contenenti il dettaglio dei processi e dei tempi di *provisioning* e *assurance* per ciascun elemento dei servizi e degli *standard* di qualità adottati, corredati da congrue penali in caso di ritardato e/o mancato adempimento agli obblighi contrattuali.

24. 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 consentire un preventivo avvio delle attività per l'approvazione di ciascuna Offerta di Riferimento, l'Autorità ritiene opportuno che TIM debba pubblicare sul proprio sito *web*, entro il 31 luglio di ciascun anno, le Offerte di Riferimento relative all'anno successivo, dando chiara evidenza delle modifiche ed integrazioni dell'Offerta rispetto a quella relativa all'anno precedente. 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. Per il 2019, TIM dovrà pubblicare le OR, conformi alle previsioni della presente analisi di mercato, entro due mesi dalla pubblicazione del presente provvedimento.

25. Si ritiene altresì opportuno che, in caso di circostanze eccezionali non prevedibili alla data della presentazione delle Offerte 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 momento della pubblicazione dell'OR. Al fine di consentire agli operatori alternativi di adeguarsi alle suddette variazioni, 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. L'Autorità approva le nuove condizioni con provvedimento del Direttore competente una volta sentiti gli operatori i quali hanno 10 giorni lavorativi per fornire commenti. In caso di nuovi profili di accesso o di nuovi servizi, TIM potrà utilizzare gli stessi per la fornitura di servizi di accesso 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. Il Direttore valuta le stesse mediante la procedura di consultazione rapida di cui sopra. Tali modifiche, laddove approvate, sono pubblicate sul sito *web* di TIM almeno trenta giorni prima della loro applicazione.

26. L'Autorità ritiene altresì opportuno confermare l'obbligo per TIM di fornire un'adeguata informazione circa i siti e le infrastrutture sui quali sono disponibili i servizi di accesso locale all'ingrosso (di cui all'articolo 50 della delibera n. 623/15/CONS), nonché circa le attività programmate sia per il miglioramento della propria rete di accesso, sia per gli sviluppi tecnologici ed architetture della rete stessa (di cui all'articolo 50 della delibera n. 623/15/CONS). Tali garanzie di trasparenza sono necessarie al fine di rafforzare la tutela del principio di non discriminazione nella fornitura dei servizi di accesso all'ingrosso, grazie alla riduzione delle asimmetrie informative degli operatori alternativi.

27. L'Autorità intende inoltre confermare in capo a TIM l'obbligo, previsto dall'articolo 54 della delibera n. 623/15/CONS, di pubblicare sul proprio portale *wholesale*, dandone contestuale comunicazione all'Autorità, un annuncio relativo alla realizzazione di nuove infrastrutture di accesso in fibra al fine di consentire ai soggetti interessati di manifestare anticipatamente la propria volontà di acquistare i servizi di accesso fisico all'ingrosso o di condividere i costi della realizzazione di nuove infrastrutture di posa per lo sviluppo di reti in fibra. Tale meccanismo di programmazione degli ordinativi, insieme agli studi di fattibilità previsti dalla presente delibera, sono volti ad ovviare al problema della possibile indisponibilità di risorse nella rete di nuova generazione. Infatti, tramite il meccanismo di programmazione degli ordinativi potrebbe essere soddisfatta la maggior parte delle richieste avanzate dagli operatori mentre le esigenze restanti dovrebbero essere soddisfatte con gli studi di fattibilità. Parimenti il comma 4 dell'articolo 54 consente di ottimizzare gli investimenti alla luce di un principio di competizione infrastrutturale sostenibile.

4. Obbligo di non discriminazione

28. L'Autorità ritiene che TIM, anche se sottoposta all'obbligo di accesso, possa sfruttare comunque la propria condizione di operatore dominante nei mercati dei servizi di accesso all'ingrosso (3a e 3b Resto d'Italia) e la sua integrazione nei mercati a valle, al fine di ostacolare la competizione in questi ultimi agendo tanto sulle condizioni economiche quanto sulle condizioni e modalità tecniche di fornitura. Al fine di garantire che gli operatori alternativi possano competere effettivamente con TIM sui mercati in esame è necessario, dunque, che si assicuri un *level playing field* tra gli stessi e l'*incumbent*. In particolare, è necessario che l'accesso ai servizi all'ingrosso oggetto dei mercati analizzati sia fornito in maniera non discriminatoria, ossia che TIM fornisca agli operatori alternativi tali servizi alle stesse condizioni economiche e tecniche di quelle applicate alle proprie divisioni interne. Inoltre, 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 delle linee di accesso. 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 precedente capitolo relativo all'obbligo di trasparenza, al fine di garantire l'effettiva attuazione del principio di non discriminazione.

29. Alla luce di ciò, l'Autorità ritiene che la conferma in capo a TIM, ai sensi dell'articolo 47 del Codice, dell'obbligo di non discriminazione, in entrambi i mercati (3a e 3b) in aggiunta all'obbligo di accesso, sia basata sulla natura del problema, sia proporzionata e giustificata. In base a tale obbligo, per ciascuno dei servizi di accesso all'ingrosso in rame ed in fibra ottica, 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 che applica alle proprie divisioni commerciali, alle società collegate o controllate.

30. Con riferimento alle condizioni economiche di fornitura, l'Autorità ritiene che TIM debba applicare i medesimi prezzi sia agli operatori interconnessi, sia alla propria divisione commerciale 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.

31. Con riferimento alle condizioni tecniche di fornitura TIM, inoltre, deve fornire i servizi di accesso all'ingrosso mediante l'impiego delle medesime tecnologie che essa stessa impiega nei servizi offerti alle proprie divisioni commerciali e alle società controllate, collegate e controllanti per la predisposizione dei servizi al dettaglio. In particolare, al fine di permettere agli operatori alternativi di replicare le offerte praticate da TIM ai clienti finali, quest'ultima dovrà garantire nei mercati dei servizi di accesso all'ingrosso tempi di *provisioning* e *assurance* almeno equivalenti a quelli applicati alle proprie divisioni commerciali per la predisposizione dei servizi al dettaglio.

Modello di equivalence

32. Con specifico riferimento al modello di *equivalence* da applicare, la Raccomandazione del 2013, stabilisce che "l'applicazione del principio di *Equivalence of Input* (EoI) è il modo più sicuro per garantire una non discriminazione efficace in

quanto crea condizioni di effettiva parità tra le divisioni a valle dell'operatore SMP e i terzi richiedenti l'accesso, favorendo in questo modo la concorrenza"¹. La stessa *Raccomandazione*, al punto 9, prevede tuttavia che "laddove il principio di EoI non sia proporzionato, le ANR dovrebbero assicurarsi che l'operatore SMP fornisca ai richiedenti l'accesso in base al principio dell'*Equivalence of Output* (EoO).

33. Al riguardo si rammenta che la regolamentazione vigente – in seguito all'adozione della delibera n. 652/16/CONS, che disciplina le condizioni attuative dell'obbligo di non discriminazione imposto a TIM con la delibera n. 623/15/CONS – prevede un modello di *full equivalence* per i servizi di accesso SLU, ULL, VULA FTTB/H (cosiddetti *servizi base*).

34. In particolare, il NME (Nuovo Modello di *Equivalence*), adottato con la delibera n. 652/16/CONS, prevede la riforma delle previgenti modalità di fornitura dei servizi all'ingrosso di accesso alla rete locale in rame e in fibra di TIM che conduce, per i *servizi base*, alla completa assimilazione delle funzioni commerciali al dettaglio di TIM (TI *Retail*) ad un operatore alternativo (OAO) infrastrutturato, nei suoi rapporti con le interfacce commerciali e tecniche di TIM (ossia la direzione *Wholesale*). Il NME prevede, infatti, che la fornitura dei *servizi base* di accesso all'ingrosso regolamentati agli OAO ed a TI *Retail* avvenga mediante la stessa unità organizzativa e gli stessi processi, sistemi e banche dati e, dunque, mediante l'implementazione di un modello di *Full equivalence*. I restanti servizi di accesso *wholesale* regolamentati sono offerti secondo un modello di *equivalence* potenziato (*Equivalence+*) rispetto a quello previgente, potendo beneficiare dell'unificazione dei processi di erogazione della componente di servizio base, processata in modalità *Full Equivalence*.

35. Contestualmente, con la delibera n. 652/16/CONS l'Autorità ha approvato una serie di misure, strettamente collegate al NME, inerenti la: i) riduzione delle differenze nel *workflow* dei processi di *delivery* e di *assurance*; ii) razionalizzazione delle modalità di gestione degli ordini e delle giacenze; iii) migrazione alla nuova catena di *delivery*; iv) rimozione delle asimmetrie tra le basi dati; v) rilascio di nuove *release software*.

36. Ai sensi dell'articolo 11, comma 2, della delibera n. 652/16/CONS l'Autorità ha quindi avviato il tavolo tecnico di confronto tra TIM e gli operatori alternativi, con la supervisione degli Uffici dell'Autorità, avente il compito di agevolare il corretto passaggio degli ordini di lavoro degli OAO alla nuova catena di *delivery* ed ai relativi nuovi sistemi e processi.

37. Pertanto, alla luce dei lavori di tale tavolo tecnico, considerato che oltre il 95% degli ordini di lavoro è già migrato sulla nuova catena di *delivery*, l'Autorità intende confermare il modello di *equivalence* di cui alla delibera n. 652/16/CONS.

¹ Nel modello di EoI, servizi e informazioni vengono forniti alle divisioni interne e ai terzi richiedenti l'accesso agli stessi termini e condizioni, usando gli stessi sistemi e processi. Il modello di EoO prevede la fornitura dei servizi *wholesale* ai richiedenti l'accesso con modalità equiparabili, in termini di funzionalità e prezzo, a quelle che l'operatore SMP applica internamente alle proprie divisioni a valle, sia pure con l'utilizzo di sistemi e processi potenzialmente differenti.

KPI di non discriminazione (KPI_nd)

38. In merito al sistema dei KPI volti a misurare la non discriminazione (KPI_nd), l'Autorità intende applicare i KPI approvati con la delibera n. 395/18/CONS, alla luce dei risultati della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 27/18/CONS.

Test di prezzo

Questioni di carattere generale

39. L'Autorità ritiene che il mantenimento di un *test* di replicabilità delle offerte al dettaglio dell'operatore SMP che consenta di verificare la non discriminazione tecnico-economica, costituisca un importante strumento di vigilanza per il regolatore sulle eventuali discriminazioni commesse dall'operatore SMP nella fornitura dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa.

40. In relazione ai *test* di prezzo gli operatori hanno fornito alcune considerazioni sia nel corso della presente istruttoria sia nel corso del procedimento, di cui alla delibera n. 71/18/CONS, di modifica della delibera n. 584/16/CONS.

41. In particolare, si osserva che, da un lato, un operatore ritiene che nei Comuni maggiormente competitivi andrebbe previsto un regime regolamentare - per i servizi di accesso del mercato 3a - significativamente differenziato rispetto a quello applicato nel resto del territorio nazionale, che comporti, *inter alia*, l'abrogazione delle verifiche di replicabilità delle offerte retail commercializzate dall'operatore SMP.

42. Dall'altro lato, alcuni OAO hanno evidenziato la necessità di un rafforzamento della disciplina dei *test* di prezzo. In particolare, secondo un OAO è necessario che l'Autorità renda possibile verificare *ex-ante* le offerte *wholesale* praticate dall'*incumbent*, qualora queste presentino dei prezzi inferiori a quelli stabiliti nell'analisi di mercato. Secondo tale operatore, ogni qual volta l'operatore SMP lanci delle promozioni sul mercato, l'Autorità dovrebbe verificare gli eventuali profili di predatorialità tramite specifici *test*, atti a valutare se l'operatore alternativo sia in grado di vendere all'ingrosso al medesimo prezzo offerto dall'*incumbent*, evitando l'adozione da parte dell'operatore SMP di pratiche commerciali scorrette ("sconti *target*" o "sconti fedeltà", pratiche di *lock-in*) e favorendo, quindi, la concorrenza infrastrutturale.

43. Un altro operatore, invece, evidenzia che le Linee Guida adottate dall'Autorità per valutare la replicabilità delle offerte al dettaglio prevedono un *test* di replicabilità per le offerte *ultrabroadband* più blando di quello contemplato per valutare le offerte su rete in rame, con il rischio che l'operatore SMP possa adottare condotte anticompetitive volte a trasferire la propria posizione di dominanza dalle reti in rame alle reti di nuova generazione. In aggiunta, tale operatore sottolinea che le suddette Linee guida non affrontano adeguatamente la replicabilità delle offerte *bundle*, ad esempio con le offerte di contenuti audiovisivi, sottolineando che TIM, in quanto operatore verticalmente integrato nel relativo mercato (direttamente e tramite il proprio socio di controllo Vivendi), possa adottare strategie escludenti. Inoltre, secondo l'operatore, dette Linee guida non tengono conto del fatto che l'offerta di contenuti audiovisivi richiede una qualità di banda superiore (almeno CoS= 3 o Cos=5) a quella necessaria per le offerte di soli servizi di connettività.

Sul Relevant Time Period

44. Si richiama che la delibera n. 584/16/CONS ha previsto che “la verifica DCF applicata ai servizi di accesso ultrabroadband su rete in fibra ottica è svolta assumendo a riferimento un periodo di **durata pari a 36 mesi**. Tale previsione si applica sia alle offerte ultrabroadband destinate alla clientela residenziale che alle offerte ultrabroadband per clientela non residenziale”.

45. Alcuni operatori alternativi hanno segnalato che i 36 mesi considerati quale periodo medio di permanenza del cliente nell’offerta risulterebbero eccessivi e non riscontrabili nella pratica commerciale sul mercato. Un periodo di vita utile così esteso consentirebbe a TIM di superare il test di prezzo compensando le perdite dovute al maggiore sforzo economico per il lancio di un’offerta, concentrato nel periodo iniziale, con i guadagni dei periodi successivi.

46. Gli operatori hanno pertanto chiesto di allineare il *Relevant Time Period* (di seguito anche “RTP”) per le offerte *ultrabroadband* ai 24 mesi già previsti per le offerte *narrowband* e *broadband* per clientela residenziale.

Sulla valutazione delle offerte UBB, sul mix produttivo e sull’uso di infrastrutture alternative

47. Si richiama che la delibera n. 584/16/CONS ha previsto (§ 51 delle linee guida) che, nel caso di offerte *ultrabroadband*, “la verifica è volta a valutare **complessivamente** la replicabilità delle promozioni applicate all’offerta retail nell’arco del mese di riferimento sulla base del periodo di permanenza media della clientela *ultrabroadband*”.

È altresì specificato² che “il **mix produttivo** applicabile alle verifiche relative alle offerte di servizi di accesso *ultrabroadband* su rete di accesso in fibra ottica **deve essere distinto per tecnologia di rete sottostante l’offerta**. Il mix produttivo applicabile alle verifiche relative ad offerte *ultrabroadband* su architettura di rete FTTCab è composto dai servizi di accesso locale all’ingrosso, con particolare riferimento al servizio di accesso disaggregato alla sotto-rete locale di Telecom Italia (sub-loop unbundling), e dai servizi di accesso centrale all’ingrosso, con particolare riferimento al servizio bitstream su rete in fibra ottica e al servizio di accesso disaggregato virtuale di tipo VULA”.

Inoltre, **per i servizi di accesso FTTH il mix dipende dalla topologia di rete installata da TIM**, laddove per le reti punto-punto “il mix produttivo è composto dai servizi di accesso locale all’ingrosso (servizio end to end di accesso alla rete passiva di Telecom Italia)”, mentre per le reti punto-multipunto (GPON) “il mix produttivo è composto dai servizi di accesso centrale all’ingrosso, con particolare riferimento al servizio bitstream NGA e al servizio di accesso disaggregato virtuale di tipo VULA”.

48. La verifica di replicabilità delle offerte *ultrabroadband* fornisce un valore del profitto complessivo atteso che:

- valuta complessivamente tutte le opzioni e le promozioni applicate all’offerta retail nell’arco del mese di riferimento, ossia il ricavo atteso tiene conto, rispetto

² Cfr. §§ 75-80 dell’Allegato A alla delibera n. 584/16/CONS.

alle **acquisizioni preventivate**, delle condizioni economiche relative a tutte le opzioni e promozioni sottoscrivibili con l'offerta in fibra;

- tiene conto, mediandole, delle diverse architetture FTTCab e FTTH con cui possono essere erogati i servizi su fibra ottica, ciascuna con il corrispondente *mix* produttivo di servizi *wholesale* regolati.

49. Stante quanto premesso, si evidenzia che alcuni operatori alternativi hanno segnalato la presenza di offerte di TIM ritenute particolarmente aggressive con promozioni aggiuntive specifiche per alcune aree territoriali. Gli OAO hanno pertanto chiesto, al fine di evitare che le promozioni più aggressive possano essere sussidiate dai maggiori ricavi ottenuti con le promozioni meno aggressive, di procedere ad una revisione della metodologia di cui alla delibera n. 584/16/CONS per le offerte *ultrabroadband* che preveda lo svolgimento del *test* di prezzo su ogni singola combinazione di offerta, opzione e promozione, analogamente a quanto ad oggi vigente per le offerte su rete su rame.

Valutazioni dell'Autorità

50. L'Autorità, ciò premesso, ritiene opportuno adottare una modifica della disciplina del *test* di prezzo alla luce delle richieste del mercato, del mutato contesto competitivo e tecnologico, oltre che delle evidenze emerse nei *test* di replicabilità svolti nel corso dell'ultimo triennio.

Sul *Relevant Time period*

51. A tale riguardo l'Autorità ha ritenuto opportuno, attesa l'assenza di informazioni quantitative affidabili in relazione al contesto italiano a seguito della consultazione di cui alla delibera n. 71/18/CONS, svolgere una verifica del contesto internazionale al fine di individuare una *best practice*. La tabella seguente riporta una sintesi del *benchmark* “*Price squeeze and economic replicability tests*” di *Cullen International* aggiornato a luglio 2018³.

³ <https://www.cullen-international.com/product/documents/CTTEEU20180096>

Country	Efficiency level	Cost standard	Methodology	RTP
Austria	Adj EEO	LRAIC+	DCF	36 mesi
Belgio	Adj EEO	LRAIC+	Steady state	Customer lifetime
Danimarca	Adj EEO	LRAIC	Period by period	12 mesi
Grecia	Adj EEO	LRAIC	Period by period	Customer lifetime
Irlanda	Adj EEO	Average Total Cost	DCF	60 mesi
Italia	EEO	LRAIC+	DCF	36 mesi (fibra e rame business) 24 mesi (rame consumer)
Lussemburgo	Adj EEO	LRAIC+	Period by period	12 mesi
Olanda	EEO	Embedded costs	direct DCF	36 mesi
Norvegia	Adj EEO	LRAIC+	Steady state	Customer lifetime
Spagna	EEO (fibra) Adj EEO (rame)	LRAIC	DCF	60 mesi (fibra) 27 mesi (rame)
Svezia	EEO	LRAIC+	Period by period (flussi ricorrenti) DCF (flussi non ricorrenti)	12 mesi (flussi ricorrenti) 36 mesi (flussi non ricorrenti)

52. Il *benchmark* evidenzia come, nei 5 paesi - oltre l'Italia - che adottano una metodologia di valutazione DCF per le offerte su fibra (Austria, Irlanda, Olanda, Spagna, Svezia per i flussi non ricorrenti), **il valore di RTP è pari a 36 mesi (3 casi) o 60 mesi (2 casi)**. Se si considerano i casi che presentano livelli di efficienza e *standard* di costo più simili all'Italia (Austria e Svezia limitatamente ai flussi non ricorrenti), il valore di RTP è pari a 36 mesi, esattamente come previsto dalla delibera n. 584/16/CONS per le offerte *ultrabroadband*.

53. In considerazione della scarsa significatività dei dati ricevuti nel corso della citata consultazione e del fatto che il valore di RTP attualmente previsto in Italia risulta allineato alla *best practice* europea, si ritiene di confermare le previsioni dell'allegato A alla delibera n. 584/16/CONS in relazione a un valore del RTP di 36 mesi.

54. L'Autorità ritiene, altresì, che ad oggi non sussistano ragioni di mercato per un diverso trattamento delle offerte su rete in rame, anche alla luce del fatto che, probabilmente, i clienti con offerte in fibra sono quelli più propensi a cambiare offerta o gestore. Ciò premesso l'Autorità ritiene proporzionato ai problemi competitivi, oltre che

in ottica di semplificazione della regolamentazione, **allineare il RTP delle offerte su rete in rame a quello in fibra, pari a 36 mesi.**

Sulla valutazione delle offerte UBB, sul mix produttivo e sull'uso di infrastrutture alternative

55. A tale riguardo si richiama che l'Autorità, in sede di adozione della delibera n. 584/16/CONS, ha ritenuto, in generale, che la metodologia DCF, applicata **complessivamente** a tutte le opzioni e promozioni di una data offerta *ultrabroadband*, risulti efficace nel prevenire comportamenti anti-competitivi dell'operatore notificato, consentendo allo stesso tempo **un adeguato margine di libertà commerciale all'operatore**. L'applicazione della suddetta metodologia non esclude che, anche in presenza di un margine dell'offerta *ultrabroadband* positivo, possano esistere combinazioni di opzioni e promozioni che, valutate singolarmente, presentano marginalità negativa senza con ciò inficiare l'esito complessivo del *test*.

56. Parimenti, si è ritenuto che, ai fini della definizione del *mix produttivo* per la valutazione della replicabilità delle offerte FTTH, in base a quanto previsto nei paragrafi 82 e 83 della delibera n. 584/16/CONS, **si sarebbero potuti considerare anche i costi sostenuti dagli operatori alternativi su infrastrutture alternative**. Infatti, come premesso, nella delibera n. 584/16/CONS l'Autorità, tenendo nella massima considerazione le osservazioni della Commissione europea, ha ritenuto *“opportuno tener conto dell'eventuale sviluppo di offerte destinate ad aree geografiche più ristrette rispetto all'intero territorio nazionale (c.d. offerte local) e, pertanto, degli input effettivamente utilizzati su base geografica, secondo la medesima logica già impiegata per la valutazione di offerte formulate in ambito gara (per le quali è prevista la verifica di replicabilità sulla base del servizio all'ingrosso proprio dello specifico contesto di gara). Ciò sia in ragione del crescente sviluppo di infrastrutture wholesale a banda ultralarga alternative a quelle dell'incumbent, sia, in ottica futura, del roll-out delle infrastrutture di accesso oggetto dei bandi di finanziamento pubblico (cd. infrastrutture finanziate con il modello diretto), sia, ancora, per la progressiva realizzazione dei piani di investimento privati. In sede di verifica di offerte local, gli Uffici valutano pertanto, caso per caso, l'opportunità di adeguare il criterio del mix produttivo alle specificità infrastrutturali delle aree del territorio nazionale entro cui tali offerte sono commercializzate ed all'effettivo utilizzo di infrastrutture alternative da parte degli operatori”*.

57. Ciò premesso, in **relazione alla valutazione in modalità “complessiva”** delle promozioni UBB, l'Autorità ritiene che possa considerarsi superata la fase di avvio di tali servizi. In aggiunta, l'Autorità ha rilevato una costante insoddisfazione degli OAO in relazione alla scarsa trasparenza di tale tipologia di *test*, laddove sono mediate offerte e promozioni con margini positivi e, in alcuni casi, negativi. Preso atto di ciò, tenuto conto della maturità del mercato delle offerte UBB, in ottica di semplificazione della regolamentazione, l'Autorità ritiene che, anche su tale aspetto, la modalità di valutazione possa essere allineata a quella delle offerte ADSL, **svolgendo il test per ogni singola promozione e sulla base dei dati consuntivi e non previsionali**. Si aggiunga che l'uso di dati di consuntivo e non previsionali elimina un ulteriore grado di complessità nel processo di vigilanza oltre a rendere l'azione amministrativa maggiormente trasparente.

58. L'Autorità ritiene, altresì, proporzionato chiarire che la valutazione del costo sottostante ogni offerta dovrà tener conto della variazione prospettica, nei tre anni di permanenza del cliente, delle singole componenti di costo, tenuto conto sia dei prezzi regolamentati e approvati dall'Autorità sia dei costi desunti dal mercato (come la banda *Internet* nazionale e internazionale, i contenuti, gli accessori, ecc.). Parimenti, in coerenza con quanto prima, potranno essere presi in considerazione, ai fini del calcolo del costo sottostante ogni offerta nell'ambito del *mix* produttivo, le riduzioni di prezzo approvate dall'Autorità rispetto ai prezzi medi nazionali regolamentati.

59. Per quanto concerne il **mix produttivo** l'Autorità ritiene che le condizioni di mercato siano mature per attuare, in modo sistematico, quanto già previsto nella delibera n. 584/16/CONS tenendo conto dei costi delle infrastrutture di accesso alternative a quella di TIM, come documentate nel Documento III di cui al presente provvedimento.

60. L'Autorità ritiene, altresì, condivisibile che nei *Comuni contendibili*, come definiti nel Documento III del presente provvedimento, TIM sia soggetta, in caso di rimozione dell'obbligo di controllo del prezzo, ad un *test* di verifica di replicabilità del prezzo *wholesale*.

61. **In conclusione** l'Autorità ritiene di confermare che, in attuazione dell'obbligo di non discriminazione, tutte le offerte di TIM di servizi di accesso al dettaglio – sia per effettuare e/o ricevere chiamate telefoniche ed accedere ai servizi correlati sia per accedere ai servizi di trasmissione dati a banda larga e ultralarga, offerti su rete in rame e su rete in fibra, commercializzati singolarmente o in *bundle* con altri servizi, incluse le promozioni – devono essere replicabili da parte di un operatore efficiente.

62. Il *test* di replicabilità delle offerte *retail* dell'operatore notificato (c.d. *test* di prezzo) mira, pertanto, a verificare se le condizioni di offerta al dettaglio proposte da quest'ultimo siano sostenibili da parte di un operatore alternativo efficiente **che utilizza i servizi all'ingrosso regolati offerti dal medesimo operatore SMP o di operatori alternativi**.

63. Il *test* mira a verificare la replicabilità sia tecnica che economica delle offerte al dettaglio di TIM.

64. L'Autorità effettua la verifica della replicabilità economica e tecnica delle offerte di cui al comma precedente mediante i test definiti ai sensi della delibera n. 584/16/CONS come modificata in esito alla consultazione di cui alla delibera n. 71/18/CONS, oltre che tenuto conto di quanto stabilito in questo provvedimento.

65. Il calcolo del corrispondente costo è svolto considerando l'impiego di un *mix* di servizi all'ingrosso (c.d. *mix* produttivo) che si assume siano utilizzati da operatori concorrenti efficienti. L'adozione del criterio del *mix* produttivo, infatti, consente di tenere conto delle diverse modalità con cui gli operatori alternativi ricorrono, nell'ambito dell'intero territorio nazionale, ai servizi intermedi offerti da TIM sulla propria rete o a servizi intermedi alternativi, incluso l'autoproduzione.

66. Le verifiche di replicabilità (relative sia ad offerte *narrowband* e *broadband* su rete in rame che ad offerte *ultrabroadband* su rete in fibra) sono svolte **mediante un unico test, di tipo Discounted Cash Flow (DCF)**.

67. La verifica DCF applicata alle offerte di servizi di accesso *narrowband*, *broadband* e *ultrabroadband* è svolta assumendo a riferimento un periodo di durata della sottoscrizione del servizio pari a 36 mesi per la clientela residenziale e non residenziale.

68. Le verifiche di replicabilità di offerte *narrowband*, *broadband* e *ultrabroadband* sono svolte mediante un modello di verifica DCF alimentato mediante dati storici consolidati, senza fare ricorso ai piani previsionali di acquisizione elaborati dall'operatore notificato. **La verifica è applicata separatamente a ciascuna promozione/opzione** di offerta, collegata ad una determinata offerta base, ed è volta ad accertare la replicabilità della singola promozione/opzione, tenuto conto dei parametri della specifica offerta base, sulla base del periodo di permanenza media della clientela. Ai fini del calcolo dei costi si tiene conto dei prezzi e dei contributi regolamentati applicati nell'anno di pertinenza della durata di sottoscrizione del servizio di cui sopra, incluso le riduzioni di prezzo approvate rispetto al valore medio nazionale, tenuto conto di quanto stabilito in relazione agli obblighi di controllo di prezzo in questo provvedimento. Parimenti tutti i costi relativi alle componenti non regolamentate sono determinati in ottica prospettiva nei tre anni di permanenza del cliente.

69. Al fine di consentire lo svolgimento dei *test* di prezzo di cui ai commi precedenti, TIM comunica all'Autorità le nuove condizioni di offerta dei servizi di accesso al dettaglio, nonché le modifiche alle condizioni di offerta preesistenti, con almeno 30 giorni di anticipo rispetto alla data prevista per la loro commercializzazione, salvo quanto stabilito in merito alle gare per pubblici appalti ed alle procedure ad evidenza pubblica per la selezione del fornitore.

70. Contestualmente alla comunicazione preventiva delle condizioni di offerta, che riporta tutti i dettagli contenuti nell'offerta medesima, compresi gli eventuali sconti che si intendono praticare ai clienti finali, TIM trasmette all'Autorità tutte le informazioni necessarie alla valutazione dell'offerta, tra cui i profili di consumo della clientela di riferimento.

71. L'Autorità si esprime in ordine alla conformità della proposta sottoposta al *test* di prezzo nel termine di 30 giorni, decorrenti dal ricevimento della comunicazione, fatta salva eventuale proroga o sospensione di tale termine. La commercializzazione delle offerte potrà avere luogo a seguito dell'avviso di conformità da parte dell'Ufficio competente dell'Autorità, ovvero al termine del periodo previsto per le verifiche sulla base del principio del silenzio assenso.

72. In caso di offerte promozionali, l'Autorità verifica, nell'ambito del *test* di prezzo, che l'offerta promozionale risulti replicabile anche in assenza di un'analogia promozione a livello *wholesale*.

73. Inoltre, tutte le offerte all'ingrosso per le quali non è previsto l'obbligo di controllo di prezzo, devono essere replicabili da parte di un operatore *wholesale* efficiente. A tal fine TIM comunica, preventivamente, le proprie offerte all'Autorità per le verifiche di replicabilità.

Modalità di attivazione, migrazione e cessazione dei servizi di accesso alla rete fissa

74. Al fine di garantire la piena non discriminazione dei clienti finali, considerata la maturità del mercato, l'Autorità ritiene opportuno eliminare le asimmetrie ancora attualmente esistenti tra il processo di migrazione dei clienti tra operatori (sia da OAO

donating a OAO *recipient* che da OAO *donating* a TIM) ed il processo di attivazione (incluso dunque il processo relativo ai passaggi della clientela da TIM ed OAO), come attualmente disciplinati dalla delibera n. 274/07/CONS ed ulteriormente specificati dalla Circolare dell'Autorità del 9 aprile 2008 e dall'Accordo quadro del 14 giugno 2018 oltre che nelle successive delibere nn. 41/09/CIR⁴, 52/09/CIR⁵ e 611/13/CONS⁶. Si ritiene, infatti, che le asimmetrie attualmente esistenti tra i suddetti processi di migrazione e di attivazione – riconducibili essenzialmente alla fase del processo relativa alla comunicazione preventiva tra operatore *recipient* ed operatore *donating* (cosiddetta fase 2 del processo) – possa comportare una discriminazione tra i clienti che devono lasciare l'operatore TIM ed i clienti che intendono rientrare in TIM. **Pertanto, l'Autorità dispone che le tempistiche di fase II devono essere simmetriche e pari, sia in fase di attivazione sia di migrazione, a non oltre 2 giorni lavorativi.**

5. Obbligo di separazione contabile

75. L'Autorità ritiene che i maggiori 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 servizi di accesso alla rete fissa appartenente ai diversi livelli della catena produttiva, oltre che per ogni servizio ad esso appartenente, nei quali la stessa TIM detiene un significativo potere di mercato.

76. Come illustrato nel corso del documento, i servizi appartenenti ai mercati oggetto della presente analisi (mercati nn. 3a e 3b), il servizio WLR ed i mercati dei servizi di accesso al dettaglio alla rete fissa sono legati da una relazione di tipo verticale in quanto presenti nella medesima catena del valore. Pertanto – in continuità con quanto stabilito dalle precedenti delibere di analisi di mercato (delibere n. 623/15/CONS e n. 731/09/CONS) – l'Autorità, ai sensi dell'art. 48 del Codice, ritiene opportuno confermare in capo a TIM, per entrambi i mercati in esame (3a e 3b) relativi al Resto d'Italia (tutti i Comuni eccetto quello di Milano), e per ciascun servizio ad essi appartenente, l'obbligo di separazione contabile. Nel rispetto di tale obbligo, TIM deve rendere trasparenti i prezzi dei servizi di accesso all'ingrosso venduti ad altri operatori ed i prezzi dei trasferimenti interni (*transfer charge*), ossia applicati per la fornitura alle proprie divisioni commerciali di servizi equivalenti ai servizi regolamentati venduti agli altri operatori.

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

78. L'attuazione dell'obbligo di separazione contabile presuppone, in primo luogo, la definizione del perimetro impiantistico di ciascun mercato e di ciascun servizio ad esso appartenente. Ciò consente di individuare gli elementi tecnici utilizzati per la produzione

⁴Cfr. delibera n. 41/09/CIR, recante “Integrazioni e modifiche relative alle procedure di cui alla delibera n. 274/07/CONS ed alla portabilità del numero su rete fissa”.

⁵ Cfr. delibera n. 52/09/CIR (“Integrazioni e modifiche relative alle procedure di cui alla delibera n. 274/07/CONS ai fini della implementazione del codice segreto”).

⁶ Cfr. delibera n. 611/13/CONS, recante “Integrazioni e modifiche relative alle procedure di cui alla delibera n. 274/07/CONS per i casi di utilizzo dei servizi di accesso NGAN di Telecom Italia (accesso disaggregato alla sottorete locale, VULA FTTCab-FTTH, bitstream FTTCab naked e condiviso, bitstream FTTH, end to end, accesso al segmento di terminazione in fibra ottica) e di rivendita a livello wholesale dei servizi di accesso”.

di ciascun servizio venduto all'esterno o fornito internamente e di calcolare i relativi costi. Ciò detto, per ottenere il costo totale del singolo servizio, vanno considerati i costi riconducibili allo stesso direttamente (anche tramite opportuni *driver* di rete) e indirettamente (tramite opportuni *driver* economici) quali gli ammortamenti, i costi operativi diretti e indiretti, i costi di manutenzione, e il costo del capitale (*weighted average cost of capital* - WACC). I costi unitari, in ottica DFC, si ottengono ripartendo il suddetto costo complessivo sui relativi volumi medi nell'anno di riferimento.

79. A tali costi corrispondono, nel Conto Economico, i ricavi derivanti dalla vendita o dalla fornitura interna esterna del servizio e, nello Stato Patrimoniale, le attività e le passività pertinenti.

80. Per quanto riguarda i servizi venduti ad altri operatori, l'Autorità ritiene opportuno che TIM, nel Conto Economico di ciascun mercato e di ciascun servizio ad esso appartenente, in rame ed in fibra e FWA, dia evidenza dei ricavi generati e dei costi sostenuti per la produzione dei: *i*) servizi di accesso locale all'ingrosso in postazione fissa (inclusi nel mercato n. 3a) e relativi servizi accessori, tra cui i servizi di co-locazione; *ii*) servizi di accesso centrale all'ingrosso in postazione fissa per i prodotti di largo consumo (inclusi nel mercato n. 3b) e relativi servizi accessori; *iii*) servizi WLR, prestazioni associate e relativi servizi accessori.

81. Per quanto riguarda i servizi forniti internamente, in base all'obbligo di separazione contabile, l'Autorità ritiene opportuno che TIM, nel Conto Economico di ciascun mercato e di ciascun servizio ad esso appartenente, continui a dare 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) di ciascun servizio, in rame ed in fibra e FWA, appartenente ai mercati nn. 3a e 3b.

82. Al fine di garantire il rispetto dell'obbligo di non discriminazione, inoltre, si ritiene opportuno che TIM continui a dare evidenza delle quantità scambiate, sia per i servizi forniti internamente che per quelli venduti all'esterno, assicurando che le informazioni contabili relative ai servizi forniti internamente presentino 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 uguali a quelli dei servizi equivalenti risultanti dall'Offerta di Riferimento o, in assenza di un obbligo di controllo di prezzo, quelli applicati agli OAO.

83. 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.

84. Inoltre, si ritiene necessario che TIM continui a predisporre e sottoporre all'approvazione dell'Autorità, all'interno di appositi contratti di servizio, le condizioni economiche di cessione interna corrispondenti ai servizi di accesso all'ingrosso di cui al presente provvedimento forniti dalla direzione *Wholesale* di TIM – o da qualsiasi altra funzione di TIM cui siano attribuite le competenze nella fornitura dei servizi di accesso all'ingrosso – alle funzioni commerciali della stessa.

85. Analogamente, si ritiene che TIM debba predisporre, all'interno della contabilità regolatoria disciplinata dal presente provvedimento, e sottoporre all'approvazione dell'Autorità, un'evidenza contabile separata relativa alla direzione *Wholesale* o a qualsiasi altra funzione di TIM cui siano attribuite le competenze relative alla fornitura dei servizi di accesso all'ingrosso di cui al presente provvedimento.

86. Pur ritenendo opportuno confermare le suddette misure regolamentari in materia di separazione contabile, l'Autorità intende aggiornare le disposizioni attuative in materia di contabilità regolatoria dei servizi di accesso alla rete fissa, per tener conto delle novità regolamentari introdotte con le delibere n. 652/16/CONS (Nuovo modello di *equivalence* e nuova catena di *delivery*) e n. 321/17/CONS (misura di disaggregazione dei servizi di *provisioning* ed *assurance* ULL e SLU), nonché per procedere ad una razionalizzazione della reportistica contabile. L'**Annexo 4** al presente Documento illustra la proposta dell'Autorità in merito ai formati contabili che TIM è tenuta a predisporre in ottemperanza al presente obbligo di separazione contabile.

6. Obbligo di controllo dei prezzi

87. L'assenza di un'effettiva concorrenza nei mercati dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa – mercati nn. 3a e 3b relativi al Resto d'Italia (tutti i Comuni eccetto quello di Milano) – potrebbe indurre TIM a praticare prezzi eccessivamente elevati ovvero a comprimere i margini tra prezzi *wholesale* e prezzi *retail*, a danno dell'utenza finale. L'Autorità intende, pertanto, confermare un regime di controllo dei prezzi dei servizi di accesso all'ingrosso offerti da TIM su rete in rame e su rete in fibra basato sul criterio dell'orientamento al costo, attraverso l'applicazione della metodologia di costo di tipo *Bottom Up Long Run Incremental Cost* (BU-LRIC).

88. Tuttavia, si ritiene che nei *Comuni contendibili*, laddove individuabili applicando i criteri di cui al Documento III del presente provvedimento, l'operatore SMP abbia minori incentivi a praticare prezzi elevati per la presenza di un reale concorrente nel mercato. In tali Comuni l'operatore SMP potrebbe, al contrario, essere incentivato ad adottare pratiche anticompetitive volte a ridurre i prezzi all'ingrosso (ad esempio applicando sconti *target* o adottando pratiche di *lock-in*), al fine di ostacolare l'ingresso dell'operatore nuovo entrante.

89. Pertanto, al fine di promuovere l'efficienza e la concorrenza e di massimizzare i vantaggi per i consumatori, l'Autorità ritiene opportuno confermare in capo a TIM l'obbligo di controllo dei prezzi nei suddetti mercati 3a e 3b relativi al Resto d'Italia, ai sensi dell'art. 50 del Codice, prevedendo, tuttavia, **una differenziazione geografica di tale obbligo**. In particolare, si ritiene opportuno introdurre nei *Comuni contendibili*, per i servizi di accesso locale (fatto salvo il servizio SLU) e centrale all'ingrosso, un alleggerimento dell'obbligo di controllo dei prezzi nelle modalità di seguito descritte.

90. Limitatamente ai suddetti Comuni, l'Autorità valuta che l'applicazione di un vincolo di prezzi non discriminatori per i servizi di accesso locale e centrale all'ingrosso su rete in rame ed in fibra ottica sia sufficiente a garantire un ambiente concorrenziale. Con specifico riferimento a tali realtà territoriali, si ritiene che, qualora il prezzo praticato da TIM in detti Comuni sia più basso del prezzo OR approvato dall'Autorità per i restanti Comuni, TIM dovrà fornire elementi idonei a giustificare il minor prezzo. A tal fine si ritiene adeguata una comunicazione preventiva all'Autorità con anticipo di 30 giorni

rispetto al lancio dell'offerta. In caso di non replicabilità da parte di un operatore *wholesale* efficiente, l'Autorità potrà richiederne la modifica.

91. Inoltre, come descritto nel precedente capitolo 4, si osserva che l'Autorità procederà, comunque, per tutte le offerte al dettaglio di TIM praticate in tutto il territorio nazionale e, quindi, anche nei suddetti Comuni, alla verifica della replicabilità delle stesse, mediante l'attuazione dei *test* di prezzo.

92. L'Autorità non ritiene opportuno alcun alleggerimento dell'obbligo di controllo di prezzo per lo SLU alla luce delle seguenti considerazioni. Essenzialmente due OAO hanno investito in maniera massiva per raggiungere con la propria rete di accesso un punto più vicino al cliente finale (il *cabinet*). Avendo tali operatori avviato gli investimenti relativi allo SLU in maniera significativa solo a partire dal 2014, è opportuno che, almeno nell'orizzonte temporale della presente analisi di mercato (2018 – 2021), sia garantita agli stessi la possibilità di recuperare tali investimenti in un contesto di certezza sui prezzi di accesso (canoni). Infatti, laddove in assenza di obbligo di controllo di prezzo TIM dovesse aumentare il canone SLU a valori non più proporzionati ai costi o comunque non proporzionati ai prezzi VULA (che potrebbero, invece, essere ridotti dallo stesso), tali operatori si potrebbero dover trovare nella necessità di avviare un processo di migrazione verso servizi VULA o GPON, da centrale locale, perdendo gli investimenti sostenuti per la realizzazione della rete primaria e il *Cabinet* che, di fatto, risulterebbero dei *sunk cost*. Inoltre, con riferimento al servizio ULL, si intende comunque imporre a TIM un limite massimo di prezzo (di 10 euro) al fine di tutelare il mercato, che comunque sta affrontando un processo di migrazione verso il VULA e lo SLU, dall'eventuale applicazione di prezzi eccessivi.

93. Si intende, quindi, rimuovere il criterio dell'orientamento al costo per l'implementazione dell'obbligo di controllo dei prezzi per i seguenti servizi di accesso locale e centrale all'ingrosso veduti nei *Comuni contendibili* in cui i corrispondenti servizi sono disponibili: servizi di accesso locale alla rete in rame (ULL), con l'applicazione di un *cap*, accesso alle infrastrutture di posa ed alla fibra spenta, *unbundling della fibra*, accesso al segmento di terminazione, VULA, *bitstream* sia per la componente di accesso sia per quella di *backhaul* fino ai nodi *feeder*, ed i relativi servizi accessori.

94. Nelle restanti aree del territorio nazionale, eccetto Milano, per i servizi del mercato 3a e 3b, l'Autorità intende confermare un regime di controllo dei prezzi dei servizi di accesso all'ingrosso offerti da TIM su rete in rame e su rete in fibra basato sul criterio dell'orientamento al costo, attraverso l'applicazione della metodologia di costo di tipo *Bottom Up Long Run Incremental Cost* (BU-LRIC).

95. In particolare, per l'anno 2018, considerato l'allungamento dei tempi necessari per la conclusione del presente procedimento – in virtù dell'avvio dell'analisi coordinata di cui all'articolo 50 *ter* del Codice – che richiede ancora lo svolgimento della presente fase di consultazione nazionale di cui all'articolo 11 del Codice e della consultazione comunitaria ai sensi dell'articolo 12 del Codice, si ritiene necessario ridurre l'impatto sul mercato dell'applicazione in via retroattiva dei prezzi che saranno stabiliti con l'approvazione del provvedimento finale. Pertanto, si considera opportuno, al fine di garantire la stabilità delle condizioni regolamentari, confermare per l'anno 2018 e fatto salvo il canone per il trasporto di *backhaul bitstream*, i canoni e contributi dei servizi di accesso (locale e centrale) all'ingrosso alla rete in rame ed in fibra di TIM già approvati per l'anno 2017, sulla base del modello BU-LRIC approvato con delibera n.

623/15/CONS. Analogamente, per la stessa motivazione - considerato il rallentamento che ha subito il procedimento istruttorio relativo all'analisi del mercato dei servizi di accesso ad alta qualità in postazione fissa di cui alla delibera n. 44/17/CONS, anch'esso oggetto dell'analisi coordinata di cui all'articolo 50 *ter* del Codice - si ritiene opportuno che, per il 2018, i canoni ed i contributi per i servizi all'ingrosso di TIM di segmenti terminali di linee affittate in tecnologia SDH/PDH ed in tecnologia *Ethernet over SDH* e *Ethernet* su fibra, nonché dei flussi di interconnessione, siano fissati uguali a quelli approvati per l'anno 2017.

96. Si ritiene che quanto sopra previsto non debba essere applicato per la determinazione dei prezzi per l'anno 2018 della banda *bitstream* e dei contributi dipendenti dalla disaggregazione dei servizi accessori. Infatti, si ritiene che tali prezzi debbano essere ricalcolati già per il 2018. Al riguardo, l'Autorità ha già avviato, anche su richiesta del mercato ed in ottica di efficacia ed economia dell'azione amministrativa, un unico procedimento di valutazione delle offerte di riferimento di TIM per il 2018 in relazione alle condizioni tecniche e procedurali e, per quanto riguarda le condizioni economiche, solo dei prezzi della banda *Ethernet* (rame e NGA) e dei contributi *una tantum* di attivazione (ULL/SLU/WLR/VULA e *bitstream*), dipendenti dai costi dei servizi accessori forniti dalle imprese *System*. L'avvio di tale procedimento risponde peraltro all'esigenza di garantire, sin da subito, maggiore certezza al mercato, consentendo di fornire indicazioni conclusive circa le condizioni economiche della banda *Ethernet* (rame e NGA) e sui contributi *una tantum* di attivazione collegati alla misura di disaggregazione dei servizi accessori di cui alla delibera n. 321/17/CONS. L'Autorità ha ritenuto la rivalutazione del trasporto *bitstream*, mediante una partizione dei costi del trasporto del traffico su accessi NGA e rame (quindi definendo due distinti canoni per Mbps/anno a seconda se la linea di accesso sia su rete in rame o FTTC/FTTH), non procrastinabile al fine di consentire agli operatori di trasferire, quanto prima, i conseguenti benefici sui costi unitari NGA e sui consumatori. Infatti, la separazione dei costi, tenuto conto delle differenti architetture di trasporto degli accessi NGA e rame, consente di ridurre i costi della banda NGA con limitato effetto retroattivo (essendo il grosso del traffico oggi generato su accessi rame) pur tuttavia incentivando il mercato alla migrazione verso tali nuovi servizi su accessi NGA.

97. Tanto premesso, per gli anni 2019-2021, l'Autorità ha aggiornato il modello di costo di tipo BU-LRIC di cui alla delibera n. 623/15/CONS ai fini della determinazione dei canoni dei servizi di accesso all'ingrosso, in rame ed in fibra ottica (tutti i servizi inclusi nei mercati 3a e 3b). Nell'**Annesso 1** al presente Documento è riportata una descrizione dettagliata del suddetto modello di costo.

98. Come evidenziato precedentemente, per la definizione dei contributi *una tantum* di attivazione, disattivazione e migrazione di servizi SLU e ULL, restano validi i criteri di cui alla delibera n. 321/17/CONS. Viceversa, per quelli non determinati ai sensi della delibera n. 321/17/CONS, relativi ai servizi di accesso locale e centrale alla rete in rame ed in fibra ottica, si osserva che nell'ambito dei procedimenti di approvazione delle Offerte di riferimento degli ultimi anni si è proceduto ad un progressivo efficientamento sia del costo della manodopera sia delle tempistiche degli interventi. Si ritiene, pertanto, che i valori dei contributi relativi a tutti i servizi del mercato 3a e 3b approvati per l'anno 2017, possano considerarsi un valore di *cap* anche per gli anni 2019-2021, applicando per ciascun anno un ulteriore efficientamento del 2%.

99. Il costo della manodopera viene fissato, fino al 2021, pari al valore approvato per il 2017 con un ulteriore efficientamento dell'1% annuo.

100. Con riferimento ai costi di colocazione, in continuità con quanto stabilito con la delibera n. 623/15/CONS, si ritiene che la componente relativa agli impianti dei costi di colocazione (alimentazione e condizionamento) dell'Offerta di Riferimento di colocazione ed i relativi costi di commercializzazione per gli anni 2019-2021 debbano essere fissati pari a quelli approvati nell'ambito del procedimento di approvazione della relativa Offerta di Riferimento 2017 salvo un efficientamento del 2% annuo. Invece, la componente relativa all'energia elettrica dei costi di cui sopra, sulla base delle fatture di Telenergia, sarà approvata dall'Autorità, nell'ambito del procedimento di valutazione della relativa Offerta di Riferimento.

101. Analogamente, sempre in continuità con quanto stabilito con la delibera n. 623/15/CONS, si ritiene che i costi relativi agli spazi, ai servizi di *facility management* e *security* dell'Offerta di Riferimento di colocazione ed i relativi costi di commercializzazione per gli anni 2019-2021 debbano essere fissati pari a quelli approvati nell'ambito del procedimento di approvazione della relativa Offerta di Riferimento 2017 salvo un efficientamento del 2% annuo.

102. Con particolare riferimento ai costi della banda *Ethernet* 2019-2021, l'Autorità, al fine di garantire agli operatori del mercato la necessaria certezza regolamentare in modo da poter pianificare i propri costi operativi ed il *pricing* delle offerte al dettaglio, ed al tempo stesso incentivare un ulteriore recupero di efficienza da parte dell'operatore SMP, ritiene congruo fissare il valore economico della banda sulla base di un modello di costo *bottom up*, in logica incrementale sulla base della domanda stimata e del consumo medio di banda per cliente. Tale modello, che fissa i prezzi 2019-2021, tiene conto, partendo da quanto stabilito nel procedimento di approvazione dell'OR 2018, del *trend* di crescita della banda media per accesso ipotizzabile, delle risultanze dei tavoli tecnici svolti nel 2017, del *trend* di variazione dei costi e della numerosità di accessi xDSL e FTTx su rete *Ethernet* di TIM.

103. Inoltre, con riferimento ai servizi FWA, per i quali si propone in capo a TIM l'obbligo di accesso (in modalità VULA, ove tecnicamente fattibile, e *bitstream*) si rappresenta quanto segue. Si evidenzia che i servizi FWA di TIM saranno rilevanti per il mercato soprattutto nelle aree oggetto di *switch off* della rete in rame al fine di permettere il completamento della copertura del territorio in termini di disponibilità dei servizi NGA, che è un prerequisito per attuare il processo *switch off* della rete in rame. Pertanto, si ritiene giustificato e proporzionato prevedere un obbligo di controllo di prezzo per i servizi FWA di TIM esclusivamente per tali aree (oggetto di *switch off* della rete tradizionale), stabilendo che - per gli anni 2019/2021 - i prezzi di tali servizi siano definiti sulla base del criterio *retail minus*, con *minus* del 30%.

104. Infine, si evidenzia che il valore del costo del capitale (WACC) impiegato per la definizione dei prezzi dei servizi dei mercati 3a e 3b relativi al Resto d'Italia, in rame ed in fibra ottica, per il triennio 2019-2021 è pari a 8,64%, calcolato secondo la metodologia descritta nell'**Annexo 2** al presente documento. Nell'**Annexo 7** al presente documento è invece richiamato il modello di calcolo dei valori del rischio addizionale (*Risk Premium*) dell'investimento in reti NGA, da riconoscere all'operatore SMP, come premio di rischio aggiuntivo che deve essere incorporato nel costo del capitale.

Sconti a volume/ contratti di periodo

105. Al riguardo l'Autorità, sul solco della delibera n. 623/15/CONS, intende confermare il proprio orientamento, ossia di consentire a Telecom Italia di prevedere sconti a volume o contratti di periodo per tale servizio. L'Autorità è infatti favorevole a tali strumenti laddove costituiscono un modo per ripartire i rischi di investimento con il risultato di incrementare, per gli operatori, gli incentivi al *roll-out* della fibra ottica oltre che per favorire il processo di migrazione dai servizi *legacy* in rame ai servizi a banda ultra-larga. Telecom Italia dovrà comunque sottoporre le condizioni economiche del contratto all'attenzione dell'Autorità per le valutazioni di competenza.

106. L'uso della scontistica non si traduce necessariamente in uno sconto a volume in senso stretto ma nella possibilità di introdurre maggiore flessibilità nella struttura di prezzo al fine di favorire la condivisione del rischio di investimento tra più operatori. In ogni caso, si precisa che lo sconto deve essere applicato dall'*incumbent* purché garantisca un margine sufficiente ad assicurare una competizione sostenibile. A tal fine, Telecom Italia è tenuta a comunicare all'Autorità gli sconti che intende praticare per il servizio VULA ai fini delle verifiche di competenza.

107. Pertanto, l'Autorità, in linea a quanto indicato con delibera n. 623/15/CONS, è favorevole a tali strumenti, solo laddove non costituiscano discriminazioni anticoncorrenziali – da intendersi con riferimento tanto agli operatori verticalmente integrati quanto agli operatori non verticalmente integrati attivi solo a livello *retail* o solo a livello *wholesale* - bensì un modo per ridurre i costi unitari e per ripartire i rischi di investimento con il risultato di incrementare, per gli operatori, gli incentivi al *roll-out* della fibra ottica oltre per favorire il processo di migrazione dai servizi *legacy* in rame ai servizi a banda ultra-larga senza deprimere gli incentivi alla concorrenza e gli investimenti da parte di un operatore "*wholesale only*". A tale riguardo si rinvia alle valutazioni svolte nella delibera n. 87/18/CIR nei paragrafi D.133 e D.134.

108. In conclusione, l'Autorità ritiene che tale tipologia di offerte economiche debbano essere proposte sulla base delle seguenti linee guida:

- periodo contrattuale inferiore a 3 anni e in ogni caso con un orizzonte temporale compatibile con una dinamica concorrenziale proporzionata al ciclo dell'analisi di mercato;
- valore congruo del numero di linee pre-acquistabili ("a piano") per ciascun OAO;
- fissazione, se ritenuto di proporre da parte TIM, dell'UT di *upfront* in considerazione, a beneficio del contraente, della sola attualizzazione del WACC e del RP regolamentato;
- fissazione dei canoni in modo da tener conto dell'effetto dell'incremento dei volumi e della riduzione del *Risk Premium* sul periodo contrattuale fissato (la riduzione del RP è proporzionata alla durata del contratto e al pagamento dell'UT).

109. L'Autorità, a tale riguardo, sulla base di quanto stabilito nella delibera n. 87/18/CIR, ha effettuato una valutazione dell'offerta *easy fiber* riproposta da TIM.

Si fornisce, nell'**Annexo 6** del presente Documento, l'esito della valutazione.

7. Obbligo di contabilità dei costi

110. Per verificare il rispetto da parte di TIM dell'obbligo di controllo dei prezzi imposto nei mercati in esame, l'Autorità deve avere evidenza dei costi sostenuti dall'operatore per la fornitura di ciascun servizio ad essi appartenente. 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 ai mercati 3a e 3b relativi al Resto d'Italia, venduto esternamente o fornito internamente.

111. 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 aggiornate sui costi, sui volumi e sui costi unitari determinati in ottica FDC. Tali elementi contabili possono essere utilizzati direttamente per la fissazione dei prezzi o fornire elementi di valutazione e confronto nell'ambito dei modelli BULRIC.

112. Come illustrato precedentemente in merito all'obbligo di separazione contabile, l'Autorità intende aggiornare, le disposizioni in materia di contabilità regolatoria dei servizi di accesso alla rete fissa per procedere ad una razionalizzazione della reportistica contabile, con la definizione di un sistema di contabilità dei costi organico e funzionale alle esigenze informative dell'Autorità, e per tener conto delle novità regolamentari introdotte con le delibere n. 652/16/CONS (Nuovo *modello di equivalence* e nuova catena di *delivery*) e n. 321/17/CONS (misura di disaggregazione dei servizi di *provisioning* ed *assurance* ULL e SLU).

113. A tal fine, come evidenziato nel precedente paragrafo 5, si riporta nell'**Allegato 4** al presente Documento la proposta dell'Autorità in merito ai formati contabili che TIM è tenuta a predisporre in ottemperanza agli obblighi di contabilità dei costi e separazione contabile.

114. TIM dovrà dunque predisporre le proprie scritture contabili (Conti Economici e Rendiconti del capitale impiegato) per ciascun servizio appartenente ai mercati 3a e 3b conformemente ai formati contabili riportati nel suddetto **Allegato 4** del presente Documento.

**Modello di costo BU-LRIC per la valutazione dei prezzi dei servizi di accesso
alla rete in rame e alla rete NGA di Telecom Italia**

SOMMARIO

1. PRINCIPI GENERALI DEL MODELLO DI COSTO.....	2
2. LA STIMA DELLA DOMANDA DI SERVIZI DAL 2018 AL 2021.....	6
3. DIMENSIONAMENTO E COSTI DELLA RETE IN FIBRA OTTICA PASSIVA	9
4. SERVIZI DI ACCESSO ALLE INFRASTRUTTURE DI POSA E FIBRA SPENTA.....	21
5. SERVIZI VULA FTTC E FTTH.....	22
6. DIMENSIONAMENTO E COSTI DELLA RETE IN RAME PASSIVA	27
6.1 I costi di manutenzione correttiva e commercializzazione della rete in rame e i costi dei servizi ULL e SLU	30
7. CANONI DI ACCESSO DEL BISTREAM CONDIVISO E BITSTREAM NAKED.....	33
8. CONDIZIONI ECONOMICHE DELLA BANDA ETHERNET RAME E NGA PER GLI ANNI 2018- 2021	36
Premessa	36
Gli orientamenti dell'Autorità per gli anni 2018-2021.....	38
Calcolo del costo della banda Ethernet di 1° livello su rete in RAME	39
Calcolo del costo della banda Ethernet di 1° livello su rete in fibra ottica	40
9. BITSTREAM SIMMETRICO SU RETE IN RAME	42
10. CANONI WLR.....	43
11. I CANONI MENSILI DI ACCESSO PER GLI ANNI 2019 E 2020.....	44
12. I CANONI DEI SERVIZI NON DETERMINATI DIRETTAMENTE DAL MODELLO DI COSTO	44

Principi generali del modello di costo

1. Oggetto del presente allegato è la determinazione dei canoni dei servizi di accesso all'ingrosso su rete in rame ed in fibra per i servizi orientati ai costi.

2. Ai fini della determinazione delle tariffe dei servizi *wholesale*, l'Autorità adotta un approccio in continuità rispetto a quello impiegato nella delibera 623/15/CONS, tenendo in massima considerazione la raccomandazione della Commissione europea sulle metodologie di costo e non discriminazione e, in particolare, i commi 30-31-37 di seguito richiamati:

30. *Per la fissazione di prezzi di accesso all'ingrosso alle reti in rame e NGA, quando l'orientamento ai costi è imposto come rimedio, le ANR dovrebbero adottare, laddove appropriato, proporzionato e giustificato ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 4, della direttiva 2002/21/CE e dell'articolo 8, paragrafo 4, della direttiva 2002/19/CE, una metodologia **bottom-up di determinazione dei costi BU-LRIC+** (modello a costi incrementali di lungo periodo di tipo bottom up plus) che preveda l'uso di un approccio modellistico di tipo bottom-up e utilizzi i costi incrementali di lungo periodo come modello dei costi, con l'aggiunta di una maggiorazione per il recupero dei costi comuni.*

31. *Le ANR dovrebbero adottare una metodologia di determinazione dei costi BU-LRIC+ che **stimoli i costi correnti che un ipotetico operatore efficiente sosterebbe per costruire una rete moderna ed efficiente, vale a dire una rete NGA.*** E ciò a prescindere dal fatto che, per una rete NGA presente nel mercato geografico rilevante sussista o no un obbligo di fissazione di prezzi all'ingrosso regolamentati, di cui al punto 36 della raccomandazione 2010/572/UE e ai punti 48 e 49 della presente raccomandazione 32. *Nell'elaborare un modello di rete NGA, occorre che le ANR definiscano un'ipotetica rete NGA efficiente costituita interamente o in parte da elementi ottici e tale da assicurare il conseguimento degli obiettivi di larghezza di banda, copertura e penetrazione fissati dall'agenda digitale europea. Nel modello di rete NGA, è opportuno che le ANR includano le eventuali infrastrutture civili esistenti che in linea di massima si possono utilizzare anche per una rete NGA, nonché le infrastrutture civili che dovranno essere costruite ex novo per la rete NGA.* Pertanto, nell'elaborare il modello BULRIC+ le ANR non dovrebbero ipotizzare la costruzione di infrastrutture civili interamente nuove per la realizzazione di una rete NGA.

Le ANR dovrebbero determinare il valore di tutti gli asset che formano la RAB della rete definita nel modello sulla base **dei costi totali di sostituzione, fatta eccezione per le infrastrutture civili esistenti riutilizzabili.**

37. *Alla luce del principio della neutralità tecnologica, le ANR dovrebbero prendere in considerazione vari approcci per l'elaborazione del modello di un'ipotetica rete NGA efficiente, tenendo conto della tecnologia **di accesso e della topologia di rete che meglio riflettono la situazione nazionale.*** Nella determinazione dei prezzi di accesso di servizi basati interamente su rame, le ANR **dovrebbero adeguare il costo calcolato per tale rete NGA in modo da riflettere le diverse caratteristiche dei servizi di accesso all'ingrosso basati interamente su rame.** A tal fine, occorre che le ANR stimino la differenza di costo tra un prodotto di accesso basato, ad esempio, su FttC/FttH e un prodotto di accesso basato interamente su rame **sostituendo gli elementi ottici con elementi in rame a cui sia attribuito un prezzo efficiente, ove appropriato, nel modello ingegneristico della rete NGA.** Ove opportuno, le ANR potrebbero altrimenti ottenere il costo riferito al rame elaborando un modello di rete NGA in coesistenza (overlay) con

la rete in rame, in cui due reti (in rame e in fibra, quest'ultima di tipo FttH o FttC) condividano in parte le stesse infrastrutture civili.

3. Si richiama anche il considerata 39 in cui si afferma che ***la definizione di un modello di un'unica rete NGA efficiente per i prodotti di accesso su rame e NGA neutralizza l'effetto di un incremento dei costi unitari legato alla corrispondente decrescita dei volumi offerti su rete in rame, laddove i costi fissi di rete sono distribuiti tra un numero decrescente di linee in rame attive.*** La definizione di un modello unico di rete NGA consente infatti il progressivo trasferimento di volumi di traffico dalle reti in rame a tali reti NGA. Come indicato dalla Raccomandazione ***solo i volumi di traffico che si spostano su altre infrastrutture (ad esempio, cavo, reti mobili), e che non sono inclusi nel modello di costo, comporteranno un aumento dei costi unitari.***

4. Ciò premesso l'Autorità intende adottare un approccio basato sulla determinazione dei costi di una rete NGA adeguata alla fornitura di servizi FTTC e FTTH tenendo conto della tecnologia di accesso e della topologia di rete che meglio riflettono la situazione nazionale. La rete è dimensionata sulla base della domanda prospettica al 2021. I costi dei servizi in rame sono determinati stimando, come suggerisce la CE, “la differenza di costo tra un prodotto di accesso basato, ad esempio, su FttC/FttH e un prodotto di accesso basato interamente su rame sostituendo gli elementi ottici con elementi in rame a cui sia attribuito un prezzo efficiente, ove appropriato, nel modello ingegneristico della rete NGA.”

5. Pertanto, come primo passo, una volta stabilito il livello di domanda prospettica di servizi al dettaglio e all'ingrosso al 2021, estrapolando il *trend* dei volumi di servizi offerti su infrastruttura FTTH, FTTC e sulla rete *legacy*, si procederà a dimensionare una rete di accesso completamente in fibra ottica per servire l'intera domanda. Il costo dei servizi di accesso ai minitubi, alla fibra spenta in rete primaria e secondaria (che fungono da *input* per i servizi VULA) sono determinati sulla base del dimensionamento di una rete completamente in fibra ottica.

6. Una volta calcolate le componenti di costo unitario dei servizi FTTH, il calcolo dei costi unitari dei servizi SLU, ULL è ottenuto sostituendo, dove necessario, gli elementi ottici con quelli necessari per i suddetti servizi. In particolare, i canoni dei servizi SLU, ULL sono determinati sostituendo gli elementi ottici della rete NGA, quali ad esempio i cavi in fibra ottica, gli *splitter*, gli ODF, le muffole, ecc., con i corrispondenti cavi in rame dispiegati nelle opportune sezioni di rete, con gli armadi stradali, con i distributori della rete in rame, con i permutatori lato centrale, ecc..

7. Una volta determinati i canoni dei servizi SLU e ULL si passerà a determinare, tenuto conto dei modelli di cui alla delibera n. 623/15/CONS, i canoni di servizi derivati come il WLR, il *bitstream*, il VULA FTTC.

8. Si ritiene che tale approccio, in linea con la Raccomandazione sulle metodologie di costo e non discriminazione, consenta di determinare un livello dei prezzi in grado di riflettere le effettive differenze dei costi tra servizi erogati sulla rete *legacy* e sulle reti NGA del medesimo operatore efficiente, con analoghe economie di scala e densità nell'offrire i servizi; infatti il differenziale tra i costi dei servizi offerti sulla rete NGA e sulla rete *legacy* rifletterà esclusivamente la differenza dei costi di produzione del medesimo volume di servizi erogati

conseguente all'uso di tecnologie in rame. In linea con le indicazioni della Raccomandazione, i costi dei servizi *legacy* forniranno quindi un'ancora ai servizi NGA.¹

9. Inoltre, tale approccio permette la definizione di prezzi stabili nel tempo in quanto solo i volumi di traffico che si spostano su altre infrastrutture (ad esempio verso altre reti proprietarie fisse o verso reti mobili), *e che non sono inclusi nel modello di costo, comporteranno un aumento dei costi unitari.* Tale approccio garantisce che la transizione dal rame alla fibra avvenga in maniera efficiente, tenuto conto che i costi unitari dei servizi beneficeranno di una rete i cui volumi risulteranno sostanzialmente costanti, al netto di quelli che migreranno su infrastrutture di terzi.

10. A tale riguardo, in un contesto di mercato quale quello italiano in cui emerge una competizione infrastrutturale di tipo FTTH e FWA, è necessario garantire prezzi stabili al fine di una razionale pianificazione degli investimenti, fornendo al mercato un segnale di *make or buy* neutrale ed efficiente.

11. Si richiama, a tal proposito, che la Commissione, con riferimento all'orientamento ai costi dei servizi, ritiene che al *“fine di conseguire gli obiettivi del quadro normativo, è opportuno utilizzare una metodologia di determinazione dei costi che porti alla definizione di prezzi di accesso il più possibile allineati a quelli attesi in un mercato effettivamente concorrenziale. Una siffatta metodologia dovrebbe basarsi su una rete moderna ed efficiente, riflettere la necessità di prezzi all'ingrosso di accesso al rame stabili e prevedibili nel tempo, che evitino shock e fluttuazioni significativi, così da creare un quadro di riferimento chiaro per gli investimenti, ed essere in grado di generare prezzi all'ingrosso di accesso alla rete in rame orientati al costo, che servano da ancora per i servizi NGA e affrontino in modo appropriato e coerente l'impatto della flessione dei volumi causata dal passaggio dal rame alle reti NGA, ovvero evitando un aumento artificiale dei prezzi di accesso al rame che altrimenti si osserverebbe in seguito alla migrazione dei clienti alle reti NGA dell'operatore SMP”.*

12. La citata Raccomandazione ai punti 30-37 specifica la metodologia di costo da adottare per i servizi di accesso su rame e fibra fornendo le seguenti ulteriori indicazioni nel caso siano stati imposti obblighi di orientamento ai costi. La metodologia contabile prevede che i costi siano basati sull'adozione di un modello BU-LRIC+ (*bottom –up long run incremental cost*) sia per i servizi rame che per i servizi su rete in fibra. Tale metodologia garantisce l'efficienza allocativa in quanto solo i costi incrementali per ciascun servizio sono inclusi, più un margine per il recupero dei costi comuni al fine di garantire adeguati incentivi agli investimenti per l'operatore *incumbent*.

13. La Commissione inoltre indica che tale modello BU-LRIC+ dovrebbe basarsi su una rete NGA efficiente completamente in fibra oppure rame-fibra che possa garantire in generale gli obiettivi di copertura previsti dall'agenda digitale Europea. In particolare è richiesto che la RAB (*Regulatory Asset Base*) della rete includa tutti gli *asset* sulla base dei costi totali di sostituzione, **fatta eccezione per le infrastrutture civili esistenti riutilizzabili.** Nello specifico le ANR dovrebbero valutare tali infrastrutture civili e la relativa RAB sulla base del metodo di indicizzazione per quanto riguarda il valore dell'*asset*, **ma eliminare da tale valore l'ammontare di capitale già ammortizzato** ed applicare la metodologia del *roll forward* sulla base di una vita utile non inferiore a 40 anni. La quantità di capitale già

¹ Si fa riferimento al fatto che il prezzo del servizio di *unbundling* su rame non viene artificialmente determinato sulla base dei costi di un architettura FTTH, ma viene individuato considerando che la tecnologia rame rappresenta un'ancora per il servizio in fibra incentivando l'operatore ad essere più efficiente e a migrare più rapidamente verso l'infrastruttura in fibra ottica quando questa risulterà un fattore produttivo meno costoso dell'infrastruttura in rame.

ammortizzato, con riferimento alle sole infrastrutture riutilizzabili, andrebbe individuato sulla base dell'analisi di dati di contabilità dell'operatore regolato ovvero, in assenza di dati attendibili, mediante l'impiego dei migliori *benchmark* disponibili. A tale proposito l'Autorità, avendo determinato che il 35% delle infrastrutture esistenti sono riutilizzabili, ha considerato il relativo capitale (25%) già ammortizzato.

14. Ciò premesso nel prosieguo si forniscono gli orientamenti dell'Autorità nella definizione dei prezzi dei canoni dei servizi di accesso come elencati in Tabella 1 per il presente ciclo regolamentare.

Servizi su rame	Servizi su rete in fibra
ULL	Accesso ai minitubi
SLU	Accesso ai minitubi su nuove infrastrutture
Bitstream asimmetrico su rete in rame (componente accesso)	Accesso alla fibra spenta in rete primaria
Bitstream simmetrico su rete in rame (componente accesso)	Accesso alla fibra spenta in rete secondaria
Accesso alla tratta terminale in rame	Accesso alla tratta terminale in fibra
WLR	Accesso VULA FTTC
	Accesso VULA FTTH

Tabella 1

15. Si richiama che ai fini della determinazione delle tariffe dei servizi *wholesale* nella delibera 623/15/CONS, l'Autorità ha utilizzato, quale base per il calcolo, il modello BU-LRIC adottato sin dalla delibera n. 578/10/CONS per i servizi *legacy* (come integrato e aggiornato nella delibera 623/15/CONS) e il modello BU-LRIC di cui all'allegato F della delibera n. 238/13/CONS, per i servizi su fibra (anche in questo caso tenuto conto di quanto svolto, a livello attuativo, nelle delibere di approvazione delle offerte di riferimento NGA 2012 e 2013 recepite nell'ambito delle delibere 623/15/CONS).

16. Il modello di costo che si propone in questo procedimento utilizza, in continuità con la delibera n. 623/15/CONS, una metodologia "*Scorched Node*" che considera la topologia della rete di accesso dell'operatore *incumbent* quale architettura fisica a partire dalla quale il numero e la posizione delle centrali locali, dei punti di sezionamento (CNO, armadi, distributori) sono considerati come dati di input; essi rappresentano, pertanto, una condizione di cui tenere conto nel processo di definizione della rete efficiente. In questo modo, il modello risulta, almeno in parte, riconducibile alla configurazione di rete di TIM su cui sono effettivamente erogati i servizi orientati al costo. Non si ritiene necessario modificare tale approccio tenuto conto che nel periodo regolamentare di riferimento l'architettura di accesso alla rete in rame ed in fibra ottica non subirà variazioni topologiche significative in considerazione del fatto che lo *switch off* di parte delle centrali inizierà ad essere attuato solo alla fine di questo ciclo regolamentare.

17. Tanto premesso, si conferma l'approccio generale adottato nella delibera 623/15/CONS aggiornando opportunamente gli *input* che sono influenzati dall'evoluzione delle condizioni di mercato e verificando la congruità di tutti gli ulteriori elementi che incidono sul livello di efficienza con cui possono essere prodotti i servizi di accesso oggetto di valutazione.

18. L'Autorità ha, pertanto, verificato e, ove necessario, aggiornato gli *input* corrispondenti a: i) i volumi di domanda attuali e prospettici dei servizi di accesso in oggetto, utilizzati sia per la fornitura esterna che interna; ii) il livello dei costi operativi di

manutenzione correttiva e dei costi di commercializzazione; iii) i costi di rete; iv) il valore di WACC e di *risk premium*.

19. Il modello di costo consente di determinare, tenuto conto dell'andamento annuale della domanda stimato per ciascun servizio negli anni 2018 -2021 i costi dei servizi in oggetto.

20. In linea con le indicazioni fornite ai punti 30-37 della Raccomandazione sulle metodologie di costo e non discriminazione l'Autorità ha adottato un modello BU-LR(A)IC+ in cui l'incremento di domanda è rappresentato dall'insieme dei servizi di accesso all'ingrosso ed al dettaglio offerti sull'infrastruttura in rame ed in fibra ottica che si immagina possano essere commercializzati al 2021. Nell'incremento di domanda non sono inclusi i volumi di servizi che si stima saranno erogati su infrastrutture di terzi, tra cui i servizi di accesso FWA, i volumi in rete primaria realizzata in proprio dagli operatori che offrono servizi al dettaglio attraverso l'uso dei servizi SLU, ed i volumi di servizi che sono erogati in fibra ottica FTTH su infrastrutture di terzi.

2. La stima della domanda di servizi dal 2018 al 2021

21. Il primo elemento che è necessario stabilire riguarda l'incremento di domanda dei servizi al 2021 al fine di dimensionare, in linea con un modello BU-LRIC+, le differenti componenti di rete e gli *effort* di carattere operativo.

22. In linea con la prassi generale l'Autorità ha svolto la stima prospettica dei volumi al 2021 partendo dai dati disponibili, su base trimestrale, sui volumi pregressi di cui all'osservatorio Agcom, come integrati da altri dati contabili acquisiti nei procedimenti di vigilanza dell'Autorità. A tal fine sono stati utilizzati sia stimatori di tipo lineare che quadratici. Si è potuto constatare che le stime risultano simili in entrambe i modelli. Si è altresì posta a confronto la stima effettuata sulla base dei soli dati dal primo trimestre 2017 al primo trimestre 2018 con una stima che prende in considerazione i dati storici dal 2014. L'utilizzo di dati sui volumi dal 2014 al 2018 fornisce i seguenti valori della domanda al 2021, rispettivamente su rete primaria e secondaria: 16,419 e 18,385 milioni. L'utilizzo dei dati dal primo trimestre 2017 al primo trimestre 2018 fornisce i seguenti valori su rete primaria e secondaria: 16,903 e 18,620 milioni.

23. Preso atto della sostanziale consistenza delle due stime l'Autorità ha ritenuto opportuno utilizzare lo stimatore basato sui dati trimestrali dal 2017 in quanto maggiormente in grado di tener conto dello sviluppo dei servizi NGA, come lo SLU e il VULA, che ha interessato proprio il 2017.

24. In aggiunta a quanto sopra, ai fini di una stima prospettica della domanda, occorre tenere in conto l'ingresso dell'operatore *wholesale only*, avvenuto concretamente a partire dal 2017 attraverso offerte effettuate su base nazionale. Si rinvia, a tale riguardo, al documento III inerente l'analisi geografica del mercato in questione. Allo scopo di tener conto della pressione competitiva esercitata dall'operatore *wholesale only*, è stata effettuata una stima della domanda di Open Fiber al 2021 sia mediante la stima quadratica del *trend* storico, sia sulla base di un parametro di *take up* compreso tra il 10 e il 15% della copertura raggiunta in ogni anno, tenuto conto dei piani di *roll out* dichiarati. Ipotizzando che parte (35%) di tale domanda (quella basata sul *take up* pari al 15% della copertura) sia sottratta dagli accessi NGA di TIM, si ottiene il seguente *take up* complessivo al 2021, su rete TIM, rispettivamente su rete primaria e secondaria: 16,414 e 18,130 milioni di linee di accesso. La tabella seguente illustra il dettaglio dell'evoluzione della domanda stimata su rete TIM, al lordo degli accessi

che si è assunto migrare su rete fissa alternativa e la domanda su rete alternativa in fibra ottica di OF (ultime tre righe):

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
POTS retail	9292	8555	7912	6837	5563	4310	3057	1804
POTS retail (Telefonia privata): . clienti non residenziali	1770	1630	1507	1302	1060	821	583	344
Telefonia Pubblica . POTS + ISDN	80	69	55	43	31	19	7	7
ISDN BRA retail . clienti residenziali	49	39	29	19	9	0	0	0
ISDN BRA retail . clienti non residenziali	903	800	697	595	492	390	287	185
ISDN PRA retail . All	65	62	59	56	52	49	46	42
ADSL retail (su linea condivisa) . All	6676	6451	6152	5396	4421	3515	2610	1705
Naked ADSL retail (su linea dedicata) . All	239	187	138	87	37	0	0	0
HDSL/SDSL retail . All	114	112	108	105	102	99	96	93
VULA FTTC-retail-trascurabili quelli in fibra FTTH	230	535	987	2150	3380	4630	5880	7130
ULL Full singola coppia . All	5219	5180	4916	4456	3810	3185	2561	1937
ULL Full doppia coppia . All	15	18	20	22	24	26	28	30
ULL Shared Access . All								
SLU	186	393	725	949	1137	1330	1524	1717
VULA FTTC-OLO	14	115	326	936	1751	2522	3293	4064
VULA FTTH-OLO	0	0	0	0	1	1	1	1
Naked ADSL bitstream (su linea dedicata) . All	1185	1230	1274	1228	1173	1113	1054	994
ADSL bitstream (su linea condivisa) . All	621	498	389	298	222	142	62	0
HDSL/SDSL bitstream . All	92	89	83	79	74	70	65	60
bitstream NGA	9	24	27	50	77	102	127	153
WLR POTS residenziale . All	523	438	342	268	199	126	53	0
WLR POTS non residenziale . All	35	29	23	18	13	8	4	0
WLR ISDN BRA residenziale . All	28	24	18	14	11	7	3	0
WLR ISDN BRA non residenziale . All	7	6	4	4	3	2	1	0
Circuiti terminating retail forniti su coppia singola . All	32	32	32	32	24	16	8	0
Circuiti terminating retail forniti su due coppie . All	24	24	24	24	18	12	6	0
Circuiti terminating wholesale forniti su coppia singola . All	0	0	0	0	0	0	0	0
Circuiti terminating wholesale forniti su due coppie . All	3	3	3	3	2	2	1	0
Circuiti terminating in fibra	0	0	0	0	15	30	44	59
Accessi su rete TIM in primaria	19927	19200	18587	18330	17921	17540	17204	16904
Accessi su rete TIM in secondaria	20113	19593	19311	19279	19059	18870	18728	18620
VULA FTTC OLO senza variazione	14	115	326	936	1751	2522	3293	4064
Accessi su rete OF-osservatorio+stima			85	221	458	634	810	942
Accessi OF 10% UI			85	296	462	629	795	962
Accessi OF 15% UI			85	296	462	943	1193	1400

Tabella 2

25. Come anticipato nel precedente paragrafo l'incremento dei volumi dei servizi incluso nel modello comprende i servizi *retail* e *wholesale* offerti sulla rete in rame ed in fibra di Telecom Italia, come elencati in tabella. La maggior parte dei servizi impiegano sia l'infrastruttura di rete primaria che di rete secondaria. I servizi SLU acquistati dagli operatori infrastrutturati insistono solo sulla componente di rete secondaria tenuto conto che la rete primaria è autoprodotta dagli stessi per realizzare i corrispondenti servizi al dettaglio a banda ultra larga.² In Figura 1 si riporta l'andamento storico e previsionale della domanda su rete primaria e secondaria ottenuto sulla base della estrapolazione dei dati al 2021. In Figura 2 si riporta la stessa stima tuttavia, al fine di tener conto dell'effetto della pressione competitiva di OF, ipotizzando che il 35% della domanda di OF è sottratta dagli accessi TIM.

² Si osserva che, ad oggi, con riferimento ai servizi di fibra spenta i volumi venduti da TI agli OLO risultano nulli, mentre per quanto riguarda i volumi di infrastrutture civili di Telecom Italia questi risultano limitati, e solo parzialmente acquistati dagli operatori che hanno realizzato investimenti in infrastrutture proprietarie di tipo FTTC. Un solo operatore principale risulta acquirente di servizi di accesso alle infrastrutture civili per realizzare la sua copertura FTTC.

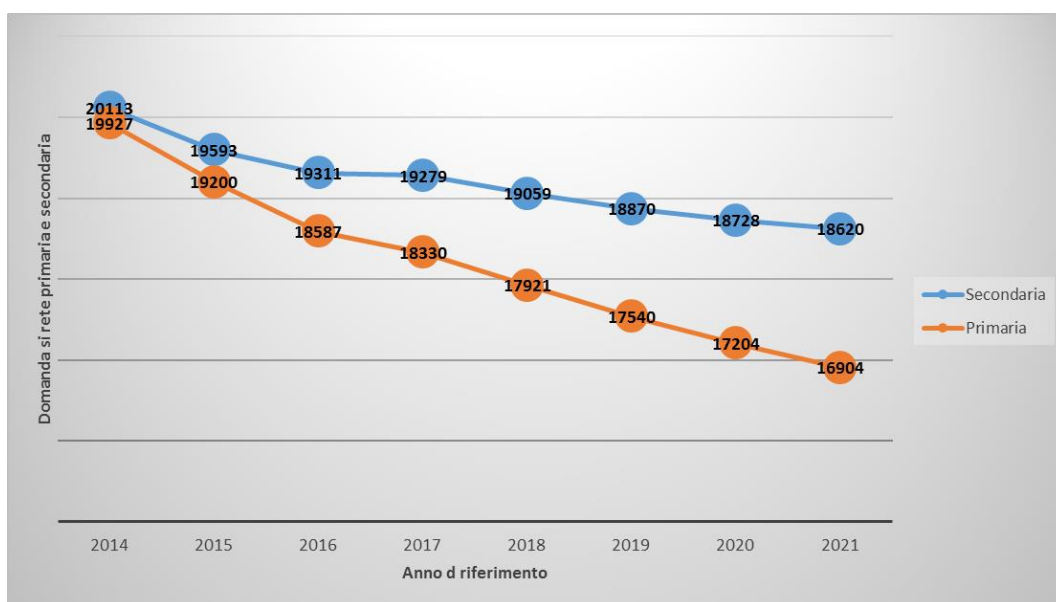


Figura 1

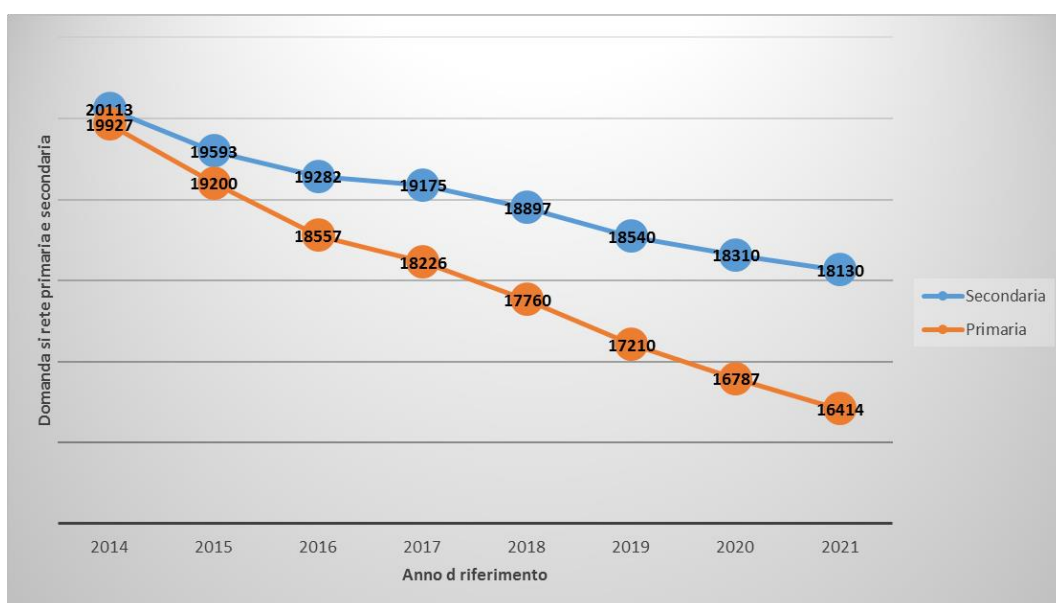


Figura 2

26. In conclusione, i costi unitari dei servizi di accesso su rete in rame ed in fibra sono ottenuti a partire dal dimensionamento di una rete unica in grado di sostenere, in modo efficiente, alternativamente i volumi stimati.

27. In particolare, per i servizi di accesso solo in fibra in rete primaria e secondaria sarà dimensionato un numero di fibre ottiche e di connessi elementi di rete passiva in grado di attestare, su rete GPON e P2P, gli accessi di cui sopra. Per i servizi SLU, a partire dalla medesima infrastruttura di rete utilizzata per individuare i costi delle infrastrutture in fibra ottica, si sostituiranno i cavi in fibra ottica, e i connessi elementi di rete passiva, nella rete secondaria con i corrispondenti cavi di rame ed elementi di rete di distribuzione, oltre ad essere adattata, ove necessario, la corrispondente infrastruttura. Per i servizi di accesso ULL si

sostituiranno anche i cavi in fibra ottica, ed i connessi elementi di rete passiva, della rete primaria con i corrispondenti cavi in rame e sarà adattata la corrispondente infrastruttura.

3. Dimensionamento e costi della rete in fibra ottica passiva

28. Al fine di dimensionare la rete di accesso in fibra ottica, come anticipato, si utilizza un approccio “*schorched node*” ipotizzando una infrastruttura di rete analoga a quella utilizzata nell’ambito della delibera n. 623/15/CONS. In particolare l’infrastruttura considera una rete che include circa 10.000 centrali di accesso rispetto alle 10.300 dell’attuale infrastruttura TIM tenuto conto degli efficientamenti già adottati nella citata delibera.³

29. L’architettura di rete FTTH che si intende dimensionare è schematizzata in figura ed è una rete passiva (PON) di tipo punto – multipunto per il rilegamento della clientela residenziale e non residenziale di tipo SOHO ed una rete punto-punto per quanto riguarda la clientela non residenziale di grandi dimensioni.

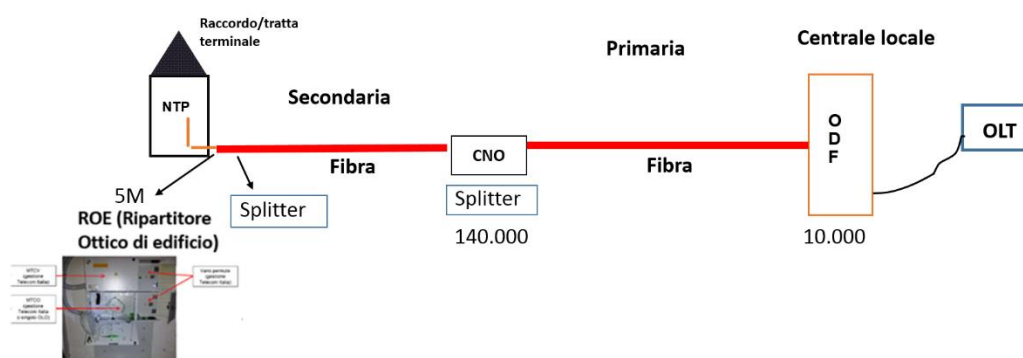


Figura 3

30. Nel caso di rete PON si ipotizzano due livelli di *splitting* in cascata con rapporto di *splitting* complessivo 1:64. L’architettura di rete è stata altresì suddivisa in una sezione primaria ed una sezione secondaria.

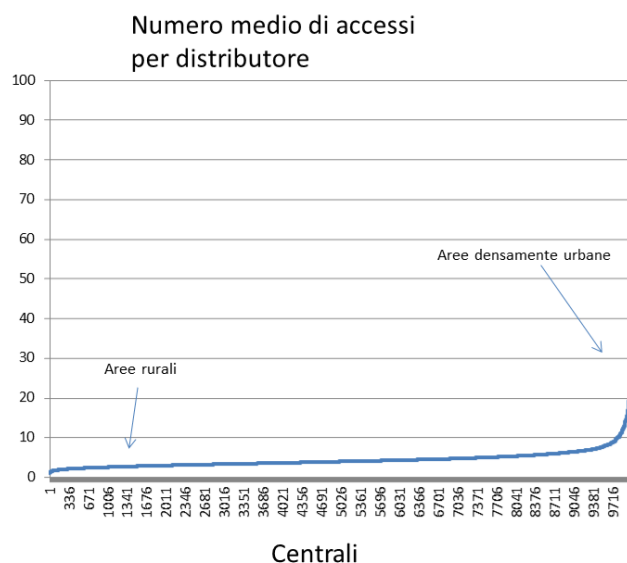
31. La tratta di rete primaria si dispiega dall’ODF, posizionato in centrale, ed il CNO (Centro Nodale Ottico), che è posizionato nelle immediate vicinanze del *cabinet*. La sezione di rete primaria è costituita da anelli in fibra ottica che interconnettono i CNO ove risulta installato il primo livello di *splitting* nel caso di dispiegamento di reti punto - multipunto.

32. Le infrastrutture di rete secondaria si estendono dai CNO (prossimi ai *cabinet* stradali) sino a dei *nod*i di *sezionamento*, elementi di rete passiva in cui si ipotizzano posizionate muffole di giunzione per diramazione di cavi ottici e *splitter* ottici (circa 0,89 mln), e da questi fino al ROE (circa 5,5 mln). Si ipotizza che i ROE siano posizionati in corrispondenza degli attuali distributori della rete *legacy*.

33. Il Ripartitore Ottico (ROE), che fa parte della rete secondaria, è il punto di terminazione dei cavi della rete secondaria e di diramazione dei raccordi d’utente. I distributori sono distinti in funzione dell’ubicazione (esterna o interna agli edifici). L’accesso di un OAO al segmento di terminazione in fibra ottica avviene in corrispondenza al ROE per il tramite di un elemento passivo, PTE (Punto di Terminazione di Edificio), fornito da TIM e

³ Sono state eliminate le centrali con un numero esiguo di linee attestato ed inferiore a circa 200 coppie.

remunerato tramite contributo *una tantum*. In media, ogni distributore attesta 5 raccordi di abbonato.



Centrali

Figura 4

34. In ottica di efficienza l'Autorità ha ritenuto di ipotizzare un'architettura GPON con un rapporto di *splitting* in rete primaria pari a 1:4 e pari a 1:16 in rete secondaria. Come anticipato, accanto a collegamenti di tipo GPON sono ipotizzati collegamenti ad uso non residenziale sulla base di infrastrutture in fibra ottica di tipo P2P, come indicato in figura.

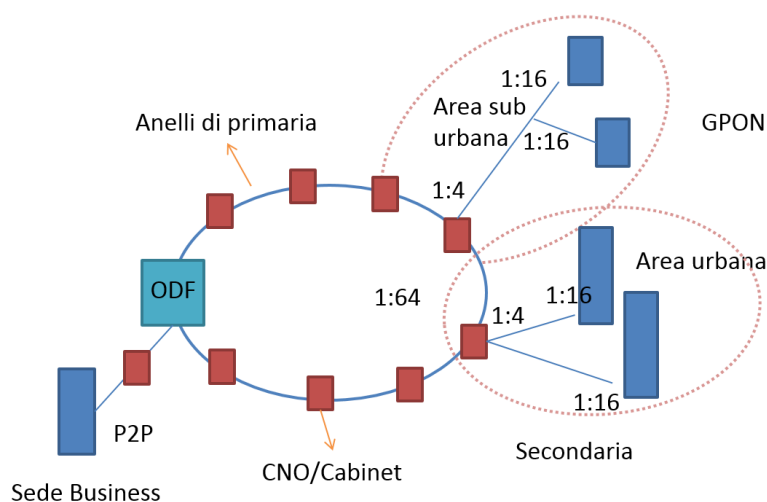


Figura 5

35. Con riferimento agli *asset* della rete FTTH il modello dimensiona, sulla base dell'incremento di domanda stabilito, la quantità efficiente delle seguenti categorie principali: i) fibra ottica in rete primaria; ii) fibra ottica in rete secondaria; iii) raccordi di utente e ROE; iv) sezioni di giunzione e *splitter*; v) il numero di moduli ODF da installare nelle centrali locali.

36. L'ammontare dei km di tracciato sotterraneo e aereo, per ciascuna centrale locale, è ottenuto dai dati del modello di cui alla delibera n. 623/15/CONS ed era stato già oggetto di ottimizzazione.

37. Il processo di dimensionamento si basa sul livello stimato di domanda di servizi di accesso per ogni centrale appartenente ai 10 geotipi considerati. La domanda per ciascuna centrale locale è stata ottenuta moltiplicando il dato relativo alla domanda complessiva di cui sopra per un *driver* pari al rapporto tra numero totale (coppie attive + ridondanza) di linee attestate nella specifica centrale e il corrispondente dato su base nazionale, come dichiarato da TIM in sede di predisposizione del modello di costo.

38. Ai fini del dimensionamento, il valore di cui sopra, che rappresenta la domanda stimata nel 2021 nella specifica centrale, è stato aumentato del 25%.

39. Si è assunto un numero massimo di 12 CNO per anello di primaria, in linea con le ipotesi svolte in altri procedimenti dell'Autorità e con le informazioni acquisite nell'ambito della presente analisi di mercato attraverso il questionario inviato agli operatori il 13 aprile del 2018. Come anticipato, si è assunto di servire la clientela residenziale con infrastruttura GPON e la clientela affari, stimata in un massimo del 6% della base clienti residenziale, attraverso un'architettura P2P. Il fattore di riempimento massimo per dimensionare le infrastrutture GPON è dell'80% (in altri termini si ipotizza che ogni GPON copra al massimo di $64 \times 0,8$ potenziali clienti); si ipotizza inoltre di raddoppiare le fibre ottiche strettamente necessarie nelle sezioni di rete primaria, secondaria e nella tratta terminale. Ciò alla luce del fatto che si è assunto, in fase di dimensionamento, un riempimento teorico dei rami GPON dell'80% difficilmente ottenibile, di norma, nei casi reali. Ciò fa sì che il numero di fibre necessarie potrà essere maggiore come, ad esempio, assunto ai fini del calcolo del numero di fibre attive nel servizio di accesso alla fibra spenta (qui si è assunto un riempimento medio del 65%).

40. La tabella seguente riporta, a titolo esemplificativo, il dimensionamento risultante nell'ipotesi di classificare l'insieme di centrali locali in dieci gruppi (circa 1000 centrali per gruppo).⁴ Si osserva che il numero medio di anelli in primaria decresce in funzione della dimensione della centrale come anche il numero di CNO per anello.

numero medio di anelli in rete primaria		4,77	2,4	1,97	1,62	1,43	1,28	1,11	1,07	0,99	0,93
numero medio di CNO per anello		9,42	8,56	7,9	7,19	6,79	6,3	5,38	5,19	4,34	3,47
numero medio di fibre per anello		319,44	240,22	218,68	190,75	170,43	151,08	126,82	107,35	84,55	53,60

Tabella 3

41. Si fa inoltre presente che è stato ipotizzato di utilizzare cavi con dimensionalità massima di 192 fibre ottiche. Ne consegue che, a partire dalle centrali afferenti al geotipo 7, un unico cavo in fibra ottica per anello è, in media, sufficiente ad equipaggiare la rete primaria con tutte le fibre ottiche necessarie a servire la domanda considerata nelle ipotesi di riempimento e protezione stabilite.

42. Il rapporto tra la quantità di km di cablaggio in fibra ottica e la quantità di tracciato dimensionata è dipendente sia dal numero di cavi posati all'interno degli anelli di primaria sia dalla quantità di tracciato condiviso tra anelli di primaria in cui sono allocati i cavi necessari a rilegare i CNO dislocati su anelli differenti.

⁴ Le centrali sono classificate in funzione delle caratteristiche di densità abitativa, coerentemente con le ipotesi svolte anche nell'ambito della delibera 623/15/CONS. Le centrali classificate nel geotipo 1 sono quelle con più elevata dimensionalità e minore dispersione della clientela.

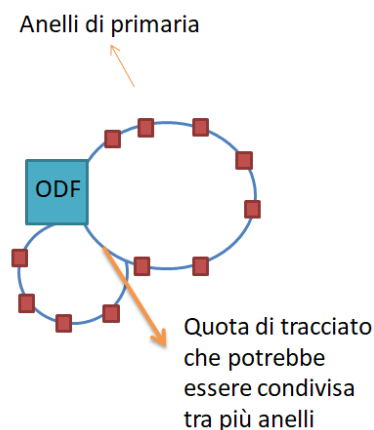


Figura 6

43. L'ammontare di km di fibra ottica in rete primaria è stato quindi determinato tenendo conto di tale fattore di riutilizzo del tracciato. In particolare, detto X% tale fattore di riutilizzo, la lunghezza del cavo in una centrale è ottenuta dalla lunghezza del tracciato incrementata di tale stessa percentuale.

44. A partire dall'analisi del numero di fibre ottiche per anello strettamente necessarie a servire la corrispondente domanda si è proceduto a dimensionare i cavi in fibra ottica necessari.

45. La tabella seguente riporta, nelle ipotesi considerate, il dimensionamento dei cavi in rete primaria con le relative percentuali, rispetto a tutta la rete di accesso. La successiva tabella riporta la quantità di km di cavi in fibra ottica all'interno degli anelli in rete primaria e la lunghezza del corrispondente tracciato. La maggiore lunghezza complessiva dei cavi deriva dal fatto che, in generale, nelle centrali classificate nei primi 4 geotipi è necessario dispiegare più di un cavo per anello (mediamente due cavi per anello).

Cavi in fibra ottica		Quota cavi in fibra ottica
8 fibre	km	0,01%
24 fibre	km	0,58%
48 fibre	km	2,68%
96 fibre	km	7,82%
144 fibre	km	3,77%
192 fibre	km	85,14%

Totale cablaggio (km)	Totale tracciato (km)
53.051	33.565
	di cui interrato
	20.370

Tabella 4

46. Con riferimento alla **rete secondaria**, come anticipato, l'architettura risulta essere ad albero ipotizzando due livelli di diramazione come riportato in figura. Il dimensionamento dei cavi di rete secondaria riguarda, in questo caso, tanto i cavi che interconnettono il CNO con il *punto di sezionamento* quanto i cavi che da tale punto raggiungono il ROE. Presso il

punto di sezionamento sono alloggiati gli *splitter* e le muffole in grado di interconnettere sezioni di cavi separate.

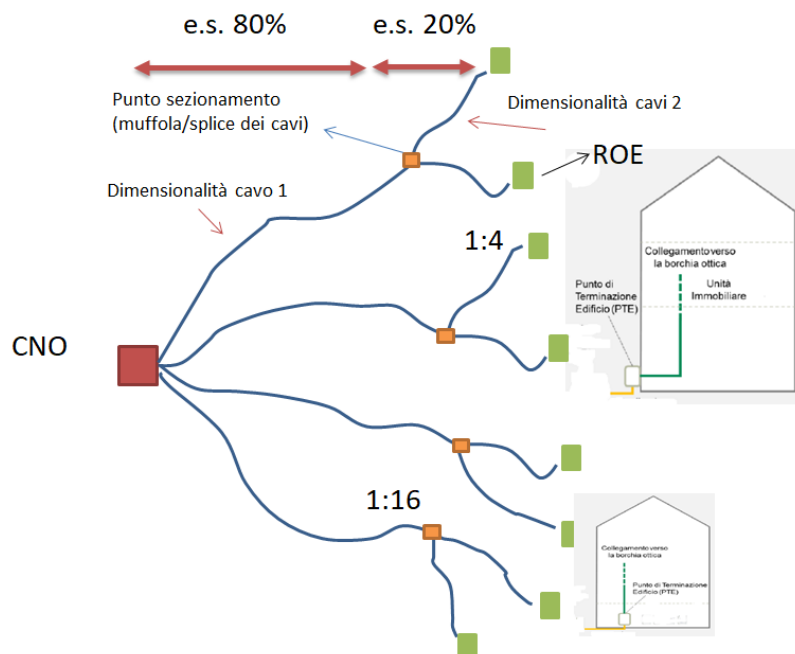


Figura 7

47. Il tracciato utilizzato per interconnettere il CNO ed i punti di sezionamento può essere condiviso tra tratte contigue, come accade in particolare in aree densamente popolate. Per tener conto di tale circostanza sono state adottate delle ipotesi circa la quantità di “tratta” dal CNO al punto di sezionamento che mediamente può essere condivisa.⁵

48. Nella tabella seguente si riportano i criteri di dimensionamento implementati:

Q1	Quota massima utenti business	6%
Q2	Fattore massimo di riempimento GPON	80%
	Domanda potenziale massima attestata alla centrale (domanda effettiva incrementata del (25%))	M1
	Numero di CNO	N1
	Numero punti di sezionamento intermedi	N2
A	Numero punti di sezionamento per CNO	N2/N1
	Numero di ROE per CNO	N3
B	Numero di utenti potenziali attestati al punto di sezionamento	M1/N2
C	Numero di linee potenziali attestati al ROE	M1/N3
D	Fattore di splitting al punto di sezionamento	16
E	Numero di fibre dimensionate sezione CNO-punto sezionamento	$(B*(1-Q1))/(D*Q2)*2+B*Q1*2$
F	Numero fibre dimensionate sezione punto sezionamento-ROE	C*2

Tabella 5

⁵ Nel caso di centrali urbane si è svolta l'ipotesi del 50%, per le centrali in aree rurali l'ipotesi del 30% della lunghezza della tratta.

49. Nella tabella seguente si riportano, a scopo esemplificativo, i valori di dimensionamento medi per ciascun geotipo. L'indicatore relativo al numero di utenti per CNO è ottenuto a partire dal valore della domanda stimata al 2021. La domanda potenziale per ciascun geotipo è ottenuta come segue: domanda complessiva nazionale *(Numero di coppie uscenti dalla centrale di riferimento/Numero di coppie complessivo su base nazionale)*(1+25%). Tale numero è stato rapportato al numero di CNO per ciascuna centrale ottenendo il valore della domanda potenziale per CNO.

	Geotipo 1	Geotipo 2	Geotipo 3	Geotipo 4	Geotipo 5	Geotipo 6	Geotipo 7	Geotipo 8	Geotipo 9	Geotipo 10
numero di ROE/PS	4,77	6,06	6,52	6,55	7,79	8,92	6,8	7,11	8,14	8,64
numero complessivo di CNO geotipo	54.003	24.168	18.671	14.046	11.572	9.496	7.150	6.626	5.138	3.948
domanda potenziale per CNO	175,31	145,08	143,10	137,15	129,76	123,97	121,86	106,93	100,72	79,86
domanda potenziale complessiva attestata	9.467.014	3.506.283	2.671.827	1.926.484	1.501.622	1.177.277	871.337	708.457	517.464	315.292
numero totale di punti di sezionamento (PS)	313.700	146.000	118.000	85.800	61.465	44.094	44.365	38.248	26.011	17.683
numero di punti di sezionamento/CNO	5,81	6,04	6,32	6,11	5,31	4,64	6,20	5,77	5,06	4,48
Numero di ROE	1.496.349	884.760	769.360	561.990	478.812	393.318	301.682	271.943	211.730	152.781
numero di utenti/punto sezionamento	30,18	24,02	22,64	22,45	24,43	26,70	19,64	18,52	19,89	17,83
Numero di utenti/ROE	6,33	3,96	3,47	3,43	3,14	2,99	2,89	2,61	2,44	2,06
numero di utenti business potenziali/PS	1,81	1,44	1,36	1,35	1,47	1,60	1,18	1,11	1,19	1,07
numero di fibre singola tratta CNO-PS	8,05	6,41	6,04	5,99	6,52	7,13	5,24	4,94	5,31	4,76
numero di fibre da PS a ROE	12,65	7,93	6,95	6,86	6,27	5,99	5,78	5,21	4,89	4,13
coppie uscenti	22.431.730	8.308.004	6.330.793	4.564.730	3.558.036	2.789.513	2.064.599	1.678.663	1.226.111	747.073
% coppie uscenti	41,8%	15,5%	11,8%	8,5%	6,6%	5,2%	3,8%	3,1%	2,3%	1,4%
take up	18.130.445	7.573.611	2.805.026	2.137.462	1.541.187	1.201.297	941.822	697.069	566.766	413.971
domanda potenziale: take up*(1+25%)	22.663.056	9.467.014	3.506.283	2.671.827	1.926.484	1.501.622	1.177.277	871.337	708.457	517.464
numero medio di anelli in rete primaria	4,77	2,4	1,97	1,62	1,43	1,28	1,11	1,07	0,99	0,93
numero medio di CNO per anello	9,42	8,56	7,9	7,19	6,79	6,3	5,38	5,19	4,34	3,47
numero medio di fibre per anello	319,44	240,22	218,68	190,75	170,43	151,08	126,82	107,35	84,55	53,60

Tabella 6

50. Nella seguente tabella si riporta il dimensionamento dei cavi ottici in rete secondaria conseguente alle descritte ipotesi di domanda ed architetturali:

Cavi in fibra ottica	Quota cavi in fibra ottica
8 fibre	km 75,90%
24 fibre	km 23,55%
48 fibre	km 0,50%
96 fibre	km 0,06%
144 fibre	km 0,00%
192 fibre	km 0,00%

Tabella 7

51. Nella tabella seguente si riporta la distribuzione delle dimensioni dei cavi nelle due sezioni di rete secondaria considerate (dal CNO al punto di sezionamento, dal punto di sezionamento al ROE).

Cavi in fibra ottica	Parte condivisa	Parte dedicata
8 fibre	78,23%	62,60%
24 fibre	21,51%	35,18%
48 fibre	0,24%	1,99%
96 fibre	0,03%	0,23%
144 fibre	0,00%	0,00%
192 fibre	0,00%	0,00%

Tabella 8

52. Si osserva che, tenuto conto della possibilità di beneficiare di un rapporto di *splitting* pari a 1:16 in rete secondaria, nella tratta dal CNO al punto di sezionamento intermedio è possibile utilizzare cavi da 8 fibre per tratta per attestare la domanda a valle del punto di sezionamento (ad esempio, nel geotipo 1 necessitano, indicativamente, 4 rami GPON, a cui si aggiungono mediamente 4 fibre per utenti *business* con tecnologia P2P e protezione completa). Nella sezione di rete che va dal punto di sezionamento sino al singolo ROE i collegamenti sono P2P, per cui aumenta la quota di utilizzo di cavi da 24 fibre rispetto alla tratta dal CNO agli *splitter*. Nella tabella seguente si riporta il valore complessivo di tracciato e cablaggio in rete secondaria:

Totale cablaggio (km)	Totale tracciato (km)
481.895	434.756
	di cui interrato
	202.331

Tabella 9

53. Con specifico riferimento agli *asset* di infrastruttura civile si è valutato se i costi unitari di capitolato utilizzati nell'ambito della delibera 623/15/CONS possano ritenersi ancora validi al netto della componente di inflazione. A tal proposito si rimanda a quanto riportato nella delibera n. 424/17/CONS in cui è stato effettuato un confronto tra lo scostamento dei prezzi pubblici attualmente vigenti rispetto a quelli considerati nell'ambito della precedente analisi di mercato.

54. L'Autorità ha verificato lo scostamento considerando quale riferimento informativo i prezzi pubblici della regione Lazio e della Regione Abruzzo. Per la regione Lazio gli ultimi capitolati disponibili risalgono al 2012, mentre per la regione Abruzzo al 2016. In tal caso si osserva che i costi unitari di capitolato utilizzati nelle verifiche del precedente ciclo regolamentare sono ancora in vigore; infatti, per la regione Abruzzo, si osserva che, nonostante l'aggiornamento del documento, i prezzi delle voci di capitolato pertinenti alla valorizzazione dei costi di scavo risultano i medesimi di quelli del capitolato del 2013.

55. In ottica prospettica, si ritiene adeguato aggiornare i costi unitari di capitolato delle infrastrutture civili utilizzati nell'ambito della precedente analisi di mercato, unicamente tenendo conto del tasso di inflazione individuato.⁶ Si è, in particolare, ritenuto opportuno aggiornare quelli considerati nella precedente analisi di mercato attraverso il metodo dell'indicizzazione utilizzando il tasso di inflazione programmato degli ultimi tre anni (2015-2017)⁷ per l'Italia. Tale approccio è in linea con il fatto che il livello dei prezzi in ogni caso dovrebbe riflettere anche l'andamento del corrispondente tasso di inflazione (punto 41 della Raccomandazione).⁸

56. I costi unitari di capitolato di tutti gli elementi di rete sono stati aggiornati a partire dai prezzi unitari considerati nell'ambito della delibera n. 623/15/CONS utilizzando, ove

⁶ Si utilizza un tasso di inflazione 1,2% annuo (media ponderata dei tassi di inflazione programmatici 2015-2016-2017 del Mef: $0,2\% \cdot 10\% + 1,2\% \cdot 80\% + 1,7\% \cdot 10\%$) tenuto conto che lo stesso è più vicino al valore di inflazione HICP riscontrato per l'Italia nel 2017 (1,3%).

⁷ Tasso di inflazione programmatica pubblicata dal Mef http://www.dt.tesoro.it/it/attivita_istituzionali/analisi_programmazione_economico_finanziaria/inflaz_programmata/

⁸ La Raccomandazione al punto 41 indica: "...canoni medi mensili di accesso completamente disaggregato alla rete locale in rame compresi in una fascia tra 8 e 10 EUR (al netto di tutte le tasse), espressi in prezzi del 2012 (la fascia di prezzo)".

opportuno, le ultime informazioni fornite dagli operatori nelle richieste di informazioni inviate dall'Autorità il 13 aprile 2018.

57. Nelle Tabelle 10 e 11 si riportano, in sintesi, i costi di capitolato dichiarati dagli operatori con riferimento rispettivamente alle opere civili ed agli altri elementi di rete considerati e i valori adottati nel presente modello di costo in ottica di efficienza. Si osserva, nello specifico che, con riferimento alle infrastrutture civili, il *range* di valori dichiarato dagli operatori è stimabile tra 15 Euro/m ed i 92,5 Euro/m, con un valore più frequente (mediana) che si attesta intorno ai 35 Euro/m tenuto conto delle differenti tipologie di scavo in area urbana, sub urbana e rurale e le differenti tecnologie. La stima risultante dal *benchmark* risulta quindi coerente con le stime effettuate dall'Autorità in cui si riporta un costo medio nazionale di circa, con riferimento alla rete sotterranea, 34 Euro/m, in rete secondaria, e di 46 Euro/m, in rete primaria.

Trenches		Modello Agcom	Operatore 1	Operatore 2	Operatore 3	Operatore 4	Operatore 5		Operatore 7	Operatore 8	Operatore 9
Trenches in urban areas	meter	€ 33-46	71.1	47,51-59,39	81.94	65	92.57	55.04 (inclusi 5 minitubi)	39.21	€ 41.5	29.22
Trenches in suburban areas	meter		71.1	36,15-44,93		35	68.119		31.4	€ 41.5	26.4
Trenches in rural areas	meter		34.9	31,50		35	54.27		31.4	€ 15.0	
Trenches in urban areas - historical centres	meter		72.2			80	97.7			€ 43.0	
Micro Trenches											
Micro Trench (12 cm x 45 cm)	meter	€ 18	50.8		36.14	21	48.27 (inclusi 5 minitubi)		29.4	€ 18.00	16.03
Micro Trench (5 cm x 50 cm)	meter	-	33.8			21	32.9 (compresi minitubi)		36.4		

Tabella 10

		Modello Agcom	Operatore 1	Operatore 2	Operatore 3	Operatore 4	Operatore 5	Operatore 7	Operatore 8	Operatore 9
Mini Ducts		0.6€								
Miniduct diam 10 mm	meter		€ 0.6					1.53	€ 0.89	1.65 (3 minitubi)
Group of 5 Miniducts diam 10 mm	meter				10.23		2.74	2.54	€ 4.45	
Group of 5 Miniducts diam 12 mm	meter							3.21		
Curb Miniduct diam 12/10 mm	meter									
Realizzazione nuova palificata		5.69 €					5.439			
Bonifica palificata esistente							4.835 (bonifica palificata esistente)			
Cables and accessories										
Fibre Aerial cable 1 strand	meter									
Fibre Aerial cable 2 strand	meter	1,8-7,9 €								
Fibre Aerial cable 12 strand	meter									3.33
Fibre Aerial cable 24 strand	meter		€ 5.1							3.47
Fibre Aerial cable 48 strand	meter		€ 5.4		3.51					3.9
Fibre Aerial cable 72 strand	meter									4.3
Fibre Aerial cable 96 strand	meter		€ 6.1							4.54
Fibre Aerial cable 192 strand	meter		€ 7.9							5.82
Underground Fibre cable 1 strand	meter	1,6-8,4 €								
Underground Fibre cable 2 strand	meter									
Underground Fibre cable 8 strand	meter									

Underground Fibre cable 12 strand	meter		€ 1.6				1.16		€ 0.8	1
Underground Fibre cable 24 strand	meter		€ 1.7	€ 5.4		1	1.26		€ 1.0	1.53
Underground Fibre cable 48 strand	meter		€ 2.1		1.27	0.95	1.56		€ 1.1	1.93
Underground Fibre cable 60 strand	meter					1.5	1.66		€ 1.3	
Underground Fibre cable 72 strand	meter			€ 6.7			1.86		€ 1.6	2.7
Underground Fibre cable 96 strand	meter		€ 1.8	€ 8.9		1.77	2.26			2.91
Underground Fibre cable 144 strand	meter		€ 2.9			2.44	3.36		€ 3.1	
Underground Fibre cable 192 strand	meter		€ 8.4	€ 13.7						
Fibre splice +"muffola"	Item	632 €		€ 632.1			130		€ 628.0	
Fibre splice	item	-	€ 42.6	€ 30.7		15	8.5			
ODF	item	372 €	€ 8250.1						€ 372 (8 fibre)	
ROE	item	116 €	€ 512	€ 398			€ 232	€ 111		
Drop cable (in building) (risalita)	item		€ 219.3							
Horizontal cable	item	170 € a UI	€ 135-163				€ 142/182			

Tabella 11

58. In relazione a quanto indicato ai commi n. 35 e 36 della Raccomandazione relativi alla valorizzazione dei costi degli *asset* che possono essere considerati riutilizzabili, si ricorda che l'Autorità nel precedente ciclo regolamentare aveva individuato quali infrastrutture civili riutilizzabili solo quelle tubate (in rete primaria), considerato il fatto che i cavi direttamente interrati in trincea non possono essere riutilizzabili per la posa di nuova fibra. Per le infrastrutture riutilizzabili (pari al 35% di quelle di rete primaria) l'Autorità aveva individuato la percentuale di vita utile residua sulla base di un *benchmark* europeo e dei dati contabili riferiti alla rete di accesso di Telecom Italia. In particolare si è ritenuto ragionevole assumere un valore pari ad 1/3 quale livello residuo della vita utile dei cavidotti tubati individuati nel modello di costo⁹.

59. Si ritiene, in questa fase, opportuno mantenere il medesimo approccio anche per l'aggiornamento del modello della presente consultazione pubblica e rimandare eventuali approfondimenti su tale aspetto alla fase di consultazione pubblica.

60. Tanto premesso, partendo dal dimensionamento effettuato, nella tabella seguente si riporta, per ciascuna sezione di rete (primaria e secondaria al netto della sezione a valle del ROE), l'investimento complessivo, il costo annuale, e i costi operativi. Ai fini del calcolo del costo annuale si è tenuto conto di un WACC pari all'8,64% e di un *risk premium* pari al 3,2%.

⁹ In sintesi il combinato disposto della riutilizzabilità delle infrastrutture e del capitale già ammortizzato ha ridotto del 25% il costo capitale della sola componente di rete primaria.

Asset	Sezione di rete	Capex	% Opex	Opex
ODF	Primaria	€ 73.646.030,40	2,0%	€ 1.472.921
TnD . Trench, Duct, ODF-CNO	primaria	€ 782.642.863,72		
Cable . Fibre, ODF-CNO+splitter+muffole	Primaria	€ 612.939.296,40	2%	€ 12.258.785,93
Opex indiretti	Primaria			
Opex indiretti PRIMARIA	Primaria		1,7%	€ 24.976.879,24
TnD . Trench, Duct, CNO-ROE	Secondaria	€ 8.451.007.536,07		
Cable . Fibre, CNO - ROE, ROE	Secondaria	€ 1.551.993.339,40	2%	€ 31.039.866,79
Muffole splice-splitter	Secondaria	€ 564.608.978,59	2%	€ 11.292.179,57
Opex indiretti SECONDARIA	Secodaria		1,7%	€ 179.649.367,52

Tabella 12

61. In Tabella 12 si riportano altresì i corrispondenti costi operativi indiretti (“Opex indiretti”), pari all’1,7% del Capex totale, che ricomprendono i costi non di rete afferenti all’incremento di servizi considerato e che quindi sono funzione della dimensione della rete e della corrispondente quantità di servizi erogati. In linea con quanto effettuato nella delibera n. 623/15/CONS l’ammontare di tali costi è stata ottenuta dimensionando la quantità di personale tecnico, amministrativo e manageriale sulla base dei *driver* legati al numero di centrali e connessioni in uso. In tali costi sono anche inclusi i sistemi IT, i costi di “Access network management system” e le tasse di utilizzo suolo. L’allocazione di tali costi indiretti tra rete primaria e secondaria è stata effettuata sulla base di un *driver* basato sui Capex.

62. In questa sezione si determinano i costi della **tratta terminale in fibra** che si estende dal ROE (come detto posizionato presso il distributore) sino alla borchia d’utente posizionata presso l’unità abitativa. Si rappresenta che il ROE viene considerato un costo afferente alla rete secondaria. Il PTE, come noto elemento necessario all’accesso dell’operatore alla tratta verticale, è remunerato tramite un contributo *una tantum*. Pertanto non concorre ai costi del segmento verticale. La tabella seguente schematizza le componenti di costo considerate sulla base dei dati forniti da TIM:

CAVO MONO FIBRA

INVESTIMENTI PER SINGOLA UI

cablaggio cavetto monofibra

- di cui cavetto ottico singolo in interno all’edificio (comprese attività di predisposizione borchia)
- di cui borchia in UI
- di cui connettore lato ROE
- di cui connettorizzazione della fibra

configurazione 1.a
Risalita all’INTERNO
dell’edificio

configurazione 1.b
Risalita all’ESTERNO
dell’edificio

	configurazione 1.a Risalita all’INTERNO dell’edificio	configurazione 1.b Risalita all’ESTERNO dell’edificio
	€ 158,30	€ 198,30
	€ 135,00	€ 175,00
	€ 6,00	€ 6,00
	€ 5,80	€ 5,80
	€ 11,50	€ 11,50

Percentuale di presenza della scelta tecnica

CAPEX medi per singola UI

70%	30%
€ 170,30	

Tabella 13

63. La tabella seguente riporta i CAPEX, OPEX e il costo annuale, partendo da un valore unitario, per UI, di 170,3 Euro. Il dimensionamento complessivo è stato determinato sulla base della domanda potenziale (circa 22,66 mln di UI). I Capex corrispondono ai costi del cablaggio e della borchia ottica.

Asset	Capex	Asset life	Costo annuale	Opex	costo unitario (Opex) mensile per cliente
Drop cable (building)	€ 3.859.518.557	20	€ 412.005.468	€ 77.190.371	2%

Tabella 14

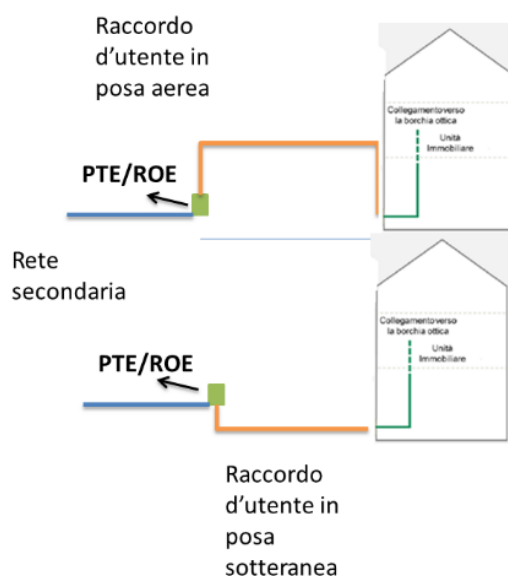


Figura 8

64. La Figura 8 mostra, in modo esemplificativo, che la componente di rete che si estende dal ROE alla borchia di utente potrebbe prevedere, in una certa percentuale di casi, delle tratte di posa aerea o in sotterranea, laddove il ROE fosse esterno

65. La tabella seguente riporta, per lo scenario di domanda ipotizzata, la sintesi dei costi unitari, per cliente connesso, di una Gpon passiva, nell'ipotesi di un WACC pari all'8,64% ed un *risk premium* pari al 3,2%. Tale componente di rete è stata valorizzata in quanto costituisce la base per il calcolo del servizio VULA FTTH. I tempi di ammortamento dei capex elencati nella Tabella 12 variano da un minimo di 20 anni per le componenti di rete passive fino a 40 anni per i tracciati e i cavidotti.

ULL Gpon	euro/mese	
		623/15/CONS
capex primaria	€ 0,94	
Opex primaria	€ 0,20	€ 2,57
capex secondaria	€ 5,94	
opex secondaria	€ 1,02	€ 8,06
capex raccordo	€ 2,35	
opex raccordo	€ 0,35	€ 5,60
manutenzione corr.	€ 0,44	
costi commerciali	€ 0,41	
TOTALE	€ 11,65	€ 16,23

Tabella 15

66. Il valore del costo della *manutenzione correttiva*, di una linea in fibra ottica, è stato fissato usando un modello in linea con quello della rete in rame e, in particolare, con la delibera n. 623/15/CONS. Ai fini del calcolo è stato considerato un costo della manodopera pari a 44,29 euro (valore previsto dalla delibera n. 623/15/CONS per il 2017) ridotto tramite un efficientamento dell'1% annuo (42,97 Euro/ora), come previsto nello schema di provvedimento. Per la *manutenzione impulsiva* si è considerato un *tasso di guasto* del 4% e un tempo medio di intervento *on field* di 115,84 minuti, rispetto a un tempo totale di 145,84 minuti. Il costo della *manutenzione evolutiva* è stato determinato a partire dalla stima del numero di tale tipologia di interventi, che risulta pari al 5% del totale degli interventi di riparazione. Il costo medio per intervento di evolutiva è stato fissato pari a 495 Euro, in linea con il costo per intervento individuato per la rete in rame. I *guasti NP* sono pari al 2% del numero totale di interventi di riparazione con un valore di 43 euro a guasto. Si riporta, di seguito, il modello di calcolo a cui corrisponde un valore mensile di 0,44 euro/mese.

Focus man correttiva	Parametri e costi
componente impulsiva unitaria	€ 0,28
Numero medio interventi	725.218
Componente evolutiva (mln euro)	€ 17.949.140,91
componente evolutiva unitaria (euro/mese)	€ 0,08
Tempo intervento on field	€ 115,84
Attività impulsiva non on field (euro/mese)	€ 0,07
Tempo di intervento medio	€ 145,84
Tasso di guasto	4%
Guasti NP pari al 2% del Num interventi	2%
componente mensile dei Guasti NP	€ 0,01

Tabella 16

67. I **costi di commercializzazione**, riportati nella Tabella 15, sono pari al 3,5% del costo unitario del servizio.

68. Nella tabella seguente si riporta la valorizzazione del servizio di accesso al segmento terminale in fibra ottica ottenuto dalla somma dei relativi capex (2,35 Euro/mese), degli opex (0,35 Euro/mese), di cui alla Tabella 15, e dei costi di commercializzazione (0,10 Euro/mese) calcolati al 3,5% rispetto al costo del servizio $[3,5\% \cdot 2,70 / (1 - 3,5\%)]$.

ULL fibra da edificio	623/15/CONS
€ 2,80	Euro mese
	€ 5,60

Tabella 17

69. Se si effettua un confronto tra costi unitari mensili delle componenti di rete passive calcolate nel presente procedimento (fibra ottica in primaria, fibra ottica in secondaria per cliente e tratta terminale) e quelli determinati nella precedente analisi di mercato per i servizi VULA FTTH a parità di WACC e *risk premium*, si osserva una sostanziale differenza di costo unitario nella sezione primaria, anche avendo rinormalizzato sulla singola fibra (si ricorda che l'ipotesi di dimensionamento di cui alla delibera n. 623/15/CONS prevedeva la fornitura di due fibre ottiche per CNO). Un confronto omogeneo con i valori calcolati nel presente provvedimento può essere effettuato considerando il valore per singola fibra ottica, pari a 2,31 Euro/mese nel caso della delibera n. 623/15/CONS. Di rilievo è anche la differenza di costo della tratta terminale. Confrontabile il costo unitario della rete secondaria.

70. In relazione alla domanda, si fa presente che i valori di costo unitari per cliente nel caso della delibera n. 623/15/CONS sono ottenuti considerando un'architettura con due livelli di *splitting* 1:8 e 1:8 ed un riempimento medio della rete GPON pari a 16,5 clienti. Si osserva

infatti che il valore mensile dell'IRU della rete primaria (corrispondente a 3119,20 Euro su 15 anni) risulta essere di circa 38 Euro/mese per singola fibra che, suddiviso per i 16,5 clienti (valore medio del riempimento su 15 anni nel modello DCF), determina un costo unitario di 2,30 Euro/mese per cliente. Nel presente modello si ottiene un costo mensile/fibra di circa 29,05 Euro a fronte di un riempimento medio di 22,16 clienti (esemplificativamente inteso come media pesata del riempimento della GPON, al 65%, e delle fibre P2P).

71. Per quanto riguarda la rete secondaria, il valore riportato, 7,04 euro/mese/cliente, è desumibile a partire dal valore mensile per fibra ottica desunto dalla delibera n. 623/15/CONS, pari a 20,65 Euro/mese, derivante dal valore IRU di 1.690,13 euro per 15 anni. In tal caso la singola fibra alimentava lo *splitter* 1:8 di edificio con un numero medio di clienti ottenibile ripartendo i 16,5 clienti della GPON su 5,65 fibre ottiche di secondaria (numero medio di rami collegati ai ROE nella rete secondaria). Quindi 2,9 clienti per fibra in secondaria.

72. Nel presente modello il costo mensile per fibra spenta di rete secondaria è pari a circa 18,33 euro a fronte di un numero medio di clienti per fibra spenta pari a circa 3,2.

4. Servizi di accesso alle infrastrutture di posa e fibra spenta

73. Il costo unitario di accesso infrastrutture NGA è individuato sulla base di una ipotesi di scenario di copertura nazionale. Una volta stabilito l'ammontare di infrastruttura civile il costo unitario è individuato rapportando lo stesso al numero efficiente di minitubi attivi, per l'accesso ai minitubi, e al numero di fibre attive, per l'accesso alla fibra spenta. Tali volumi sono funzione del livello di domanda di servizi come individuato precedentemente.

74. Ai fini del calcolo dei costi unitari del servizio di accesso alle infrastrutture si considerano i costi medi come descritti nei paragrafi precedenti in rete primaria e secondaria con riferimento alle seguenti categorie di asset: i) infrastrutture (cavidotti); ii) sottotubazione; iii) fibre ottiche.

75. Nelle tabelle seguenti si riporta la valorizzazione del servizio di accesso alla fibra spenta, in rete primaria e in rete secondaria, e di accesso al minitubo. Per quest'ultimo caso è stato differenziato il prezzo nel caso di *nuove infrastrutture* da quello di infrastrutture di vecchia realizzazione nel caso esemplificativo di riuso medio del 65%.

Accesso alla fibra spenta

IRU a 15 anni		623/15/cons
accesso fibra speta primaria	€ 2.481,41	€ 3.119,20
accesso fibra spenta secondaria	€ 1.565,70	€ 1.690,13

Tabella 18

Accesso al minitubo

Accesso ai minitubi (IRU 15 anni) - nuove infrastrutture		623/15/cons
Euro/metro		€ 14,62 € 9,28

Accesso ai minitubi (IRU 15 anni) - vecchie infrastrutture				riuso 65%	623/15/cons
Euro/metro				€ 5,87	€ 6,21

Accesso ai minitubi (IRU 15 anni) - infrastrutture aeree					
Euro/metro					€ 6,99

Tabella 19

76. Il valore dell'IRU della *fibra ottica spenta* è stato ottenuto come rapporto del costo annuale relativo alla realizzazione dei tracciati, dei cavidotti e alla posa della fibra, suddiviso per il numero di fibre attive. In particolare, con riferimento alla primaria, il numero di fibre attive è stato ottenuto come *Numero di utenti residenziali sulla primaria/(64*65%)+Numero di utenti non residenziali [2% della domanda complessiva]*.

77. Il numero di fibre ottiche in rete secondaria risulta essere pari al *[numero di utenti residenziali sulla secondaria/(4*65%)]*[4*82%+16*18%]+ Numero di utenti non residenziali*. Il termine *4*82%+16*18%* rappresenta la media pesata del numero di fibre ottiche per ramo secondario GPON tenuto conto della distribuzione statistica delle lunghezze *CNO-punto di sezionamento e punto di sezionamento-ROE*, come risultante dal modello (es. Figura 7). Il numero di utenti non residenziali attivi al 2021 è stato fissato pari al 2% del numero di clienti residenziali.

78. Il *valore di costi commerciali* è stato ottenuto applicando un *mark-up* del 3,5% ai costi unitari del servizio¹⁰.

79. Il valore dell'IRU del servizio di accesso ai cavidotti è stato determinato sulla base di un numero medio di minitubi attivi, retail + wholesale, pari a 2,9 in rete sotterranea primaria, 2,15 in rete sotterranea secondaria, 1,2 nel caso di rete aerea.

5. Servizi VULA FTTC e FTTH

80. Con riferimento ai servizi di accesso VULA di tipo FTTC ed FTTH l'Autorità ritiene adeguato considerare una valutazione dei costi unitari in linea con l'aggiornamento effettuato per tutti gli altri servizi, adottando una metodologia di tipo BU-LRIC+ in linea con i livelli di domanda considerati.

81. Di seguito si descrive brevemente la catena impiantistica dei servizi di accesso VULA FTTC ed FTTH ai fini del calcolo dei costi unitari dei servizi.

82. Per i servizi VULA FTTC l'architettura prevede la valorizzazione dei seguenti elementi di rete: i) il collegamento in rame tra la sede del cliente finale e l'apparato VDSL nel *cabinet* o in centrale nel caso di rete rigida; ii) l'apparato di terminazione ONU presso il cabinet stradale o in centrale; iii) il collegamento in fibra ottica in rete primaria dall'ONU installato in strada sino all'OLT installato in centrale che raccoglie il traffico delle linee di accesso dei clienti finali.

¹⁰ Il mark up in linea con la prassi adottata dall'Autorità è inteso nel seguente modo: $3,5\%/(1-3,5\%)*\text{costi di rete}$.

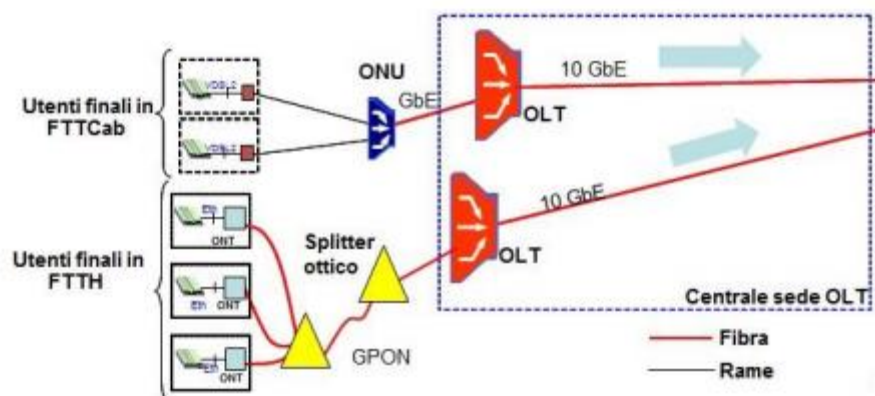


Figura 9

83. Per i servizi VULA FTTH l'architettura prevede l'installazione di un apparato ONT presso la sede d'utente a cui è possibile collegare il *modem/router* del cliente finale; la tratta terminale in fibra ottica che collega il ROE sino all'ONT; una tratta di fibra ottica in rete secondaria dal CNO sino al ROE; una tratta in fibra ottica in rete primaria che connette il CNO con l'OLT installato in centrale; gli *splitter* passivi e le muffole, installati presso il CNO ed i punti di sezionamento; l'apparato OLT installato in centrale locale che raccoglie il traffico delle linee di accesso dei clienti finali.

84. I costi unitari dei servizi VULA sono stati aggiornati tenuto conto anche delle informazioni acquisite sui costi unitari degli elementi di rete forniti dagli operatori a seguito della richiesta dell'Autorità di aprile 2018.

85. Per il servizio VULA FTTC, nello specifico, sono stati aggiornati i costi relativi alla predisposizione degli ONU cab presso i *cabinet*, i costi delle schede OLT, i costi di collocazione con riferimento agli spazi, al condizionamento ed all'energia. In ottica di efficienza, e tenuto conto della effettiva architettura di rete oggi in fase di *roll out*, inoltre è stata esclusa, rispetto alla precedente analisi di mercato, l'ipotesi di adottare soluzioni con telealimentazione delle ONU.

86. Le Tabelle seguenti riportano i parametri di dimensionamento. La Tabella 21, in particolare, riporta i costi unitari come aggiornati sulla base delle informazioni fornite dagli operatori nel presente procedimento. I costi per spazi, condizionamento ed energia sono in linea con l'offerta di riferimento per i servizi di co-locazione 2017. Risultano, inoltre, aggiornati i valori di assorbimento e occupazione spazi degli elementi attivi sopra descritti.

Numero linee/scheda (media uso schede da 32 e 48 accessi - dato TIM)	cabinet in centrale	Accessi su rete rigida old
38	3,90%	3%
accessi su rete rigida % linee	Casi complessi	
4,70%	10,00%	
	Fattore di riempimento schede	
	80%	
	Ricarico opex	
	25,0%	
	Domanda aggiuntiva	
	25%	
	manut corret-cab-olt	11,4%

Tabella 20

Costi Cabinet-ONU			Anni di vita utile
ONU-Cab (including space for vDSL DSLAM, VDSL2, DSL Splitter, etc.) - caso complesso	€ per Cab	8.406	5
ONU-Cab (including space for vDSL DSLAM, VDSL2, DSL Splitter, etc.) - caso semplice	€ per Cab	6.056	5
Scheda oltre la prima		1.378	5
Optical Line Termination (OLT) - FTTCab	€ per interfaccia GbE	419	5
Cabinet in centrale	€ per Cab	3.491	5

Tabella 21

DATI DI ASSORBIMENTO DEL CABINET E COSTI UNITARI DA OR 2017		Servizio Spazi (Euro/mq)	120,81
assorbimento parti comuni (KW)	0,0426	Servizio Security (Euro/mq)	5,31
assorbimento per scheda (KW)	0,0439	Servizio Facility (Euro/mq)	21,63
costo energia (or 2017) - Euro/KW	1.404,30		
Servizio di EE fornito su Impianti TI - OR 2017 - Euro/KW	2.575,98	potenza alim su OLT per INTERFACCIA GbE (KW)	0,0076
Servizio di EE fornito su stazioni di energia e batterie OLO Euro/KW	1.503,51	potenza x condizionamento interfaccia GbE su OLT (KW)	0,00608
		spazio OLT per interfaccia GbE (mq)	0,0269

Tabella 22

87. Tanto premesso, i costi unitari del servizio VULA FTTC sono determinati a partire dalla stima del numero di *cabinet*, del numero di schede VDSL e OLT necessarie per attestare l'intera domanda nazionale come stabilita in questo documento. Nella tabella seguente sono riportate le singole componenti unitarie di costo, poste a confronto rispetto ai valori della delibera n. 623/15/CONS. I costi unitari della rete distribuzione secondaria in rame derivano dal modello di costo descritto nella successiva sezione, a cui si rinvia per dettagli. Per i costi di commercializzazione si conferma un *mark up* del 3,5% sui costi del servizio.

VULA FTTC			623/15/CONS
		Euro/mese	Euro/mese
Costi unitari componeti attive cab+OLT		€ 5,66	€ 7,75
Costi unitari della rete in rame		€ 5,46	€ 5,39
Costi unitari fibra ottica primaria		€ 1,13	€ 0,87
Costi commerciali		€ 0,25	€ 0,30
Costo totale		€ 12,50	€ 14,32
(*) 0,87 Euro è al netto di Opex, mentre 1,13 Euro include gli opex			

Tabella 23

88. Con riferimento ai servizi di accesso VULA FTTH l'approccio seguito è il medesimo di quello considerato per il calcolo dei costi unitari del servizio VULA FTTC. In primo luogo l'Autorità ha aggiornato i parametri di *input* con riferimento ai costi degli elementi di rete in linea con le indicazioni acquisite da tutti gli operatori nel questionario sottoposto ad aprile 2018. I costi degli spazi, dell'energia e del condizionamento sono quelli previsti nell'OR 2017. Di seguito si riportano i rilevanti costi unitari e parametri di dimensionamento.

WACC + RP	Fattore di riempimento GPON	Ricarico OPEX	Manut correttiva OLT
11,84%	80%	22,0%	11,3%
Costi OLT			Vita utile
Optical Line Termination (OLT) - FTTH GPON - massimo utilizzo	Euro per interfaccia GPON	670,2	5
ONT sede cliente (Euro/ONT)	623/15/CONS	39,2	6
		30	3

Tabella 24

potenza per OLT per un ramo PON	0,00919	KW
spazio attribuito a 1 interfaccia OLT	0,00820	mq

Tabella 25

89. Coerentemente con quanto fatto per gli altri servizi, la domanda fa riferimento allo scenario nazionale descritto nei paragrafi precedenti, il WACC è pari all'8,64% ed il *risk premium* connesso ai costi di realizzazione della rete FTTC è stato assunto pari all'1,23%.

90. La tabella seguente riporta il canone mensile del VULA FTTH (è incluso un confronto con i costi unitari di cui alla delibera n. 623/15/CONS). Per i costi commerciali si applica il *mark up* del 3,5% rispetto al costo del servizio.

VULA FTTH - COSTO MEDIO				623/15/CONS
				<i>Euro mese</i>
OLT+ONT+opex			€ 3,58	€ 3,91
fibra ottica primaria+secondaria+splitter+raccordo			€ 11,24	€ 18,55
Costi commerciali			€ 0,54	€ 0,81
Costo totale			€ 15,35	€ 23,28

Tabella 26

Differenziazione dei prezzi FTTH per utenza residenziale e business.

Ai fini del calcolo del prezzo del servizio per utenza business occorre tener conto delle ipotesi effettuate sulla domanda totale potenziale, pari al 6% delle linee di accesso complessive, e al venduto, pari al 2% della domanda residenziale.

L'Autorità ritiene di allocare, a servizi P2P FTTH, un valore della domanda dello 0,5%, assumendo che il restante 1,5% sia assorbita da circuiti terminating e accessi FTTC.

L'Autorità, a tale proposito, ritiene, in ottica di semplificazione, opportuno introdurre un unico prezzo medio FTTH per utenza business.

La differenziazione, tra accessi business e residenziali, sarà collegata al grado di asimmetria del collegamento.

Il rapporto di prezzo tra utenza residenziale e utenza business è fissato a 3,0, in linea, approssimativamente, con il massimo rapporto di prezzo previsto con la delibera n. 623/15/CONS (77,77 Euro/mese / 22,12 Euro/mese =3,5), seppure modificato tenuto conto che in questo provvedimento si definiscono solo due scaglioni di prezzo.

Ciò premesso, applicando la condizione che il costo medio è pari alla media pesata dei prezzi residenziale e business per le rispettive quote di mercato, si ottengono i seguenti valori mensili al 2021.

PREZZO VULA FTTH BUSINESS E RESIDENZIALE	
rapporto prezzo business/residenziale	3,00
prezzo business	€ 45,61
prezzo residenziale	€ 15,20

Tabella 26bis

6. Dimensionamento e costi della rete in rame passiva

91. Coerentemente con le indicazioni della Raccomandazione sulle metodologie di costo e non discriminazione, come richiamato in premessa, ai fini della determinazione dei costi dei servizi *legacy* si sostituiscono gli elementi ottici inclusi nell'architettura di rete NGA sopra descritta con i corrispondenti elementi della rete *legacy*.

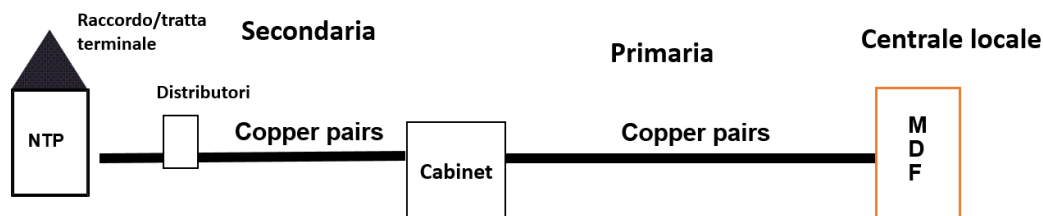


Figura 10

92. I cavi in fibra ottica in rete primaria e rete secondaria sono sostituiti dai corrispondenti cavi in rame, il CNO sarà il luogo ove sono dispiegati i *cabinet*, mentre il ROE sarà sostituito dai distributori. Gli ODF in centrale saranno invece sostituiti dai tradizionali MDF.

93. Ai fini della determinazione dei costi dei servizi alla rete *legacy* si procederà quindi a dimensionare i seguenti elementi di rete:

RAB	
Denominazione	Asset class
NTP . PSTN/ xDSL ISDN	borchie
Trincee MDF-PDP	infrastrutture primaria
Trincee PDP-SDP	infrastrutture secondaria
Palificazione MDF-PDP	infrastrutture primaria
Palificazione PDP-SDP	infrastrutture secondaria
DP . PDP	armadi
DP . SDP	distributori
Cable . Copper, MDF- PDP	cavi primaria
Cable . Copper, PDP- SDP	cavi secondaria
Cable . Copper, SDP- NTP	raccordi d'utente
MDF . Copper	Permutatori
Pressurizzatori	Permutatori

Tabella 27

94. Le principali differenze con i servizi di accesso erogati sulla rete in fibra ottica riguardano il dimensionamento dei cavi e le componenti in centrale, tenuto conto che è necessario considerare un'architettura di rete punto-punto in luogo di una rete principalmente di tipo punto multi-punto.

95. Per quanto riguarda i tracciati sotterranei ed in palificazione le quantità di tracciato ed i corrispondenti costi unitari sono i medesimi di quelli considerati per l'infrastruttura FTTH e riportati nella precedente sezione. Con riferimento alle quantità di *cabinet* e distributori, le stesse sono analoghe al numero di CNO e al numero di ROE considerati per la rete FTTH.

96. Per i costi unitari di capitolato degli elementi di rete quali NTP, cavi di rame, MDF e pressurizzatori si ritiene adeguato, in generale, aggiornare quelli utilizzati nell'ambito della delibera n. 623/15/CONS sulla base del metodo dell'indicizzazione, tenuto conto che per tali elementi di rete l'evoluzione tecnologica è assente o irrilevante (e.s. caso delle NTP, cavi di

rame, MDF e pressurizzatori), in analogia a quanto fatto per i capitolati delle infrastrutture civili ed adottando il medesimo tasso di inflazione ivi indicato.

97. La tabella seguente riporta la quantità di cavi dimensionata in rete primaria e secondaria (escluso il raccordo d'abbonato) e la corrispondente quantità di tracciato in rete primaria e secondaria:

Km cavi in rame	Km tracciato
98.073,63	33.565,31
1.537.748,74	434.756,11

Tabella 28

98. Si osserva una significativa quantità di cavo in considerazione del fatto che la rete in rame risulta essere di tipo P2P. A tale riguardo, nel seguito si descrive l'approccio seguito per individuare la corrispondente quantità di cablaggio.

99. La rete in rame presenta una topologia ad albero sia in rete primaria che in rete secondaria, come indicato nella figura seguente:

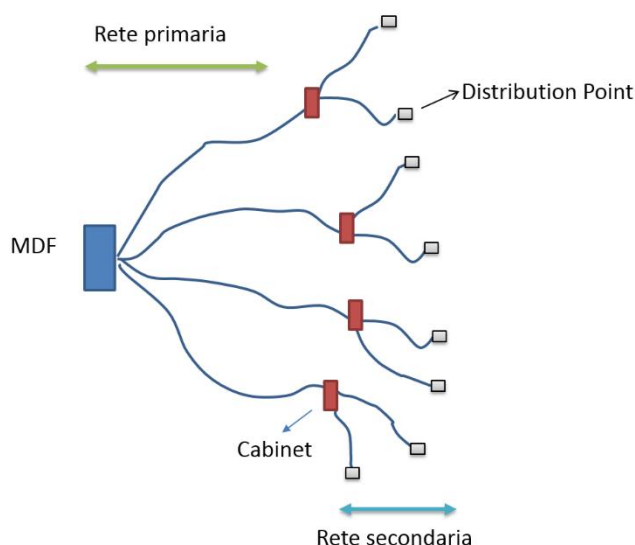


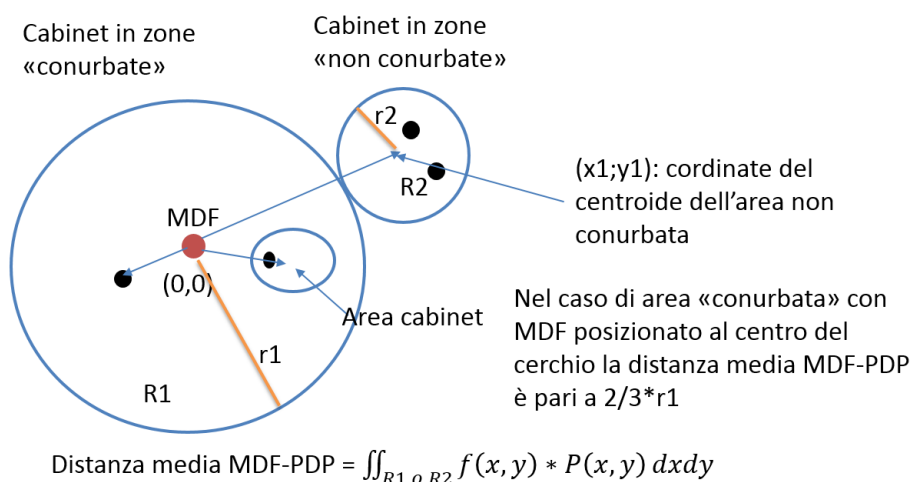
Figura 11

100. La dimensionalità dei cavi che collegano la centrale con i *cabinet* in rete primaria è stata determinata sulla base della domanda media servita dai *cabinet* attestati a ciascuna centrale. Il numero medio di coppie per servire la domanda presente nell'area cabinet include una capacità-*spare* individuata considerando un incremento della domanda pari a $(1+25\%)^2$, aggiungendo all'incremento della domanda per singola centrale, del 25%, un ulteriore 25% di coppie di *overprovisioning*.¹¹ La dimensione media dei cavi in rete primaria è di 194 coppie.

101. La lunghezza dei cavi che interconnettono gli MDF con i *cabinet* è stata individuata sulla base di un approccio *bottom-up*, contrariamente al caso della lunghezza dei tracciati che invece sono stati fissati sulla base di un efficientamento ottenuto direttamente dai dati della

¹¹ Si ricorda infatti che attualmente la rete in rame dimensiona più del doppio delle coppie effettivamente necessarie.

rete di Telecom Italia. Nello specifico ciascuna area di centrale è stata suddivisa in aree “conurbate” ove il MDF risulta localizzato nel centroide dell’area, e zone “non conurbate” dove il MDF si trova ad una distanza “d” dal centroide dell’area. La distanza media tra gli MDF e gli utenti è stata quindi determinata svolgendo l’ipotesi che le aree conurbate o non conurbate fossero dei cerchi e che gli utenti fossero uniformemente distribuiti all’interno dei cerchi stessi. Nella figura in basso si schematizzano le ipotesi e gli elementi alla base del calcolo stesso. Con riferimento alla lunghezza dei cavi che interconnettono i *cabinet* con i distributori è stato utilizzato il medesimo approccio considerando la corrispondente area *cabinet* in luogo dell’area sottesa agli MDF. Per la sezione tra gli SDP e i NTP il dimensionamento ha seguito i medesimi criteri riportati per la sezione relativa alla tratta terminale in fibra della sezione precedente.



$$f(x,y) = \sqrt{(x - x1)^2 + (y - y1)^2}$$

$P(x,y)$ uniforme sul dominio di integrazione

Figura 12

102. Nella tabella che segue si riportano i capex e gli opex degli *asset* dimensionati sulla base dei volumi in rete primaria ed in rete secondaria come descritti nella sezione relativa all’analisi della domanda.

Asset	componenti	livello rete	CAPEX (RAB ULL)
NTP	borchie	Secondaria	€ 36.542.715,55
TnD . Trench, Duct, MDF-PDP; copper	infra primaria	Primaria	€ 759.638.656,27
TnD . Trench, Duct, PDP-SDP-street edge; copper	infra secondaria	Secondaria	€ 8.153.044.557,52
DP . PDP copper	armadi		
-di cui PDP di primaria	armadi	primaria	€ 260.958.788,58
DP . SDP, Copper	distributori	Secondaria	€ 470.353.409,86
Cable . Copper, MDF- PDP	cavi primaria	primaria	€ 1.571.432.728,84
Cable . Copper, PDP- SDP	cavi secondaria	Secondaria	€ 1.686.345.644,99
Cable . Copper, SDP- NTP	raccordi	Secondaria	€ 1.027.353.501,28
MDF . Copper	permutatori + pressurizzatori	Primaria	€ 393.240.031,10

Tabella 29

103. Si ritiene utile riportare un confronto dei Capex e dei relativi Opex della rete in rame e della corrispondente rete in fibra ottica descritta nella sezione precedente come dimensionate per il 2021. In termini di Capex la maggiore differenza è connessa al *raccordo d'utente*. Si ricorda, a tale riguardo, che sin dalla valorizzazione dei canoni dei servizi ULL al costo (delibera n. 578/10/CONS) i raccordi d'utente sono stati valorizzati esclusivamente per le componenti di cablaggio e la borchia d'utente. Si osserva che il cablaggio nella tratta distributore/borchia d'utente risulta, a parità di lunghezza, meno costoso in una rete in rame.

104. I Capex della rete primaria in rame sono maggiori a causa, principalmente, della maggiore quantità di cavi in rame in una rete P2P rispetto all'architettura GPON. Per la rete secondaria le differenze sono minimali.

	RAME			FIBRA		
	Capex	Opex	manutenzione correttiva	Capex	Opex	manutenzione correttiva
Primaria	€ 2.985.270.204,79			€ 1.469.228.190,52		
secondaria	€ 10.325.663.875,16			€ 10.567.609.854,06		
raccordo	€ 1.063.896.216,83	€ 228.503.941,12	€ 160.353.561,23	€ 3.859.518.557	€ 337.880.370,80	€ 95.262.283,08

Tabella 30

105. Si osserva, inoltre, una generale riduzione degli Opex di manutenzione correttiva della rete in fibra ottica dovuta al fatto che trattasi di una tecnologia con intrinseca minore guastabilità.

6.1 I costi di manutenzione correttiva e commercializzazione della rete in rame e i costi dei servizi ULL e SLU

106. Si richiama che nell'ambito della delibera 623/15/CONS la stima dei costi di manutenzione correttiva seguiva l'approccio metodologico *bottom up* utilizzato nella delibera 747/13/CONS, opportunamente aggiornato.

107. Il modello *bottom-up* adottato determinava i costi di manutenzione correttiva come la somma di tre principali componenti: i) costo della manutenzione impulsiva, di cui una componente era la parte svolta *on field*; ii) costo della manutenzione evolutiva; iii) costo di riparazione dei guasti relativi alla *number portability*.

108. Ai fini del calcolo della componente di manutenzione impulsiva si ritiene opportuno utilizzare un approccio che si ponga in continuità con la delibera n. 623/15/CONS, tuttavia introducendo degli elementi di semplificazione ed efficientamento.

109. Si ritiene, in particolare, opportuno considerare un tempo medio delle attività che sia indipendente dalla tecnologia di accesso anche alla luce della progressiva integrazione dei servizi su un'unica architettura di accesso. Si ritiene, in particolare, ragionevole confermare un tempo medio delle attività *on field* di 115,84 minuti, valore ottenuto dalla media delle tempistiche previste nella delibera n. 623/15/CONS. Per ottenere il tempo complessivo medio dell'intervento di riparazione (*back office*, chiusura del guasto) si considera ragionevole aggiungere, mediamente, 43,6 minuti in luogo dei precedenti 35/55 min in dipendenza dal servizio. Tenuto conto delle caratteristiche intrinseche della rete in rame si ritiene ragionevole

considerare un obiettivo di tasso di guasto medio complessivo dell'8,5% con un tasso di guasto medio del 10,0% in rete primaria (in linea con la delibera n. 623/15/CONS) e del 7% in rete secondaria (rispetto al precedente 7,9%). Tale scelta è in linea con la delibera n. 623/15/CONS salvo considerare un ulteriore efficientamento dei tassi di guasto sulla rete secondaria. Per la rete primaria l'Autorità ritiene ragionevole attendersi, tenuto conto della progressiva dismissione delle infrastrutture di primaria e la riduzione degli investimenti, un mantenimento del livello di tasso di guasto rispetto all'obiettivo fissato dalla delibera n.623/15/CONS (circa il 10%). Sulla base di un costo della manodopera di 42,97 euro/ora al 2021, ottenuto da 44,29 euro (valore 2017) con riduzione dell'1% annuo, da tale tasso di guasto si ottiene quanto segue:

	Manutenzione correttiva ULL
componente impulsiva unitaria	€ 0,69
Numero medio interventi	1.813,045
componente manut. evolutiva	€ 44.872.852,28
componente evolutiva unitaria (*)	€ 0,23
componente impulsiva non on field	€ 0,26
Tempo intervento on field (min)	115,84
Tempo riparazione complessivo (min)	159,44
costo manodopera (**)	42,97
Tasso di guasto	10,0%
componente unitaria guasti NP	€ 0,01
<i>(*) allocata su accessi rete primaria</i>	
<i>(**) valutato al 2021</i>	
Totale	€ 1,19

Tabella 31

	Manutenzione correttiva SLU
componente impulsiva unitaria	€ 0,48
componente impulsiva non on field	€ 0,04
Tempo intervento on field (min)	115,84
Tempo riparazione complessivo (min)	125,84
costo manodopera	42,97
Tasso di guasto	7,0%
componente unitaria guasti NP	€ 0,01
Totale	€ 0,53

Tabella 32

110. Il costo della manutenzione di tipo evolutivo è stato determinato a partire dalla: i) stima del numero di tale tipologia di interventi e ii) dal costo medio di ciascun intervento. Il numero di interventi di manutenzione evolutiva è pari al 5% degli interventi complessivi di riparazione. Il costo medio per intervento è stato fissato a 495 Euro, ottenuto come media ponderata del costo di intervento per ciascuna tipologia di guasto cavo.¹²

111. Il costo per la riconfigurazione della NP è stato determinato, in analogia al costo della manutenzione evolutiva, tuttavia considerando una incidenza del numero di guasti sul totale del 2% ed un tempo di riparazione del guasto NP di 55 minuti (a cui corrisponde un costo per intervento di 43 euro).

112. In conclusione, il costo della manutenzione correttiva di una linea ULL risulta pari a **1,19 €/linea/mese**, in linea con quanto previsto dalla delibera n. 623/15/CONS.

113. Il costo di manutenzione correttiva dello SLU è pari a **0,53 Euro/mese**. Si osserva che la componente di manutenzione correttiva dello SLU è calcolata al netto della componente evolutiva (0,23 euro/mese) che è recuperata dai canoni dei servizi in rame da centrale locale. Il tempo medio di intervento on field è stata allineato a quello dell'ULL (115,84 min). A questo sono stati aggiunti 10 min per le attività ulteriori. L'allineamento, per lo SLU, delle tempistiche di intervento di riparazione *on field* con l'ULL, la variazione della domanda rispetto al 2017, e la riduzione del tasso di guasto (dal 7,9 al 7%) complessivamente determinano, per lo SLU, un minimo incremento nei costi unitari di manutenzione rispetto alla delibera n. 623/15/CONS (0,49 Euro/mese).

114. Con riferimento ai costi di **commercializzazione** l'Autorità, in linea con la valutazione effettuata nella delibera n. 623/15/CONS, ritiene opportuno confermare, per i servizi ULL, un *mark-up* del 3,5% sul servizio. Per lo SLU, considerato l'aumento dei volumi, l'Autorità ritiene ragionevole un efficientamento di tale *mark up* per i costi commerciali, fissandolo al 2% rispetto al costo del servizio.

115. In relazione agli ammortamenti, tenuto conto del processo di *decommissioning* come illustrato nel relativo Annesso al documento V, l'Autorità ritiene ragionevole considerare un allungamento dei tempi sulla rete secondaria, fino a un massimo di 50 anni, e una riduzione sulla rete primaria (30 anni per i tracciati, poco meno di 20 anni per cavi e altre componenti passive).

116. In relazione agli opex di rete, diretti e indiretti, complessivamente fissati nell'ordine del 1,6% rispetto ai capex, l'Autorità ritiene, confermando l'approccio di incentivo agli investimenti in infrastrutture NGA di cui alla delibera n. 623/15/CONS, opportuno privilegiare l'allocazione degli stessi sui servizi di accesso all'ingrosso in rame acquisiti da centrale locale (ULL, BTS, WLR).

117. Sulla base dell'aggiornamento del modello di costo sopra descritto si ottiene il canone del servizio di accesso su rame ULL, SLU e raccordo, al 2021, di cui alla seguente tabella.

¹² Nella delibera 747/13/CONS l'Autorità aveva stimato un'incidenza dei guasti per: i) armadio; ii) cavi da 10 coppie; iii) cavi da 100 coppie; iv) cavi da 1200 coppie; v) cavi da 2400 coppie il cui costo unitario di riparazione mediamente variava dai 180 Euro a 8000 Euro ad intervento.

Euro mese	ULL	623/15	SLU	623/15	Raccordo
capex primaria	€ 1,66				
opex primaria	€ 1,08				
capex secondaria	€ 4,16		€ 4,16		
opex secondaria	€ 0,05		€ 0,05		
capex raccordo	€ 0,43		€ 0,43		€ 0,43
opex raccordo	€ 0,02	€ 7,12	€ 0,02	€ 4,63	€ 0,02
manutenzione corr.	€ 1,19	€ 1,19	€ 0,53	€ 0,49	
costi commerciali	€ 0,31	€ 0,30	€ 0,11	€ 0,18	€ 0,02
TOTALE	€ 8,90	€ 8,61	€ 5,30	€ 5,30	€ 0,47

Tabella 33

Il valore che si ottiene per lo SLU è in linea con quello di cui alla delibera n. 623/15/CONS (5,3 euro/mese) che si ritiene opportuno confermare dal 2018 al 2021.

7. Canoni di accesso del Bistream condiviso e bitstram naked

118. Per i servizi di accesso *bitstream* su linea dedicata e condivisa, si ritiene sufficiente aggiornare gli elementi del modello di costo adottato nella precedente analisi di mercato tenuto conto delle attività istruttorie svolte nell'ambito della delibera 424/17/CONS. Il modello di costo è stato quindi aggiornato in relazione ai seguenti elementi: i) canone ULL che funge da *transfer charge*; ii) costo dei DSLAM; iii) collocazione; iv) WACC, v) domanda, vi) schede DSLAM, vi) OPEX.

119. In coerenza con la precedente analisi di mercato, il modello adottato svolge le valutazioni di costo unitario del DSLAM Ethernet (costi ricorrenti, non ricorrenti, CAPEX, OPEX, ecc.) in modo differenziato nelle aree ULL e non ULL e poi effettua una media. Si fa, altresì, presente, che viene assunta la completa migrazione alla tecnologia *Ethernet*.

120. In linea con le ipotesi adottate nella precedente analisi di mercato i costi del DSLAM includono quelli relativi ai telai e ai sub-telai, alle schede ADSL2+, alle interfacce GBE, ai cablaggi e i POTS splitter. Tutte le componenti di costo variabili sono state scalate in funzione della domanda, in ottica di massima efficienza.

121. Nella tabella seguente si riporta il criterio di aggiornamento del dimensionamento delle schede ADSL tenuto conto della domanda di linee a banda larga su rame, retail e wholesale, al 2021. Nella successiva tabella si riportano i costi di listino delle componenti del DSLAM, utili al calcolo del costo unitario del DSLAM.

Dimensionamento centrale media:	NON ULL	ULL	TOTALE
Numero centrali	8.062	2.221	10.283
N° schede x centrale	2	14	5
totale schede	19.088	30.521	49.609
numero accessi x centrale	129	748	262
totale accessi ADSL retail+wholesale	1.038.400	1.660.321	2.698.721

Tabella 34

Input - prezzi unitari	DSLAM Ethernet
Telaio e Subtelaio:	
Prezzo Subtelai	€ 2.654,89
Prezzo TELAI	€ 482,79
Costi Set Up DSLAM:	
Studio di fattibilità	€ 837,07
Approvvigionamento apparato, progettazione esecutiva, etc. per subtelaio	€ 1.062,96
Per ogni intervento d'installazione, comprende predisposizione banchi di misura	€ 10,56
Costi delle Schede:	
Scheda ADSL da 48 accessi	€ 703,04
Installazione scheda	€ 10,56
Cablaggi e POTS Splitter per una scheda	€ 344,88
Progettazione , collaudo e aggiornamento banca dati (per ampliamento schede)	€ 281,28
Costi delle Interfacce:	
Interfaccia GBE	€ 1.369,23
Interfaccia ATM (34/155 Mbps)	
Raccordo di centrale tra subtelaio in espansione e diretto	-

Tabella 35

Valutazione Investimenti unitari per tecnologia e componente	Investimenti unitari		Quantità dimensionate per centrale		Investimenti totali	
	Ethernet		Ethernet		Ethernet	
Telaio e Sub-telaio:						
Telaio (non incluso nei capex del subtelaio)		€ 482,79		1		€ 483
Subtelaio		€ 2.654,89	2	1,0		€ 2.655
Schede (costi diretti):						
Valore medio per Scheda		€ 1.058,18		5		€ 5.291
di cui Scheda ADSL2+ da 64 accessi		€ 703,04		5		€ 3.515
di cui Installazione scheda		€ 10,26		5		€ 51
di cui Cablaggi e POTS Splitter		€ 344,88		5		€ 1.724
di cui Progettazione, collaudo e aggiornamento banca dati per ampliamento schede (1 ampliamento ogni 3 schede ESCLUSE LE PRIME 3)		€ 0,00		0		€ 0
Set Up DSLAM						
Valore medio per Scheda		€ 382,12		5		€ 1.911
di cui Studio di Fattibilità (per area)		€ 837,07		1		€ 837
di cui Approvvigionamento apparato, etc. (per subtelaio)		€ 1.062,96		1		€ 1.063
di cui Per ogni intervento di installazione subtelaio		€ 10,56		1		€ 11
Interfacce						
Valore medio per Scheda		€ 547,69		5		€ 2.738
di cui Interfacce ridondate su centrale (IF lato rete e IF tra Subtelai diretti e subtelai in espansione)		€ 1.369,23		2,0		€ 2.738
di cui Raccordo in FO tra "sub telaio diretto" e "subtelaio in espansione" - ridondata		€ 522,76		0,0		€ 0

Tabella 36

122. La tabella seguente riporta i dettagli del calcolo del costo unitario del DSLAM evidenziando, nelle prime righe, gli efficientamenti effettuati rispetto alla delibera n. 623/15/CONS sui parametri di dimensionamento e ammortamento.

CALCOLO COSTO MEDIO DSLAM					
<u>Riempimenti</u>		previous			
Percentuale riempimento subtelai DSLAM	87%	85%			
<u>Parametri Economici</u>					
WACC	8,64%				
Vita utile DSLAM (anni)	9	5			
Costi operativi DSLAM: % sull'investimento	20%	25%			
		Aree NON ULL		Aree ULL	
		Ethernet		Ethernet	
Telaio					
Capex - totale investimento medio per Telaio		483		483	
Capex annuo		79		79	
Opex - € per anno		97		97	
N° Telai x centrale		1		1	
TOTALE OPEX+CAPEX PER ANNO TELAIO		176		176	
Subtelai					
Capex - totale investimento medio per Subtelai		2.655		2.655	
Capex annuo		436		436	
Opex - € per anno (% dell'investimento)		531		531	
N° subtelai x centrale		1		1	
TOTALE OPEX+CAPEX PER ANNO SUBTELAIO		967		967	
Schede					
Capex - totale investimento MEDIO per scheda		1.988		1.988	
di cui Acquisto schede da 48 clienti		1.058		1.058	
di cui Set Up DSLAM		382		382	
di cui Scorte e overhead totale DSLAM		0		0	
di cui Interfacce (34/155/1G) e raccordi di centrale		548		548	
Capex annuo		327		327	
Opex - € per anno (% dell'investimento)		398		398	
Totale schede ADSL da 48 accessi		2		14	
TOTALE OPEX+CAPEX PER ANNO SCHEDE		1.715		9.955	
di cui Interfacce 1G e raccordi di centrale		€ 1.955,69		€ 1.684,80	
€/mese/accesso		1,85		1,24	
Costi medi mensili per accesso al netto dei costi ricorrenti					
	Aree NON ULL	Aree ULL	MEDIA Aree NON ULL e Aree ULL	Pesi ATM ed Ethernet	Costo medio ATM ed Ethernet
DSLAM Ethernet	€ 1,85	€ 1,24	€ 1,47	100%	€ 1,47

Tabella 37

123. La tabella seguente riporta la sintesi del calcolo del canone mensile del *bitstream naked* e *shared*.

Bitstream Naked	BTS 2021	623/15/CONS
ULL	€ 8,90	€ 8,61
Costi ricorrenti	€ 1,25	€ 1,25
Costi non ricorrenti (racc. interno e allestimento)	€ 0,35	€ 0,35
DSLAM al netto dei costi ricorrenti e manutenzione correttiva+interfacce e raccordi interni ottemperanza	€ 1,47	€ 1,30
Manutenzione correttiva DSALM	0,305	€ 0,23
Utilizzo permutatore	€ 0,28	€ 0,28
Manutenzione correttiva addizionale per dati (SA)		€ 0,00
Costi commercializzazione - 3.5% (MARK UP)	€ 0,13	€ 0,44
TOTALE compresa commercializzazione (3.5%)	€ 12,69	€ 12,46
Bitstream shared		
Shared Access	€ 0,73	€ 0,73
Costi ricorrenti	€ 1,25	€ 1,25
Costi non ricorrenti (racc. interno e allestimento)	€ 0,35	€ 0,35
DSLAM al netto dei costi ricorrenti e manutenzione correttiva	€ 1,47	€ 1,30
Manutenzione correttiva	€ 0,31	€ 0,23
Utilizzo permutatore	€ 0,28	€ 0,28
Costi commercializzazione - 3.5% (MARK UP)	€ 0,13	€ 0,15
TOTALE compresa commercializzazione (3.5%)	€ 4,52	€ 4,29

Tabella 38

124. Si osserva un aumento del costo unitario del DSLAM connesso alla riduzione della domanda con conseguente aumento del costo unitario delle componenti comuni (telai, sub-telai, interfacce). Si fa altresì rilevare che il costo di commercializzazione è stato determinato, alla luce del nuovo modello di *equivalence*, sulla sola componente di costi aggiuntivi all'ULL.

8. Condizioni economiche della Banda Ethernet rame e NGA per gli anni 2018-2021

Premessa

Il modello bottom-up di cui alla delibera n. 87/18/CIR

125. Si richiama, in via preliminare, che l'Autorità, con delibera n. 87/18/CIR, ha approvato, con particolare riferimento alle condizioni economiche della banda *Ethernet* per l'anno 2017, dei canoni (sia di I° livello che di II° livello), indistinti per *bitstream* rame e NGA, in riduzione, rispetto a quanto approvato nel 2016, del circa **30%**.

126. In particolare, le valutazioni delle condizioni economiche della banda *Ethernet* (I° livello) per l'anno 2017 sono state svolte, con delibera n. 87/18/CIR, sulla base dei costi sostenuti da Telecom Italia così come risultanti dalle evidenze contabili di cui alla CoRe (nella fattispecie la CoRe 2016) e considerando, in relazione alla determinazione dei volumi di banda (Mbps) sottostanti ai costi *Ethernet*, in continuità con quanto già svolto per gli anni 2015-2016 con delibera n. 78/17/CONS, un modello *bottom-up* che alloca, per ogni cliente (*retail* e *wholesale bitstream*, ovvero per ogni cliente il cui traffico transita su rete TIM), una banda media annuale in funzione della tipologia degli accessi (xDSL, FTTC, FTTH). Più precisamente, il modello di cui alla delibera n. 87/18/CIR alloca, sulla base delle risultanze del *Tavolo Tecnico*, una banda media per cliente pari, ai fini delle valutazioni 2017, a **367 kbps per accessi xDSL, 476 kbps per accessi FTTC e 773 kbps per accesso FTTH**¹³. Con riferimento alla banda *Ethernet* di II° livello l'Autorità, con delibera n. 87/18/CIR, ha ritenuto di confermare l'approccio seguito negli anni passati (ovvero conservare lo stesso rapporto di costo tra primo e secondo livello esistente negli anni precedenti), ciò al fine di portare conseguentemente in conto, anche per la banda di secondo livello, gli effetti dell'approccio metodologico *bottom-up* seguito per la banda di primo livello.

127. Nell'ambito della consultazione pubblica che ha condotto all'adozione della delibera n. 87/18/CIR è stata inoltre affrontata la questione circa una possibile differenziazione delle condizioni economiche della banda *Ethernet* (di I° livello) tra servizi *bitstream* rame ed NGA.

128. Al riguardo, Telecom Italia ha evidenziato che l'impostazione di definire un unico valore di costo della banda *Ethernet* valido sia per gli accessi xDSL, sia per quelli NGA, è corretta solo ai fini del trasporto di *backhaul* di II° livello, che riguarda la rete che interconnette i *feeder* tra di loro, che è posta a fattor comune tra le due tipologie di accesso. Tale impostazione risulta invece, secondo Telecom Italia, impropria se applicata anche al *backhaul* di primo livello, per il quale i costi sottostanti ai servizi *Bitstream Ethernet* su rame e *Bitstream* NGA sono nettamente distinti. Infatti, le **relative catene impiantistiche sono differenti**:

- quella xDSL comprende un *backhaul* quasi sempre di tipo SDH a 155 Mbit/s o Nx155 Mbit/s fino a 1 Gbit/s, quest'ultimo ottenuto come sette VC4 SDH in parallelo, e l'attraversamento di un nodo *feeder* (il costo relativo al DSLAM è attribuito alle linee di accesso);
- quella NGA, invece, non include in alcun caso tratte di tipo SDH, prevedendo sistematicamente collegamenti di *backhaul* a 10 Gbit/s, per i quali si giustifica l'adozione di tecnologie più evolute e con costi per unità di banda nettamente inferiori a quelli dell'SDH. Completa la catena l'attraversamento del nodo *feeder* (il costo dell'OLT è attribuito alle linee di accesso FTTCab e FTTH).

L'unico elemento comune alle due catene è quindi il nodo *feeder* che, tuttavia, incide in misura secondaria sul costo complessivo del trasporto di I° livello. I restanti elementi delle due catene presentano invece caratteristiche nettamente diverse, sia in termini di costi

¹³ Si richiama, altresì, che una volta ottenuto il costo medio della banda *Ethernet* (di I° Livello) sulla base del modello precedentemente descritto (che presenta, come premesso, una riduzione di circa il 30% rispetto a quanto approvato ai fini dei prezzi 2016), i prezzi 2017 delle singole CoS di I° livello sono stati ottenuti dall'Autorità, con delibera n. 87/18/CIR, sulla base della distribuzione dei volumi venduti delle singole CoS nel 2016 (che vede una netta propensione per la CoS 0) e mantenendo inalterato il rapporto tra i prezzi delle varie CoS esistente nel 2016.

complessivi di ciascuna catena, sia in termini di riempimento medio delle stesse, con conseguente differenza tra i due costi unitari di banda.

129. Pertanto, secondo Telecom Italia, diversamente dai servizi di trasporto di II° livello - che presentano medesimo instradamento per il traffico BB e UBB, utilizzano le stesse risorse di rete e quindi hanno stesso costo unitario - i servizi di trasporto di I° livello BB e UBB utilizzano in realtà risorse di rete differenti e quindi hanno diverso costo medio unitario per Mbit/s. In particolare, evidenzia Telecom Italia, ai fini della separazione contabile delle due tipologie di trasporto di I° livello è possibile individuare due categorie di costo:

- **Costi direttamente attribuibili a ciascuna tipologia di servizio (BB e UBB):** costituiti dal costo delle componenti di rete utilizzate univocamente da una tipologia di servizio (e, quindi, nel caso BB, i flussi DSLAM – Feeder/Remote Feeder e Porte verso DSLAM e, nel caso UBB, i flussi OLT – Feeder/Remote Feeder e Porte verso OLT);
- **Costi comuni ad entrambi i servizi:** costituiti dal costo delle componenti di rete utilizzate da entrambi i servizi (Nucleo Feeder e Nucleo Remote Feeder).

Più precisamente, sulla base delle evidenze contabili di CoRe 2016 si ha che i costi attribuibili direttamente al trasporto BB di I° livello rappresentano circa **l'80,3%** dei costi complessivi del trasporto *Ethernet* di I° livello, mentre i costi attribuibili direttamente al trasporto UBB di I° livello rappresentano circa il **13,8%** dei costi complessivi del trasporto *Ethernet* di I° livello. Il restante 6% rappresentano i costi comuni che sono distribuiti per il 4,5% sui costi di trasporto BB di I° Livello e per l'1,5% sui costi UBB di I° livello¹⁴.

130. Su tale tema l'Autorità con delibera n. 87/18/CIR, preso atto delle osservazioni da parte del mercato (si richiama che non tutti gli OAO si sono mostrati favorevoli ad una differenziazione dei prezzi rame e NGA), ha ritenuto di confermare, per il 2017, ritenendo tra l'altro non opportuno un effetto retroattivo di tale eventuale misura, l'approccio seguito negli anni passati (prezzo indifferenziato tra banda *Ethernet* rame e NGA) ed affrontare il tema nell'ambito della nuova analisi di mercato avviata con delibera n. 43/17/CONS o, eventualmente, nell'ambito del procedimento di approvazione dell'offerta di riferimento 2018.

Gli orientamenti dell'Autorità per gli anni 2018-2021

131. Ciò premesso, l'Autorità intende svolgere le valutazioni delle condizioni economiche della banda *Ethernet* per gli anni 2018-2021 sulla base del modello di costo adottato con delibera n. 87/18/CIR, sopra richiamato. A tal fine occorre, quindi, svolgere le opportune stime prospettiche sul *trend* dei costi e dei volumi (sia in termini di numerosità degli accessi che di traffico medio per cliente). Si richiama che le specifiche condizioni economiche della banda bitstream *Ethernet* per l'anno 2018 sono determinate, seppur in coerenza con quanto svolto in questa sede per il 2019-2021, con separato procedimento per ragioni di opportunità. Nel seguito, per ragioni di maggior chiarezza espositiva, si riporteranno

¹⁴ L'attribuzione di quota parte dei costi comuni ai due servizi è effettuata mediante l'utilizzo del driver di "banda consumata". La banda consumata rappresenta la quantità di banda con cui ogni servizio utilizza la risorsa in questione.

anche le valutazioni sul 2018 sebbene, come detto, sono oggetto di approvazione in ambito di offerta di riferimento 2018.

132. L'Autorità intende, altresì, tenuto conto delle evidenze istruttorie acquisite sulla differenziazione dei costi del *backhaul* di I livello, definire un prezzo differenziato per la banda *Ethernet* di I° Livello rame (BB) e NGA. La banda *Ethernet* di II° livello rimane indifferenziata (avendo la stessa catena impiantistica) sia nel caso dei servizi *bitstream* rame che NGA.

Calcolo del costo della banda Ethernet di I° livello su rete in RAME

133. In continuità con l'approccio metodologico di cui alla delibera n. 87/18/CIR sopra richiamato, l'Autorità ritiene di svolgere le valutazioni dei canoni della banda *Ethernet* (I° livello), per gli anni 2018-2021, secondo il modello bottom up di seguito descritto.

134. Per quanto concerne i costi della rete *bitstream* in rame, i dati contabili 2017 hanno evidenziato un costo medio a cliente di circa 24 euro/anno. Considerata la maturità della tecnologia e assumendo che il valore della capacità installata sia sufficiente a sostenere un ragionevole *trend* di crescita del consumo pro-capite, ipotizzabile al 2020, l'Autorità ha assunto sostanzialmente stabile tale costo unitario fino al 2020 (base contabile per i prezzi 2021), previo un incremento pari a circa il 2% annuo per tener conto dei necessari adeguamenti infrastrutturali connessi all'incremento del consumo pro-capite. Utilizzando i valori della domanda di cui al capitolo 3, di seguito richiamati in tabella, previa normalizzazione per ottenere il valore medio annuale (la stima della domanda effettuata nel capitolo 3 è al 4T a partire dal 2018), è possibile ottenere una stima del costo di rete annuo corrispondente all'incremento della domanda considerato.

Numero di accessi	2018
2.659	BTS NGA
6.086	BTS rame
	2019
3.640	BTS NGA
4.961	BTS rame
	2020
4.621	BTS NGA
3.875	BTS rame

Tabella 39

135. Considerato che nel 2017 mediamente il 74% degli accessi sono su Ethernet si assume che dal 2018 tutti gli accessi xDSL sono migrati su rete Ethernet. La stima annuale della banda media di *backhaul* da associare agli accessi xDSL è ottenuta a partire dalle misure del *Tavolo Tecnico* e tenuto conto della metodologia utilizzata nell'ambito della delibera n. 87/18/CIR. In particolare si richiama che la banda media per cliente, nel 2017 (funzionale ai prezzi 2018), è pari a **459 kbps** per accesso xDSL. Ai fini della stima della banda media per clienti nel periodo 2018-2020 si assume un incremento medio del 13% dal 2018 al 2019 e del 7% in ciascuno dei due anni successivi, fino ad arrivare a un consumo annuo per cliente di 594 kbps. Per gli anni 2019-2021 l'Autorità ritiene infatti ragionevole considerare, per gli accessi xDSL, un incremento più contenuto, in quanto è inverosimile che il traffico ADSL possa crescere linearmente nel corso degli anni, tenuto anche conto che i clienti più alto consumanti verosimilmente tenderanno a migrare su reti NGA. Si fa altresì presente che il

valore di banda media su rete ADSL non potrà presentare una crescita lineare essendo limitato superiormente dalla velocità fisica dell'accesso. Considerato che la velocità di picco ADSL oscilla tra alcuni Mbps a 20 Mbps, in funzione della distanza dalla centrale locale, se si assume un valore medio della velocità di accesso di 12 Mbps, ad un consumo medio di banda di 600 kpbs corrisponde un fattore di *overbooking* pari a 1/20, sicuramente ragionevole (a tale riguardo si pensi che il valore utilizzato ai fini del *pricing* 2015-2016 il fattore di overbooking era pari a 1/50). La tabella seguente riporta il calcolo effettuato:

	2017 (Core 2016)	2018 (CoRe 2017)	2019 STIMA	2020 STIMA	2021 STIMA
Costo totale trasporto RAME (I livello)	€ 86.103.421	€ 126.000.401	€ 146.399.627	€ 122.923.749	€ 97.927.356
Accessi xDSL (retail +wholesale)	4.383.726	5.342.856	6.086.132	4.961.351	3.874.967
Banda per accesso xDSL	367	459	518	555	594
Volumi Tot. Banda RAME(Mbit/s)	1.571.121	2.393.665	3.081.128	2.687.523	2.245.970
Costo unitario Mb/s/anno RAME I° livello	€ 54,80	€ 52,64	€ 47,51	€ 45,74	€ 43,60
Costo per accesso/anno	€ 19,6	€ 23,6	€ 24,1	€ 24,8	€ 25,3
Incremento annuo consumo di banda			13,0%	7,0%	7,0%
Incremento annuo del costo per accesso			2%	3%	2%

Tabella 40

136. Si osservi che il valore della domanda media mostra un incremento dal 2018 al 2019 per effetto della completa migrazione su rete Ethernet. Si ha poi un decremento progressivo per effetto della migrazione su rete NGA. A tale decremento corrisponde una proporzionale riduzione dei costi in ottica LRIC. La valutazione effettuata è pertanto efficiente alla luce del fatto che gli elementi di rete che con la riduzione della domanda risultano ridondanti sono rimossi.

Calcolo del costo della banda Ethernet di I° livello su rete in fibra ottica

137. L'approccio adottato è analogo a quello della banda *bitstream* su rete in rame di I° livello. La valutazione prende le mosse da una stima dei costi medi per cliente, che risultano noti per il 2016 e 2017. Tali costi sono stati separati per la componente apparati e flussi. Ai fini del calcolo del costo medio unitario al 2020 si è assunto di partire dal valore dei costi come risultante da CORE 2017, fatto salvo estrapolare i dati al 2020 sulla base del ragionamento di seguito descritto. La stima della domanda media annua (in termini di numerosità di accessi) è stata ottenuta dividendo le stime al 4T per un fattore di correzione 1,3, che deriva da quanto emerge dall'Osservatorio Agcom per gli accessi fibra 2017 di TIM. Ai fini della stima della banda media per cliente si è, anche in tal caso, partiti dagli esiti del citato *Tavolo Tecnico*, in base al quale si ha, nel 2017 (base contabile per il 2018), una banda media per accesso FTTC pari a 619 kbps e FTTH pari a 1.004 kbps. Tenuto conto che entrambe le tecnologie sono trasportate sulla stessa rete di *backhaul* si è proceduto a determinare una banda media NGA pesando le rispettive quote di accessi. A tal fine si è partiti da un rapporto FTTC/FTTH 2017, ove gli accessi FTTH sono circa l'1%, per giungere, linearmente, a un rapporto 95%/5% nel 2020. L'incremento medio di banda pro-capite è del 25% annuo.

La tabella seguente riporta i risultati del calcolo:

	2017 (Core 2016)	2018 (CoRe 2017)	2019 STIMA	2020 STIMA	2021 STIMA
Costo totale trasporto NGA (I livello)	€ 15.444.440	€ 24.491.450	€ 44.978.063	€ 63.827.773	€ 81.031.977
Accessi NGA (retail +wholesale)	795.937	1.563.547	2.658.725	3.639.801	4.620.876
Banda per accesso NGA	479	623	752	788	830
Volumi Tot. Banda fibra(Mbit/s)	372.295	951.031	1.952.605	2.801.607	3.744.196
Costo unitario Mb/s/anno fibra I° livello	€ 41,48	€ 25,75	€ 23,03	€ 22,78	€ 21,64
Costo per accesso/anno	€ 19,4	€ 15,7	€ 16,9	€ 17,5	€ 17,5
costo unitario apparati	€ 6,3	€ 5,3	€ 5,8	€ 6,0	€ 6,0
costo unitario flussi	€ 13,1	€ 10,3	€ 11,1	€ 11,6	€ 11,6
apparati	€ 5.038.100	€ 8.364.736			
flussi	€ 10.406.340	€ 16.126.714			
incremento annuo consumo di banda			20%	25%	30%
rapporto domanda 4T/media anno= 1,3					
Incremento annuo del costo per accesso					
Apparati			8%	3%	0%
Incremento annuo del costo per accesso					
Flussi			8%	4%	0%
proporzione accessi FTTC/FTTH-> FTTC	100%	99%	98%	97%	95%
proporzione accessi FTTC/FTTH -> FTTH	0%	1%	2%	3%	5%

Tabella 41

138. Si osserva un incremento lineare della banda consumata mediamente in un anno da ciascun cliente. Il costo unitario da CORE è stato aumentato mediamente del 4% anno per tener conto dei necessari adeguamenti infrastrutturali connessi all'aumento della banda trasportata. A questo punto, avendo determinato i costi medi per Mbps/anno, è possibile determinare i costi per ciascuna CoS tenuto conto dei consuntivi sulla distribuzione dei volumi venduti.

139. Nelle seguenti Tabelle sono riportate le condizioni economiche della banda Ethernet (I° e II° livello) rame e NGA per gli anni 2018-2021 così come ottenute secondo il presente approccio, nonché un confronto con quanto relativamente approvato nel 2017 con delibera n. 87/18/CIR (in cui il prezzo è indifferenziato tra rame e fibra). Le condizioni economiche della banda Ethernet di II° livello sono, come premesso, indifferenziate tra i servizi *bitstream* rame e NGA e sono calcolate in modo da conservare, analogamente a quanto svolto negli anni passati, lo stesso rapporto di costo tra primo e secondo livello esistente negli anni precedenti (considerando come costo di primo livello, quello “medio” rame/fibra).

Costo unitario RAME (€/anno/Mbps)												
	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
€/anno/Mbps	I° livello	II° livello	I° livello	II° livello	I° livello	II° livello	I° livello	II° livello	I° livello	II° livello	I° livello	II° livello
CoS=0			49,20	16,98	€ 51,74	€ 15,17	€ 46,70	€ 12,82	€ 44,96	€ 11,47	€ 42,86	€ 10,07
CoS=1			56,24	19,88	€ 59,15	€ 17,76	€ 53,39	€ 15,01	€ 51,39	€ 13,43	€ 48,99	€ 11,79
CoS=2			58,65	21,27	€ 61,68	€ 19,00	€ 55,68	€ 16,06	€ 53,60	€ 14,37	€ 51,09	€ 12,62
CoS=3			61,07	22,66	€ 64,22	€ 20,24	€ 57,97	€ 17,10	€ 55,80	€ 15,31	€ 53,20	€ 13,44
CoS=5			67,19	24,93	€ 70,66	€ 22,27	€ 63,78	€ 18,81	€ 61,40	€ 16,84	€ 58,53	€ 14,78
CoS=6			61,07	22,66	€ 64,22	€ 20,24	€ 57,97	€ 17,10	€ 55,80	€ 15,31	€ 53,20	€ 13,44
					€ 52,64		€ 47,52		€ 45,74		€ 43,60	
Costo unitario NGA (€/anno/Mbps)												
	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
€/anno/Mbps	I° livello	II° livello	I° livello	II° livello	I° livello	II° livello	I° livello	II° livello	I° livello	II° livello	I° livello	II° livello
CoS=0			49,20	16,98	€ 24,11	€ 15,17	€ 21,56	€ 12,82	€ 21,33	€ 11,47	€ 20,26	€ 10,07
CoS=1			56,24	19,88	€ 27,56	€ 17,76	€ 24,65	€ 15,01	€ 24,38	€ 13,43	€ 23,16	€ 11,79
CoS=2			58,65	21,27	€ 28,74	€ 19,00	€ 25,71	€ 16,06	€ 25,43	€ 14,37	€ 24,15	€ 12,62
CoS=3			61,07	22,66	€ 29,92	€ 20,24	€ 26,77	€ 17,10	€ 26,47	€ 15,31	€ 25,15	€ 13,44
CoS=5			67,19	24,93	€ 32,92	€ 22,27	€ 29,45	€ 18,81	€ 29,13	€ 16,84	€ 27,67	€ 14,78
CoS=6			61,07	22,66	€ 29,92	€ 20,24	€ 26,77	€ 17,10	€ 26,47	€ 15,31	€ 25,15	€ 13,44
					€ 25,75		€ 23,04		€ 22,78		€ 21,64	

Tabella 42

Come chiarito nel procedimento di approvazione dell'OR *bitstream* 2018, per effetto dell'aumento dei costi della rete in rame tra il 2016 e il 2017 si osserva, per tale anno, un lieve incremento del prezzo unitario. Pertanto, per la rete in rame si ritiene di confermare i prezzi 2017.

Viceversa, per la rete NGA, atteso che lo sbinamento dei prezzi decorre dal 2018, si ritiene di applicare i nuovi valori sin dal 2018.

L'Autorità, tuttavia, anche alla luce delle osservazioni e delle informazioni che potranno pervenire in esito alla consultazione pubblica, si riserva di valutare la definizione di un modello LRIC anche per la componente di costo, fermo restando l'attuale modello per il calcolo dei volumi sottostanti.

9. Bitstream simmetrico su rete in Rame

140. Il canone del *bitstream* simmetrico su rete in rame è orientato al costo ed è calcolato, analogamente a quanto svolto con delibera n. 623/15/CONS, come media pesata dei casi in cui si utilizza una coppia (49% dei casi) o una doppia coppia (51% dei casi). A ciò si aggiunge che nel circa 10% dei casi risulta necessario un "rilancio". Ne segue un costo medio del canone *bitstream* simmetrico a 2 Mbps, per l'anno 2021, pari a **24,20 €/mese**¹⁵. I valori per gli anni 2019 e 2020 sono, rispettivamente, 23,76 €/mese e 23,84 €/mese.

¹⁵ Al riguardo si richiama la catena impiantistica con cui sono offerti i servizi *bitstream* simmetrici su rete in rame. Si richiama, in particolare, che le soluzioni possibili per la realizzazione di un accesso simmetrico a 2 Mbps utilizzano:

- le risorse della rete di distribuzione in rame (1 o 2 coppie);
- DSLAM e relative porte SHDSL;
- eventuale prolungamento trasmissivo dallo Stadio di Linea, cui è attestato il cliente, fino ad altro Stadio di linea dotato di DSLAM con porte SHDSL.

10.Canoni WLR

141. Si richiama che la delibera n. 623/15/CONS ha determinato i valori obiettivo al 2017 dei canoni dei servizi WLR POTS e ISDN sulla base del modello di costo *bottom-up* LRAIC introdotto con la delibera n. 643/12/CONS.

L'Autorità ritiene di confermare la metodologia alla base del suddetto modello di costo aggiornandone i parametri di *input* sulla base di quanto disposto dal presente provvedimento.

La tabella seguente riporta in dettaglio la valorizzazione delle diverse componenti di costo a confronto con i corrispondenti valori ottenuti nelle precedenti valorizzazioni effettuate dall'Autorità (per il 2013 con delibera n. 67/14/CIR e per il 2017 con delibera n. 623/15/CONS).

	POTS - 2021	POTS - 2017	POTS - 2013	BRA - 2021	BRA - 2017	BRA - 2013
ULL	8,90	8,61	8,68	8,90	8,61	8,68
Costi ricorrenti	0,53	0,54	0,54	0,53	0,54	0,54
Costi non ricorrenti (racc. interno e allestimento)	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Cartolina	0,90	0,90	0,91	3,41	3,42	3,46
Utilizzo permutatore	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Costi commercializzazione	0,07	0,39	0,39	0,17	0,48	0,48
TOTALE CANONE MENSILE WLR	11,02	11,06	11,14	13,63	13,67	13,78

Tabella 43

In particolare, come per gli altri servizi di accesso all'ingrosso, la metodologia adottata per la definizione del canone 2021 prevede che l'applicazione del *markup* percentuale per la valorizzazione dei costi di commercializzazione *wholesale* sia al netto dei costi relativi ai servizi *wholesale* dei mercati a monte utilizzati come *input* del modello di costo.

Con delibera n. 62/18/CIR, in merito alla richiesta di alcuni OAO di prevedere canoni WLR unici per POTS e ISDN BRA indipendentemente dalle specifiche configurazioni (unidirezionale entrante, bidirezionale/unidirezionale uscente, GNR e GNR 2 Mbps con e senza selezione passante), l'Autorità ha ritenuto opportuno rimandare la valutazione di tale richiesta al presente procedimento di analisi dei mercati.

A tal riguardo, si ritiene che il modello di costo adottato per la valorizzazione del canone mensile possa essere rappresentativo delle diverse configurazioni sopra riportate, attesa la sostanziale equivalenza delle catene impiantistiche (le diverse configurazioni si differenziano per le diverse attività richieste in fase di realizzazione dell'accesso).

Analoghe considerazioni valgono per le diverse configurazioni degli accessi WLR ISDN BRA, con particolare riferimento agli accessi ISDN BRA "multipla", atteso che questi ultimi sono costituiti da un insieme (minimo 3) di singoli accessi ISDN BRA per cui è applicabili il modello di costo WLR ISDN BRA.

L'applicazione di quanto rappresentato determina per il 2021 i seguenti canoni mensili:

- WLR POTS per clientela residenziale e non residenziale nelle configurazioni bidirezionale, unidirezionale entrante, GNR semplice (prezzo per singola linea), GNR Selezione Passante (prezzo per singola linea), GNR 2 Mbit/s (prezzo per singola linea), GNR 2 Mbit/s Selezione Passante (prezzo per singola linea): 11,02 Euro/mese;

- WLR ISDN BRA per clientela residenziale e non residenziale nelle configurazioni singola bidirezionale/unidirezionale uscente, multipla bidirezionale / unidirezionale uscente (prezzo per accesso), multipla unidirezionale entrante (prezzo per accesso), multipla GNR (prezzo per accesso con minimo 3 accessi), multipla GNR Selezione Passante (prezzo per accesso con minimo 3 accessi): 13,63 Euro/mese

Per quanto concerne il servizio WLR ISDN PRA, con delibera n. 106/17/CONS l'Autorità ha adottato uno specifico modello per una più puntuale allocazione dei costi sottostanti il servizio ottenendo un canone mensile unico per le possibili diverse configurazioni di accesso.

Si ritiene di confermare tale modello aggiornandone i parametri di input ai valori di cui al presente provvedimento.

La tabella seguente riporta in dettaglio la valorizzazione del canone mensile per il servizio WLR ISDN PRA.

Modello di costo bottom-up WLR ISDN PRA 2021		
Componente	Euro/mese 2021	Fonte
Modem HDSL sede cliente	8,86	CORE: Modem HDSL cliente per terminating
Modem HDSL centrale	1,81	CORE: Modem HDSL centrale per terminating
2 doppini	17,80	2 * canone ULL
Costi ricorrenti	1,06	2 * costi ricorrenti WLR
Costi non ricorrenti	0,60	2 * costi non ricorrenti WLR
MDF	0,64	2 * permutatore WLR
Trasporto	68,07	Trasporto SL-SGU-valore medio (base CORE)
Cartolina	49,27	Cartolina PRA (cfr. delibera n. 106/17/CONS)
Costi commerciali	4,73	3,5% del totale senza i costi dei 2 doppini
Totale costi mensili	152,84	
Numero medio di canali/accesso	22,5	Consistenze medie
Costo mensile per canale	6,79	

Tabella 44

11.I canoni mensili di accesso per gli anni 2019 e 2020

142. I prezzi per gli anni in oggetto sono determinati sulla base del modello BULRIC e tengono conto dell'andamento della domanda e del progressivo efficientamento, per i servizi VULA FTTC e FTTH, dei costi operativi.

12.I canoni dei servizi non determinati direttamente dal modello di costo

143. Per tutti i canoni dei servizi non determinati direttamente dal modello di costo, di seguito riportati, per il 2018 si applicano i rispettivi prezzi approvati per il 2017. Per gli anni 2019-2021, i canoni di questi servizi sono fissati come di seguito riportato.

Servizi di accesso disaggregato alla rete ed alla sottorete locale

144. Il canone mensile per singola coppia per servizio LLU virtuale è pari al canone del servizio LLU per i medesimi anni.

145. Il canone mensile per due coppie metalliche per sistemi HDSL, ISDN PRA per servizio ULL è pari al doppio del canone del servizio LLU per i medesimi anni.

146. Il canone mensile per due coppie al livello di sottorete locale è pari al doppio del canone del servizio SLU per i medesimi anni.

Servizi a banda larga all'ingrosso

147. Al canone degli accessi “*Lite*” a consumo su linea condivisa si applicano le medesime variazioni percentuali annuali che risultano per gli anni 2018-2021 per il servizio *bitstream shared*.

148. Al canone degli accessi “*Lite*” a consumo su linea dedicata si applicano le medesime variazioni percentuali annuali che risultano per gli anni 2018-2021 per il servizio *bitstream naked*.

149. Ai canoni di seguito elencati si applicano le medesime variazioni percentuali annuali che risultano per gli anni 2018-2021 per il servizio *bitstream* simmetrico:

- Canoni apparati in sede cliente: modem ed ADM
- Canoni accessi “*High level*” simmetrici ed asimmetrici a consumo su linea dedicata e linea condivisa.

150. Ai canoni dei servizi di accesso al DSLAM ATM ed Ethernet di seguito elencati si applicano le medesime variazioni percentuali annuali che risultano per gli anni 2018-2021 per il servizio *bitstream shared*:

- Canoni per fornitura e collaudo sub telaio;
- Canoni per manutenzione, accompagnamento, magazzino;
- Canoni porte *Switch* Ethernet.

151. Per tutti gli altri servizi forniti su rete ATM, incluso la banda, offerti nelle centrali in cui non è disponibile il servizio su rete Ethernet, si applicano le condizioni economiche approvate per il 2017.

Servizi WLR

152. Ai canoni delle prestazioni associate al servizio WLR per clientela residenziale e ai relativi servizi accessori, di seguito elencati, si applicano le medesime variazioni percentuali annuali che risultano per gli anni 2018-2021 per il servizio WLR residenziale:

- Cambio numero- Avviso di nuovo numero;

- Trasferimento di chiamata;
- Call Conference (CC)- Conversazione a tre;
- Identificazione chiamante Chi è;
- Chiamata in attesa con possibilità di conversazione intermedia;
- *Multiple Subscriber Number* per ISDN.

153. Ai canoni delle prestazioni associate al servizio WLR per clientela non residenziale e ai relativi servizi accessori, di seguito elencati, si applicano le medesime variazioni percentuali annuali che risultano per gli anni 2018-2021 per il servizio WLR non residenziale:

- ISDN Segnalazione da utente a utente;
- Cambio numero- Avviso di nuovo numero;
- Trasferimento di chiamata;
- Call Conference (CC) Conversazione a tre;
- Identificazione chiamante Chi è;
- Chiamata in attesa con possibilità di conversazione intermedia;
- *Call deflection*;
- *Closed User group* (CUG);
- *Multiple subscriber Number* per ISDN.

Il calcolo del costo medio ponderato del capitale (WACC)

Aggiornamento dell'Allegato D alla delibera n. 623/15/CONS

SOMMARIO

1.	Introduzione	2
2.	Il costo medio ponderato del capitale.....	3
2.1.	Le fonti di finanziamento dell'impresa: la struttura finanziaria	4
2.2.	Il costo del capitale proprio	4
2.3.	Il tasso <i>risk-free</i>	5
2.4.	Il beta	6
2.5.	Il premio per il rischio	7
2.6.	Il costo del capitale di debito.....	8
3.	Stima del costo del capitale di Telecom Italia.....	8
3.1.	Stima del tasso <i>risk-free</i>	9
3.2.	Stima del beta e del <i>gearing</i>	10
3.3.	Stima del premio per il rischio	13
3.4.	Stima del costo del capitale di debito	17
3.5.	La struttura finanziaria nozionale di Telecom Italia.....	18
3.6.	L'incidenza fiscale.....	18
	ANNESSE	22

1. Introduzione

1. In base all'art. 50 del *Codice*, l'Autorità, nel determinare i prezzi per le imprese che detengono un significativo potere di mercato, deve riconoscere a queste ultime un'equa remunerazione del capitale investito, ossia un margine sufficiente a recuperare il costo opportunità del capitale impiegato nella produzione di servizi regolamentati¹.

2. La metodologia più comunemente utilizzata per il calcolo del costo del capitale – riconosciuta dalla comunità finanziaria, dall'industria, nonché dalla maggior parte dei regolatori² – è il cosiddetto costo medio ponderato del capitale (WACC – *Weighted Average Cost of Capital*). L'Autorità, a tale riguardo, intende dare continuità ai principi adottati nei precedenti periodi di regolazione per la determinazione di un congruo livello di remunerazione del capitale. A tal fine, anche per il periodo regolamentare 2018-2021 si intende adottare la metodologia definita dalla delibera n. 623/15/CONS, previo aggiornamento dei parametri utilizzati nel modello.

3. A tal fine l'Autorità ritiene opportuno tener anche conto di quanto riportato nella recente consultazione pubblica avviata dalla Commissione Europea (cfr. Annesso)³. Per quanto gli orientamenti della Commissione costituiscano solo un posizionamento preliminare nell'ambito dell'avvio della consultazione pubblica, volta alla redazione di linee guida che, una volta adottate (nel 2019), non avrebbero comunque carattere vincolante per gli stati membri (collocandosi al di sotto di una Raccomandazione nella gerarchia delle fonti regolamentari comunitarie).

4. Si segnala inoltre che il Berc, gruppo europeo dei regolatori indipendenti, ha inviato agli uffici della Commissione un parere – Bor (18)167 - in relazione ai documenti posti a consultazione, sottolineando tra l'altro come, in materia di calcolo del WACC, sia già in essere in Europa un percorso di convergenza metodologica fra le diverse Autorità di regolamentazione e che, pertanto, eventuali linee guida molto dettagliate non sarebbero necessarie nel rispetto della necessaria flessibilità per gli Stati membri nell'applicazione del rimedio di controllo dei prezzi⁴.

¹ Il costo opportunità del capitale investito rappresenta il rendimento di un'attività alternativa caratterizzata dallo stesso livello di rischio.

² A tal riguardo si veda il documento ERG (07) 05 "*Principles of Implementation and Best Practice for WACC calculation*" (PIBs on WACC), disponibile all'indirizzo <http://www.erg.eu/template20.jsp?categoryId=260350&contentId=543313>.

³ Consultazione pubblica concernente le modalità di calcolo del costo medio del capitale ("WACC") nel settore delle comunicazioni elettroniche, avviata dalla Commissione europea in data 11 luglio. I quesiti sottoposti a consultazione, unitamente ad altri materiali (tra cui un documento di background descrittivo degli assunti della Commissione, lo studio su un approccio comune al calcolo del WACC pubblicato a cura del gruppo Brattle ed il rapporto BEREC sulla prassi delle autorità nazionali di regolamentazione nel calcolo del WACC) sono disponibili online al link <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/targeted-consultation-guidance-cost-capital-eu-electronic-communications-regulators> fino al prossimo 3 ottobre, quando la consultazione avrà termine.

⁴ https://berc.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berc/opinions/8257-berc-position-paper-input-to-the-commission8217s-wacc-consultation-2018.

5. Tanto premesso si ritiene inoltre necessario tener conto anche dei commenti, in materia di calcolo del WACC, ricevuti al provvedimento di analisi di mercato della terminazione mobile (delibera 481/17/CONS) in cui la Commissione, al fine di evitare incongruenze metodologiche, invita l'Autorità a fissare periodi di calcolo dei valori medi utilizzati per fissare alcuni parametri (come il tasso privo di rischio, il costo del debito, il rapporto di indebitamento e l'asset beta) in modo coerente⁵.

6. Prima di procedere alla determinazione del costo del capitale, nei paragrafi che seguono si richiama brevemente la metodologia adottata per il calcolo del WACC nella delibera n. 623/15/CONS e i parametri necessari per il suo calcolo. A tal riguardo si rammenta che il valore del WACC rappresenta una stima basata su una serie di assunzioni, tenuto conto che la maggior parte dei parametri utilizzati per il suo calcolo non è direttamente osservabile.

7. In continuità con la delibera n. 623/15/CONS, si conferma l'opportunità di procedere al calcolo di un unico WACC per la società Telecom Italia (TI o TIM); pertanto, il valore determinato in questa sede si applica a tutti i servizi di accesso regolamentati di rete fissa.

2. Il costo medio ponderato del capitale

8. Il WACC è la media ponderata del costo delle fonti di finanziamento di un'impresa, cioè del costo del capitale proprio (C_e) e del costo del capitale di debito (C_d). Ai fini del calcolo, i pesi sono costituiti dall'incidenza delle singole fonti di finanziamento sul capitale totale investito – E (*Equity*, capitale proprio) e D (capitale di debito) – come riportato nella formula seguente:

$$WACC = (1 - g) \cdot C_e + g \cdot C_d \quad [1]$$

dove:

- $g = \frac{D}{D + E}$ è rapporto di indebitamento o *gearing ratio*;
- $1 - g = \frac{E}{D + E}$ è l'incidenza del capitale proprio sulle fonti di finanziamento.

9. La formula [1] non tiene conto degli effetti dell'imposizione fiscale sul rendimento complessivo del capitale. Per calcolare il costo medio ponderato del capitale prima dell'imposizione fiscale (*pre-tax WACC*), cioè il rendimento sul capitale investito sufficiente a remunerare i finanziatori e a far fronte agli obblighi tributari, la formula va modificata tenendo conto delle specificità del sistema fiscale italiano in materia di deducibilità degli oneri finanziari, come determinate dalla legge di stabilità e in coerenza con la prassi adottata sin dalla delibera n. 578/10/CONS.

⁵ Commission Decision C(2018) 7709 of 15.11.2018 in Case IT/2018/2119.

2.1. Le fonti di finanziamento dell'impresa: la struttura finanziaria

10. Dal paragrafo precedente risulta che i pesi della formula del WACC sono costituiti dall'incidenza delle singole fonti di finanziamento sul capitale totale investito nell'impresa, cioè dal rapporto di indebitamento (*gearing ratio*) e dall'incidenza del capitale proprio sul capitale totale⁶. La struttura finanziaria dell'impresa incide dunque significativamente sul calcolo del costo del capitale.

11. Il rapporto di indebitamento e l'incidenza dei mezzi propri sul totale del capitale investito possono essere calcolati in vari modi, che sortiscono un diverso effetto sul valore del costo del capitale. Tra questi, il metodo di più immediata applicazione consiste nel calcolare il rapporto di indebitamento sulla base dei valori contabili, desumibili dai bilanci d'esercizio. Si tratta di un metodo trasparente e di immediata applicazione anche se, essendo basato su valori storici, non è necessariamente in grado di riflettere il valore effettivo dell'impresa; inoltre, si tratta di un metodo poco adeguato per un'analisi di tipo prospettico.

12. Un metodo alternativo, in grado di riflettere correttamente la struttura finanziaria effettiva dell'impresa, consiste nell'utilizzare i valori di mercato del capitale e del debito. Tuttavia, dal momento che elementi quali la volatilità, le aspettative degli investitori e le speculazioni finanziarie possono pregiudicare la significatività dei valori di mercato, questo metodo presenta difficoltà interpretative e operative, in particolare per quanto riguarda il valore del debito. Infatti, mentre per le imprese quotate il calcolo del valore di mercato del capitale proprio non presenta particolari difficoltà, in quanto si utilizza il valore della capitalizzazione di borsa (prezzo di mercato per numero di azioni in circolazione), il calcolo del valore di mercato del debito risulta più complesso, in quanto, oltre ai prestiti obbligazionari (il cui valore può essere determinato senza particolari difficoltà), il debito complessivo di un'impresa comprende anche debiti non negoziati in mercati finanziari, come ad esempio i debiti bancari⁷.

13. Un terzo metodo, spesso utilizzato dalle autorità di regolazione, consiste nel definire un *gearing ratio* ipotetico (cosiddetto *gearing* nozionale), corrispondente a una struttura finanziaria di un operatore efficiente e nel considerare tale rapporto ai fini del calcolo del WACC. In questo modo, la specifica struttura finanziaria (determinata a valori contabili o di mercato) dell'impresa non influenza in maniera diretta il calcolo del WACC. Tale metodo è quello utilizzato dall'Autorità per la stima del *gearing ratio*⁸.

2.2. Il costo del capitale proprio

14. Il primo elemento necessario per il calcolo del WACC è il costo del capitale proprio (C_e) comunemente stimato utilizzando la metodologia del *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) che ipotizza l'esistenza di una relazione lineare tra il

⁶ In questo documento i termini "rapporto di indebitamento" e "*gearing ratio*" sono utilizzati come sinonimi.

⁷ Il valore contabile del debito potrebbe essere convertito a valori di mercato ipotizzando che l'intero valore contabile corrisponda ad un unico prestito obbligazionario (*one-coupon bond*). Cfr. par. 3.2 documento ERG "*PIBs on WACC*" (07) 05.

⁸ Si fa presente che il valore del *gearing* è negativamente correlato al valore finale del WACC.

rendimento atteso di un titolo ed il premio per il rischio di mercato (*Equity Risk Premium*, ERP). Quest'ultimo non è altro che la differenza tra il rendimento atteso del mercato e il rendimento di un'attività priva di rischio. In altri termini, il CAPM quantifica la maggiore o minore rischiosità dell'investimento in una società quotata, rispetto alla rischiosità del mercato azionario nel suo complesso.

15. In termini formali il CAPM è espresso dalla seguente relazione:

$$r_i = r_f + \beta_i ERP \quad [2]$$

dove:

- r_i = rendimento atteso dell'attività i (nel caso in esame il rendimento atteso delle azioni di TI);
- r_f = rendimento di un'attività priva di rischio;
- β_i = sensitività del rendimento atteso del titolo (in questo caso il titolo di TI rispetto alla variazione del rendimento generale di mercato);
- $ERP = r_m - r_f$, rappresenta il generale valore del premio per il rischio, ossia la differenza tra il rendimento atteso del mercato e il rendimento di un'attività priva di rischio.

16. In base alla relazione [2], per stimare il costo del capitale proprio con il CAPM è necessario stimare il tasso di un'attività priva di rischio (r_f), il beta (β_i) e il premio per il rischio (ERP).

2.3. Il tasso *risk-free*

17. Un'attività priva di rischio è un'attività caratterizzata da un rendimento certo con variabilità nulla (assenza di volatilità nei rendimenti). Non essendo possibile rinvenire un'attività che sia realmente scevra da qualsiasi tipo di rischio, è prassi utilizzare come *proxy* del *risk-free rate* il rendimento dei titoli di stato emessi dai Governi di paesi economicamente stabili. In continuità con la delibera n. 623/15/CONS e in linea con la prassi adottata dalla maggioranza dei regolatori Europei⁹ e tenuto conto anche di quanto previsto da altre Autorità di regolazione settoriali¹⁰, per la stima del costo del capitale di operatori di rete si intende utilizzare la media dei rendimenti dei BTP decennali come *proxy* per la stima del *risk-free rate*.

⁹ Pag. 14 Berec (17) 169.

¹⁰ Cfr. provvedimenti dell'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas (AEEG) e dell'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC). L'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas pur utilizzando come base di calcolo del tasso privo di rischio la media annuale dei rendimenti dei titoli di stato a 10 anni di Francia, Belgio, Paesi Bassi e Germania, include esplicitamente nel costo dell'equity un Country Risk Premium valutato tenendo conto dello *spread* tra titoli di stato a 10 anni italiani (BTP) ed i corrispondenti titoli di stato tedeschi (Bund) (Allegato A 583/2015/R/com).

18. Va detto che nell'ambito dell'Eurozona, a partire dal 2008, i bond statali hanno iniziato a garantire rendimenti differenziati riflettendo in una certa misura il livello del rischio dei singoli Paesi e non quello dell'Eurozona nel suo complesso. La presenza di "*spread*" tra i rendimenti dei titoli di stato di paesi rispetto alla Germania riflette il rischio rispetto alla differente capacità di ciascun Paese nel poter finanziare il proprio debito.

19. Ne consegue che l'utilizzo, quale tasso RFR, del rendimento dei titoli di stato di lungo periodo del proprio paese fornisce una buona *proxy* oltre che del reale tasso privo di rischio, anche del corrispondente rischio paese di natura non diversificabile.

2.4. Il beta

20. Il beta (più precisamente, il cosiddetto *equity beta*) rappresenta il rischio sistematico di un determinato titolo azionario; esso, in altri termini, indica quanto varia il rendimento del titolo (in particolare il titolo TI S.p.A.) rispetto alla variazione del rendimento generale di mercato.

21. In base al CAPM il coefficiente di rischio sistematico beta si ottiene come stima del coefficiente di una regressione in cui la variabile indipendente è il rendimento medio del mercato e la variabile dipendente è il rendimento del titolo esaminato (il titolo di TI S.p.A.)¹¹.

22. Coerentemente alla scelta di utilizzare un *gearing ratio nozionale*, corrispondente a una struttura finanziaria di un operatore efficiente, il beta è stato stimato a partire dai valori (beta) dei principali operatori di telecomunicazioni europei (*comparable*)¹². Più precisamente, dapprima è stato stimato l'*equity beta* di ciascun *comparable*, utilizzando una regressione lineare OLS (*Ordinary Least Squares*) – in cui la variabile indipendente è costituita dal rendimento medio del mercato e la variabile dipendente dal rendimento del titolo azionario di ciascun *comparable*. I valori così stimati per ciascun operatore (*raw equity beta*) sono stati opportunamente corretti con la formula di Blume¹³, ottenendo i cosiddetti *adjusted equity beta*.

23. Poiché gli *adjusted equity beta* così stimati tengono conto del livello effettivo di debito e del rischio di *default* di ciascuna impresa *comparable*, l'Autorità ha proceduto a depurare i singoli *equity beta* in modo tale da ottenere, per ciascun operatore, una misura del rischio sistematico e non diversificabile, che prescinde dal livello di indebitamento della singola impresa (il cosiddetto *asset beta*). Per il calcolo dell'*asset beta* di ciascun *comparable* è stata utilizzata la formula di Miller¹⁴:

¹¹ In altri termini, il beta è il rapporto tra la covarianza tra il rendimento del titolo ed il rendimento di mercato e la varianza del rendimento di mercato.

¹² Tale approccio è definito "*bottom-up beta*" dal documento ERG "*PIBs on WACC*" (07) 05, pag. 21, par. 4.4.3.

¹³ L'*adjustment* di Blume assume che il modello CAPM risulti impreciso e che in ogni caso sia necessario che il valore finale del beta approssimi il valore unitario; per tale ragione il valore viene corretto nel seguente modo $\beta_{adj} = \beta_{equity} * 0,67 + 0,33$.

¹⁴ In questa formula è stato assunto che il beta del debito sia pari a zero.

$$\beta_a^j = \beta_e^j * (1 - g^j) \quad [3]$$

dove:

- β_a^j è l'*asset* beta dell'impresa j ed esprime il rischio sistematico e non diversificabile che prescinde dal livello di indebitamento dell'impresa j ;
- β_e^j è l'*equity* beta dell'impresa j , ossia il beta stimato con lo stimatore OLS;
- g^j è il *gearing ratio* dell'impresa j , calcolato sulla base delle capitalizzazioni di borsa per la componente di l'*equity* e sulla base del valore di bilancio per quanto riguarda la componente di debito¹⁵.

24. Una volta calcolati gli *asset* beta (*beta unlevered*) di ciascun *comparable*, l'Autorità ha proceduto a calcolarne la media aritmetica. Tale media, indice del rischio sistematico e non diversificabile dell'intero settore, è stata utilizzata come *proxy* dell'*asset* beta dell'operatore efficiente di rete fissa che offre servizi di accesso sul territorio italiano.

25. Infine, l'Autorità ha determinato l'*equity* beta dell'operatore efficiente di rete fissa tenendo conto di un rapporto d'indebitamento ottimale (corrispondente a quello di un operatore efficiente) mediante la seguente formula:

$$\beta_i = \frac{\beta'_a}{1 - g_t} \quad [4]$$

dove:

- β_i è l'*equity* beta dell'operatore efficiente di rete fissa, corretto per il rapporto d'indebitamento ottimale, da utilizzarsi ai fini del calcolo del costo del capitale proprio secondo la formula [2];
- β'_a è l'*asset* beta dell'operatore efficiente di rete fissa (calcolato come media aritmetica degli *asset* beta dei *comparables*);
- g_t è il rapporto d'indebitamento ottimale (*gearing ratio* nozionale calcolato come media aritmetica dei *gearing ratio* dei *comparables*).

2.5. Il premio per il rischio

26. Il premio per il rischio (ERP) rappresenta il rendimento addizionale, rispetto al rendimento di un'attività priva di rischio, richiesto dagli investitori come compenso per il rischio derivante dall'investimento nel mercato azionario.

¹⁵ In generale, l'impiego del valore di libro per la componente di debito è ampiamente accettato nella prassi, in particolare nel caso in cui l'impresa presenta un *credit rating* con grado di investimento ($\geq$ Baa3/BBB-), quali i *comparable* considerati in questa sede.

27. L'ERP si può ottenere come differenza tra il rendimento atteso di un portafoglio di mercato diversificato e il rendimento di un'attività finanziaria priva di rischio (*risk-free rate*). Si tratta di un dato non direttamente osservabile, la cui stima può avvenire attraverso l'analisi di dati storici¹⁶, l'uso di indagini qualitative (*survey*)¹⁷, il ricorso ad un confronto internazionale, oppure attraverso metodologie che fanno ricorso a dati previsionali, come ad esempio il *dividend growth model*¹⁸. In continuità con la delibera n. 623/15/CONS, si intende stimare l'ERP per il periodo 2018-2021 attraverso l'analisi di dati storici.

2.6. Il costo del capitale di debito

28. Il costo del debito è il costo che un'impresa sostiene per finanziare le proprie attività ricorrendo al capitale di terzi (prestiti obbligazionari, debiti bancari, etc.).

29. Il costo del capitale di debito (C_d) può essere stimato sia utilizzando i rendimenti delle obbligazioni societarie sia come somma delle due variabili che lo compongono: il *risk-free rate* e il premio per il debito (premio per il rischio di *default*).

30. In continuità con la delibera n. 623/15/CONS, si intende stimare il costo del debito sulla base dei rendimenti delle obbligazioni societarie di Telecom Italia.

3. Stima del costo del capitale di Telecom Italia

31. È necessario garantire che il nuovo valore del WACC sia un valore commisurato alle condizioni di mercato attuali e prospettiche. Il costo del capitale per il 2018-2021 viene calcolato aggiornando i parametri del modello di cui all'Allegato D alla delibera n. 623/15/CONS sulla base degli ultimi dati disponibili, in modo da riflettere la costante evoluzione del mercato.

32. Nei paragrafi che seguono, si analizzano i parametri necessari per il calcolo del WACC e gli aggiornamenti attuati, in linea tra l'altro con le indicazioni della Commissione e la prassi seguita dalle altre Autorità Europee.

¹⁶ Elroy Dimson, Paul Marsh, & Mike Staunton (2001), "*Triumph of the Optimists: 101 Years of Global Investment Returns*", stimano l'ERP per sedici paesi tra cui l'Italia, utilizzando una serie storica di 100 anni (dal 1900 al 2001). Successivamente, Dimson et al. (2007) hanno stimato l'ERP di diversi paesi utilizzando una serie storica di 108 anni.

¹⁷ P. Fernandez (2012), "*Market Risk Premium Used in 82 countries in 2012: a survey with 7.192 Answers*" - Working Paper - University of Navarra - IESE Business School. Successivamente, P. Fernandez, Javier Aguirreamalloa and Pablo Linares (2013), "*Market Risk Premium and Risk Free Rate Used for 51 countries in 2013: a survey with 6.237 Answers*" - University of Navarra - IESE Business School, June 26, 2013.

¹⁸ Cfr. par. 3.4 del documento ERG "*PIBs on WACC*" (07) 05.

3.1. Stima del tasso *risk-free*

33. Come evidenziato dalla Commissione Europea¹⁹, nonché prassi utilizzata dalla maggior parte dei regolatori europei²⁰, l'RFR nominale è solitamente calcolato in base alla media degli interessi dei titoli di Stato registrata in un arco temporale da medio a lungo termine. Nelle delibere nn. 747/13/CONS e 623/15/CONS, il *risk free rate* è calcolato come media dei rendimenti lordi giornalieri dei titoli di Stato italiani con scadenza decennale²¹, su un periodo di 5 anni (da gennaio 2009 a novembre 2013 e da gennaio 2010 a dicembre 2014, rispettivamente). Si reputa opportuno confermare tale metodologia e stimare il *risk free rate* per il 2018-2021 sulla base della media aritmetica dei rendimenti lordi giornalieri dei BTP con scadenza decennale, calcolata su 5 anni (fino a ottobre 2018).

34. Si richiama come una media di medio-lungo termine sia più rappresentativa di una media di breve termine, che è eccessivamente influenzata dalla congiuntura economica contingente. A tale proposito, dal rapporto BEREC "Regulatory accounting in practice 2017" e confermato anche per il 2018²², risulta che la metodologia più frequentemente utilizzata è basata sull'uso di *domestic bond*, con una media su 1 anno, applicata da 6 NRA, o 5 anni, applicata da 7 NRA. Si fa altresì presente che la Commissione nel suo documento di accompagnamento alla proposta di definizione di linee guida per la stima del WACC suggerisce l'impiego di finestre temporali a 5 anni proprio in ragione della maggiore stabilità che tale finestra temporale può garantire.

35. In conclusione, quindi, l'Autorità intende confermare la metodologia di cui alle delibere nn. 747/13/CONS e 623/15/CONS e stimare il RFR sulla base dei rendimenti medi dei BTP decennali. Ai fini dell'aggiornamento dei parametri del modello, si ritiene di utilizzare la media dei rendimenti dei BTP decennali su un periodo di 5 anni, fino a ottobre 2018 incluso. Il valore del RFR per il periodo regolamentare 2018-2021 è pari a 2,19%. A titolo informativo si riporta che, dal rapporto BEREC 2017, risulta una media/mediana rispettivamente del 3,04% e 2,89% e una deviazione standard del 2,03%. Si fa infine presente che il valore mensile pubblicato dalla BCE di ottobre 2018 riporta, per i titoli di stato italiani, un valore di 3,47% valore che sconta i recenti incrementi sui rendimenti dei tassi di interesse (Figura 1).

¹⁹ Raccomandazione dell'11 dicembre 2013, C(2013) 8862, punto 54.

²⁰ BoR (17) 169, pag. 14 WACC section.

²¹ Ciò risulta in linea con l'opinione della Commissione europea di cui alla recente consultazione laddove riporta che *Deriving the risk-free rate from the yields on the NRA's 'domestic' bonds (being the government bonds for the Member State where the NRA has jurisdiction) is reasonable in most cases. A 'risk-free rate' derived in this way is in practice the sum of a true risk-free rate plus a country-risk premium. Deriving the risk-free rate using yields on longer term, so 10-year or 20-year bonds, seems reasonable, because: – It will be broadly consistent with the historical data used to estimate the Equity Risk Premium (ERP).*

²² BoR (18) 167.

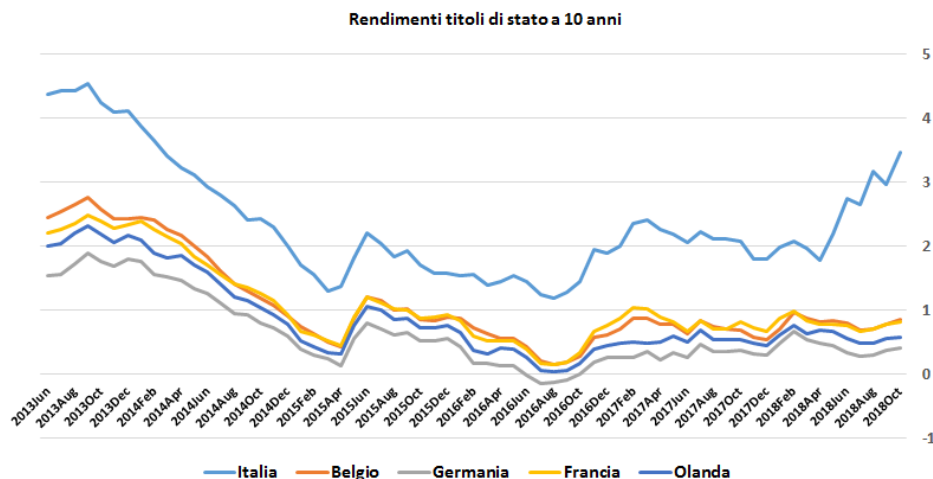


Figura 1 – Rendimenti Titoli di Stato a 10 anni

3.2. Stima del beta e del *gearing*

36. Per effettuare la stima dei beta dei principali operatori di telecomunicazioni europei, attraverso la regressione di seguito illustrata, è necessario scegliere: i) l'orizzonte temporale di riferimento dei dati; ii) l'intervallo temporale (frequenza) di rilevazione dei dati (dati giornalieri, settimanali o mensili); iii) lo stimatore ritenuto più appropriato.

37. La scelta dell'orizzonte di valutazione è strettamente connessa a quella dell'intervallo di rilevazione dei dati. Infatti, se è vero che un numero elevato di osservazioni fornisce stime più robuste, caratterizzate da deviazioni *standard* molto basse, è anche vero che utilizzando un orizzonte di osservazione temporale lungo si corre il rischio che il valore del beta stimato si discosti sensibilmente dal beta corrente. Allo stesso tempo la Commissione nella recente consultazione sui principi di calcolo del WACC richiede, in particolare, di adottare, nella stima dei parametri, finestre temporali per il calcolo delle medie coerenti tra i differenti parametri. Tale coerenza è stata tra l'altro ribadita nella recente lettera di commenti al provvedimento relativo al mercato della terminazione mobile, come riportato in premessa al presente allegato.

38. Ciò premesso la teoria generale suggerisce dunque che si proceda alla stima del beta utilizzando serie storiche di dati giornalieri non eccessivamente lunghe²³, con un numero di osservazioni che va da un minimo di 250 a un massimo di 500 (corrispondenti ad un orizzonte temporale che varia da uno a due anni)²⁴. L'Autorità nella delibera 623/15/CONS ha stimato un beta di carattere nozionale, in modo da individuare un valore efficiente in ottica prospettica utilizzando una stima sulla base di dati giornalieri con una finestra temporale di due anni.

²³ Wright, Mason and Miles "Study into Certain Aspects of the Cost of Capital for Regulated Utilities in the UK" Imperial College and CEPR (2003).

²⁴ Secondo quanto riportato nel lavoro già citato di Wright et al. (2003), utilizzando un numero di osservazioni giornaliere che va da un minimo di 250 a un massimo di 500 la deviazione *standard* si riduce del 40% circa, mentre un aumento della lunghezza della serie storica da due a tre anni ridurrebbe la deviazione *standard* solo del 22%.

39. In linea con la metodologia considerata nella delibera 623/15/CONS si è proceduto ad effettuare la stima dei beta dei principali operatori europei di telecomunicazioni utilizzando un modello di regressione lineare OLS, in cui la variabile dipendente è rappresentata dal rendimento del titolo azionario di ciascun operatore e la variabile indipendente dalla variazione percentuale dell'indice *Euro Stoxx 600 Telecom*²⁵. Quest'ultimo è stato scelto in quanto rappresentativo della media delle quotazioni di un nutrito numero di aziende quotate appartenenti al settore delle telecomunicazioni (in 18 paesi dell'eurozona), le quali tendono in qualche misura a muoversi nella stessa direzione del settore di riferimento²⁶.

40. Gli *equity* beta stimati sono dei beta *levered*, ossia dei beta che tengono conto anche del rischio di *default* legato all'indebitamento effettivo delle aziende. L'Autorità dunque, dopo aver individuato i rapporti di indebitamento di ciascun *comparable*, ha determinato per ciascuno dei principali operatori europei di telecomunicazioni i relativi *asset* beta, applicando la formula di Miller, come illustrato dalla formula [3]. L'Autorità ha quindi calcolato la media aritmetica dei valori, ottenendo un valore dell'*asset* beta pari a 0,50. Infine, considerando un rapporto di indebitamento nozionale del 45,16% ed un valore medio dell'*asset* beta di 0,50, l'Autorità ha ottenuto, applicando la formula [4], un valore dell'*equity* beta da utilizzare ai fini del calcolo del WACC per TI pari a 0,92. La Tabella seguente riporta la stima dei beta e dei *gearing ratio* per i principali operatori di telecomunicazioni. Si riporta a titolo comparativo anche la stima effettuata con l'indice generale EURO Stoxx 600 che considera l'andamento di mercato delle principali 600 aziende quotate per capitalizzazione in 17 paesi dell'Eurozona e che copre il 90% della capitalizzazione. Si ritiene, in ogni caso, di adottare per la stima del beta l'indice di mercato associato alle telecomunicazioni tenuto conto che lo stesso è più rappresentativo del settore di riferimento. Si osservi che, rispetto alla delibera n. 623/15/CONS, nella lista dei *comparables* compare Orange in luogo di France Telecom.

41. Il *gearing* è calcolato, per ciascun *comparable*, come premesso utilizzando i valori di mercato per la componente di *equity* (numero di azioni in circolazione per il prezzo dell'azione stessa) ed i valori di libro per la componente di debito. Il valore è ottenuto tramite una media temporale su due anni a partire dalla misura del valore di *gearing spot* giornaliero, in coerenza con la finestra temporale per la stima del beta *equity*.

42. Per la stima della componente di debito sono stati inclusi i debiti di carattere non corrente ed i debiti di carattere corrente che devono essere pagati nell'anno in corso e che fanno riferimento comunque a prestiti a lungo termine. L'impatto sul *gearing* nozionale dei debiti legati ad oneri previdenziali risulta limitato (inferiore al 5%), fatto salvo un operatore (BT) per il quale questa componente incide per il 30% sul proprio *gearing* finale. Si ritiene che in una valutazione del *gearing* nozionale, che debba riflettere una valutazione efficiente a

²⁵ Fonte: www.stoxx.com.

²⁶ L'utilizzo della metodologia dei minimi quadrati (denominata OLS) è stata ritenuta di più semplice applicazione e generalmente accettata ai fini della realizzazione di una regressione di tipo lineare. In linea con la metodologia adottata nella delibera n. 747/13/CONS, il beta *equity* stimato è stato corretto con l'approccio di Blume.

valori di mercato, sia più adeguato non includere i debiti legati ad oneri previdenziali mantenendo solo i debiti a lungo termine e quelli a breve termine legati a prestiti obbligazionari o di capitali.

43. A tale riguardo nella recente consultazione la Commissione europea raccomanda quanto segue: *Gearing, defined here as net debt over value, should be calculated using the market value of equity (see section VI.F.1). The book value of debt can be used, as long as the firm has an investment grade credit rating.*

44. Ai fini di un confronto in ambito comunitario, si rappresenta che dal rapporto BEREC 2017 risulta un valore del *gearing* medio e mediano pari, rispettivamente, al 36% e 40%, con una deviazione standard dell'11,38%²⁷. Rileva, altresì, che 16 NRA utilizzano un valore nozionale e 6 NRA si riferiscono agli operatori SMP.

45. Nel rapporto Brattle²⁸ redatto per la Commissione, si raccomanda un valore efficiente inferiore al 50%.

Tabella 1 – Stima del *gearing* e dei beta degli operatori *incumbent* di TLC europei finestra temporale a 2 anni

<i>Comparables</i>	Gearing	Equity beta Blume Adjusted (Market index EuroStoxx 600 STOXX)	Asset beta 1 indice di mercato STOXX	Equity beta Blume Adjusted (Market index EuroStoxx 600 Telecom SXXP)	Asset beta 2 Indice di mercato SXXP
Telecom Italia	71%	1,14	0,33	1,10	0,32
Orange	50%	0,88	0,44	0,96	0,48
Belgacom	22%	0,82	0,64	0,93	0,72
BT	37%	0,78	0,49	1,11	0,70
KPN	42%	0,84	0,49	1,01	0,58
DT	48%	0,93	0,49	0,96	0,50
Telefonica	66%	1,10	0,38	1,05	0,36
Telia Sonera	41%	0,82	0,48	0,82	0,48
Swisscom	29%	0,79	0,56	0,77	0,55
Telekom Austria	45%	0,65	0,36	0,61	0,34
Media	45%		0,46		0,50

46. Come ricordato, appare utile inoltre considerare le indicazioni della Commissione circa la necessità di mantenere una coerenza tra le finestre temporali

²⁷ BoR (17) 169.

²⁸http://brattle.com/system/publications/pdfs/000/005/342/original/Review_of_approaches_to_estimating_a_reasonable_rate_of_return_for_investments_in_telecoms_networks_in_regulatory_proceedings_and_options_for_EU_harmonization.pdf?1468846126 pag. 84.

di calcolo delle medie dei differenti parametri che compongono il WACC.²⁹ In Tabella 2 si riporta la valutazione dei beta e del *gearing* con dati con frequenza settimanale ed una finestra temporale di 5 anni in linea con quella individuata per il RFR.

Tabella 2 – Stima del *gearing* e dei beta degli operatori *incumbent* di TLC europei su finestre temporali a 5 anni

	Gearing	Equity beta Blume Adjusted (Market index EuroStoxx 600 STOXX)	Asset beta	Equity beta Blume Adjusted (Market index EuroStoxx 600 Telecom SXXP)	Asset beta
Telecom Italia	69.72%	1.11	0.34	1.18	0.36
Orange	49.93%	1.03	0.52	1.07	0.53
Belgacom	22.43%	0.86	0.66	0.91	0.70
BT	31.35%	0.79	0.54	0.90	0.62
KPN	42.78%	0.85	0.49	0.93	0.53
DT	46.79%	1.07	0.57	1.06	0.56
Telefonica	58.49%	1.11	0.46	1.07	0.44
Telia Sonera	38.92%	0.84	0.51	0.80	0.49
Swisscom	25.27%	0.75	0.56	0.74	0.55
Telekom Austria	47.35%	0.71	0.38	0.69	0.36
Media	43.30%		0.50		0.53

47. Si osservano minimi scostamenti i rispetto alla stima effettuata su una finestra temporale di due anni. L'Autorità, in linea con le indicazioni ricevute dalla Commissione relativamente al caso della terminazione mobile, ritiene adeguato utilizzare, nell'ambito della stima definitiva del WACC, una finestra temporale di cinque anni.

3.3. Stima del premio per il rischio

48. Nelle delibere nn. 578/10/CONS, 747/13/CONS e 623/15/CONS, l'Autorità ha applicato all'ERP il metodo delle serie storiche di Dimson, Marsh e Staunton. L'ERP è stimato utilizzando medie storiche, calcolate su intervalli di lungo periodo, della differenza tra il rendimento atteso del mercato e il rendimento

²⁹ Come riportato in premessa si richiama che la definizione di un'unica finestra temporale per il calcolo delle medie per tutti i parametri che compongono il WACC, fissata a 5 anni, risulta giustificata non tanto rispetto a criteri di carattere teorico o di attuale pratica comunitaria, quanto dalla necessità di trovare un compromesso al fine di elaborare una prassi regolamentare omogenea nel mercato interno. Inoltre si fa presente che la specifica identificazione di una finestra a 5 anni risulta coerente con quella che intercorre tra analisi di mercato successive come previsto nel nuovo codice delle comunicazioni elettroniche (cfr. 5 anni).

dell'attività priva di rischio. Tale approccio si basa sull'assunzione che ciò che si è verificato in passato possa rappresentare una buona *proxy* delle aspettative future, in quanto si assume che le condizioni economiche generali restino “normali” durante il periodo regolatorio successivo.

49. L'Autorità intende confermare tale approccio anche per il periodo regolamentare 2018-2021, alla luce dell'andamento dei mercati finanziari: il forte *trend* negativo riscontrato tra 2011 e 2012 si è invertito e tra 2013 e 2014 le condizioni dei mercati finanziari sono migliorate³⁰. La scelta di stimare l'ERP per il 2018-2021 sulla base di analisi storiche è per altro coerente con la scelta di stimare il RFR sulla base di una media di medio-lungo termine.

50. Per la stima dell'*equity risk premium*, si intende, quindi, confermare la metodologia definita dalle delibere nn. 578/10/CONS, 747/13/CONS e 623/15/CONS. L'ERP per il 2018-2021 viene stimato sulla base delle serie storiche di Dimson, Marsh e Staunton.

51. Tenuto, tuttavia, conto di quanto riportato nel rapporto BEREC 2017 e delle indicazioni della Commissione europea, oltre che del mutato contesto di mercato, l'Autorità intende rivedere la scelta di utilizzare la media geometrica in luogo della media aritmetica. Si ritiene, a tale proposito, che la media aritmetica sia, per il presente ciclo regolamentare, maggiormente appropriata. Si richiama, al riguardo, quanto suggerito nel *background document* della Commissione europea: *First, NRAs could agree to estimate the ERP based on historical data on the excess return of stocks over bonds, as reported by Dimson, Marsh and Staunton (DMS). The historical data is stable. The report recommends the use of arithmetic average.* Dal rapporto BEREC risulta che, per l'ERP, il valore medio/mediano è pari al 5,77%/5,15% (sdv 2,12%). Inoltre, 10 NRA utilizzano un valore nozionale, 8 NRA un valore specifico della nazione, 7 NRA altro, 1 NRA il benchmark. Infine, 14 NRA utilizzano dati storici e di, queste, **11 NRA usano la media aritmetica e 2 la media geometrica.**

52. In Figura si riporta la stima DMS del valore dell'ERP calcolato su serie storiche di oltre 100 anni sino al 2017, rispetto a bond governativi di lungo periodo, in linea con la stima del RFR precedentemente effettuata, considerando sia le medie geometriche che le medie aritmetiche per i principali paesi dell'Europa occidentale.

³⁰ Cfr. Relazione annuale di Bankitalia 2014, pag. 193: “[n]el 2013 è proseguito il miglioramento delle condizioni dei mercati finanziari italiani che si era avviato nella seconda metà del 2012. È sensibilmente diminuita l'incertezza, si sono ridotti i premi per il rischio sui titoli di Stato e sono aumentati i corsi delle azioni e delle obbligazioni private. [...] Nei primi mesi del 2014 il miglioramento delle condizioni dei mercati finanziari è proseguito”.

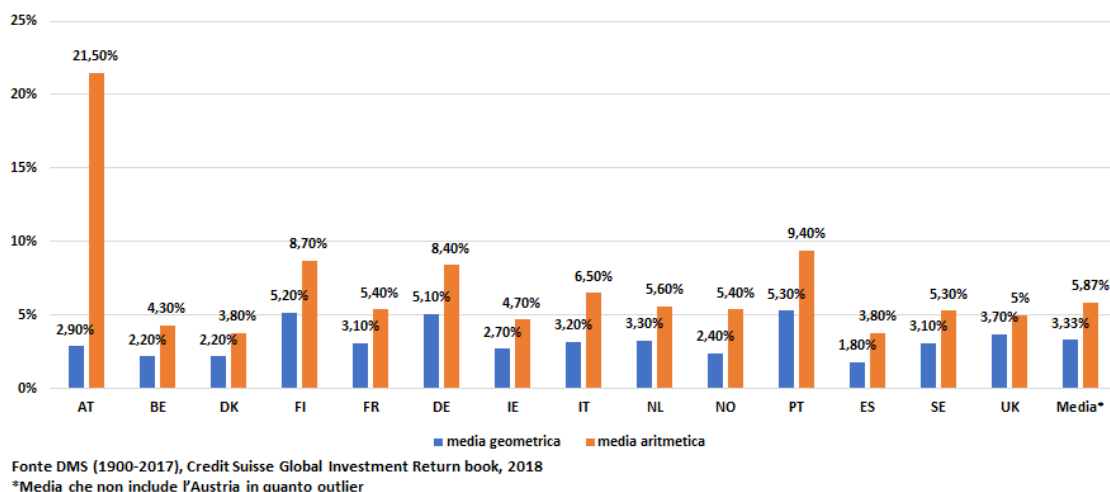


Figura 2 - Stima DMS del valore dell'ERP calcolato su serie storiche di oltre 100 anni sino al 2017

53. In relazione alle stime di carattere prospettico una rilevante sorgente di informazione, circa il livello di ERP, è fornita dagli studi del Prof. Damoradan³¹ che stima nel suo rapporto annuale l'ERP per oltre cento paesi. In particolare per l'Italia ed i principali paesi europei, la stima dell'ERP è ottenuta come somma dell'ERP implicito per mercati maturi ed il "country risk premium" stimato sulla base del *credit rating* del paese. L'ERP implicito per i mercati maturi è valutato sulla base di un *dividend discount model* a 5 anni che ha quali input principali: i) il livello dell'indice S&P 500; ii) il rendimento dei *treasury bond* americani a lungo termine quale riferimento per il RFR; iii) la stima di analisti riguardo il tasso di crescita previsionale dell'indice S&P 500 a 5 anni; iv) il livello di dividendi e *buyback* sul livello dell'indice S&P 500 dell'anno da cui si realizza la stima previsionale.³²

54. Altre sorgenti di informazioni circa stime per l'ERP sono reperibili nel *survey* annuale realizzate in Fernandez et al. attraverso interviste, circa il livello di rischio di mercato atteso, effettuate a migliaia di analisti di settore in Europa e nel mondo.³³

55. In Figura si riportano, per il periodo 2013-2018,³⁴ per l'Italia e per i principali paesi Europei (*Western Europe*) i valori di ERP stimati attraverso differenti sorgenti di informazioni: i) dati storici (DMS); ii) sorgenti previsionali (Damoradan); iii) Survey (Fernandez et al.).³⁵ Il valore in rosso rappresenta la media di tutte le fonti di informazione.

³¹ <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/>.

³² Per dettagli fare riferimento a Aswath Damoradan "Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications- The 2018 Edition" e precedenti.

³³ P. Fernandez, et al. "Market Risk Premium used in 71 countries in 2016: a survey with 6932 answers". IESE Business School. (E rapporti precedenti).

³⁴ La data riportata in figura fa riferimento alle fonti di pubblicazione, a titolo di esempio nel caso specifico delle serie storiche di Dimson et al. la pubblicazione 2018 fa riferimento a dati sino al 2017.

³⁵ Per i dati Fernandez et al. i paesi "Western Europe" considerati sono: ES, DE, UK, IT, FR, SE, BE, NO, DK, PT, FI, IE.

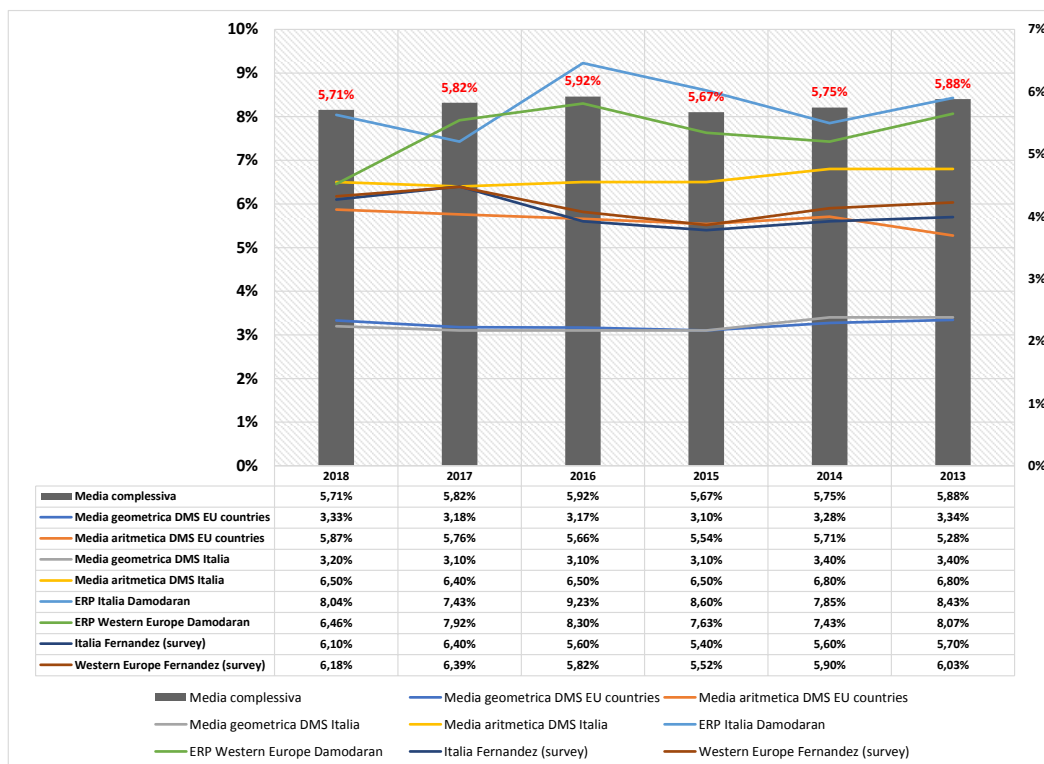


Figura 3 - Valori di ERP 2013-2018 stimati attraverso differenti sorgenti di informazioni

56. Si ritiene, infine, opportuno richiamare il rapporto Brattle per la Commissione del luglio 2016 in cui si sconsiglia l'uso della sola media geometrica per la stima dell'ERP, ed al più si raccomanda di utilizzare una media ponderata tra stime basate su medie geometriche e medie aritmetiche di dati storici.

57. Su tale aspetto facendo riferimento allo studio di Jacquier et al.³⁶ è possibile individuare il peso della media aritmetica rispetto a quella geometrica come $(1-3 \times \text{periodo regolatorio} / \text{Numero di anni della serie storica})$ pari, nel contesto regolamentare italiano di riferimento, all'87%. Con tale peso l'ERP italiano sarebbe pari a 6.07% e quello dei principali paesi considerati in Figura pari a 5,53%.

58. Sulla base delle evidenze emerse appare necessario riadattare la metodologia impiegata dall'Autorità sin dalla delibera n. 578/10/CONS rispetto all'uso esclusivo della media geometrica, tenuto anche conto che tale approccio appare inconsistente rispetto alla prassi adottata dalle altre Autorità di regolamentazione: solo due NRA, infatti, stimano l'ERP attraverso l'uso esclusivo della media geometrica su dati storici sulla base degli ultimi dati disponibili.³⁷

³⁶ E. Jacquier, A. Kane, A. J. Marcus, Optimal Estimation of the Risk premium for the long Run and asset allocation: A case of compounded Estimation Risk https://www2.bc.edu/alan-marcus/papers/JFEC_2005.pdf pag. 44 e Brattle "Il valore dell'ERP da utilizzare nel calcolo del WACC" rapporto per Assareporti 2012.

³⁷ BoR(17) 169 pag. 21 WACC section.

59. Tenuto conto di quanto sopra, si ritiene opportuno valutare l'ERP sulla base del dato italiano (in coerenza con il RFR e con la prassi Agcom), come media ponderata tra media geometrica e media aritmetica, pari al 6,07%. Tale valore risulta in linea con il benchmark BEREC 2017 (valore medio/mediano pari a 5,77%/5,15% con deviazione standard del 2,12%) oltre ad essere confrontabile con il *range* indicato (5%-5,5%) nel rapporto Brattle per la Commissione³⁸.

3.4. Stima del costo del capitale di debito

60. Si richiama che l'Autorità, nelle delibere nn. 747/13/CONS e 623/15/CONS e nella proposta di analisi di mercato, ha calcolato tale parametro prendendo in considerazione le obbligazioni a tasso fisso emesse da Telecom Italia e non ancora scadute. Per il periodo regolamentare 2018-2021, si intende mantenere la stima del costo del debito sulla base di tale metodologia, tenuto conto che la stessa risulta in linea con quella prospettata dalla stessa Commissione nella sua proposta di linee guida.

61. Nello specifico la Commissione per quanto riguarda il **costo del debito** richiede che lo stesso faccia riferimento al valore dell'*incumbent* nazionale se questo presenta un *investment grade*³⁹. Il calcolo dovrebbe fare riferimento ai valori dei *bond* con medesima maturità dell'RFR e finestra temporale analoga sui 5 anni.

62. La metodologia dell'Autorità sopra descritta, di fatto approssima quanto proposto dalla Commissione tenuto conto che il valore medio di durata delle obbligazioni considerate è di 9,41 anni e che la finestra temporale considerata include obbligazioni la cui data di emissione risulta mediamente effettuata nel 2013, in linea con una finestra temporale di 5 anni.

63. In tabella si riportano l'insieme di obbligazioni considerate per la stima del costo del debito.

³⁸http://brattle.com/system/publications/pdfs/000/005/342/original/Review_of_approaches_to_estimat_e_a_reasonable_rate_of_return_for_investments_in_telecoms_networks_in_regulatory_proceedings_and_options_for_EU_harmonization.pdf?1468846126.

³⁹ Si fa presente che ad oggi TI presenta un *credit rating* per le proprie obbligazioni di *investment grade* BBB- per Fitch ed ad un gradino dall'*investment grade* per S&P e Moody's (BB+ con *outlook* stabile e Ba1).

Tabella 3 – Obbligazioni considerate per la stima del costo del debito

Codice	Valuta	Borsa di riferimento	Cedola	Data di emissione	Data di scadenza	Durata in anni
XS0794393396	EUR Bond	Lussemburgo	6.13%	15/06/2012	14/12/2018	6
XS0184373925	EUR Bond	Lussemburgo	5.38%	29/01/2004	29/01/2019	15
XS0195160329	GBP Bond	Lussemburgo	6.38%	24/06/2004	24/06/2019	15
XS0868458653	EUR Bond	Lussemburgo	4.00%	21/12/2012	21/01/2020	7
XS0974375130	EUR Bond	Lussemburgo	4.88%	25/09/2013	25/09/2020	7
XS1020952435	EUR	Lussemburgo	4.50%	23/01/2014	25/01/2021	7
XS0486101024	EUR	Lussemburgo	5.25%	10/02/2010	10/02/2022	12
XS1209185161	EUR	Vienna	1.13%	26/03/2015	26/03/2022	7
XS1169832810	EUR	Lussemburgo	3.25%	16/01/2015	16/01/2023	8
XS0254907388	GBP Bond	Lussemburgo	5.88%	19/05/2006	19/05/2023	17
XS1551678409	EUR	Lussemburgo	2.50%	19/01/2017	19/07/2023	6
XS1347748607	EUR	Lussemburgo	3.63%	20/01/2016	19/01/2024	7
US87927YAA01	USD	Dublino	5.30%	30/05/2014	30/05/2024	10
XS1497606365	EUR	Lussemburgo	3.00%	30/09/2016	30/09/2025	9
XS1846631049	EUR	Lussemburgo	2.88%	28/06/2018	28/01/2026	7
XS1419869885	EUR	Lussemburgo	3.63%	25/05/2016	25/05/2026	10
XS1698218523	EUR	Lussemburgo	2.38%	12/10/2017	12/10/2027	10
Media			4.12%	6/04/2013	31/10/2022	9.41

64. Sulla base delle obbligazioni a tasso fisso emesse da Telecom Italia e non ancora scadute, si ottiene un costo del debito dell'operatore *incumbent* pari a 4,12%.

3.5. La struttura finanziaria nozionale di Telecom Italia

65. L'analisi dell'evoluzione del *gearing* e del valore delle azioni di Telecom Italia a partire dal 2003 evidenzia che l'aumento del *gearing* è dovuto principalmente alla riduzione del prezzo delle azioni e non all'aumento dell'indebitamento complessivo di Telecom Italia.

66. Per questo motivo, invece di utilizzare il *gearing* effettivo di Telecom Italia, in linea con la prassi regolamentare europea e con quanto stabilito nelle delibere n. 578/10/CONS, n. 747/13/CONS e n. 623/15/CONS, si utilizza un *gearing ratio* nozionale, ottenuto come media aritmetica dei *gearing ratio* dei principali operatori europei, desunti dai valori di mercato per la componente di equity ed a valori di libro per quanto riguarda la componente di debito.

67. Sulla base dei dati più recenti disponibili, si ottiene un valore del *gearing ratio* nozionale pari al 43,3%.

3.6. L'incidenza fiscale

68. In linea con le delibere n. 578/10/CONS, n. 747/13/CONS e n. 623/15/CONS, nonché con l'orientamento seguito dalle principali Autorità di regolazione europee, si ritiene opportuno calcolare il costo del capitale *pre-tax*, ossia un costo del capitale che consenta a TI non solo di remunerare gli investitori, ma anche di far fronte agli obblighi tributari.

69. Generalmente il *pre-tax WACC* si ottiene modificando la formula [1] del paragrafo 5.2 come segue:

$$\text{pre-tax WACC} = (1 - g) \frac{C_e}{(1 - t)} + gC_d \quad [5]$$

dove t esprime il valore dell'incidenza fiscale (*corporate tax*) sul reddito d'impresa.

70. Tuttavia, la legge 24 dicembre 2007, n. 244 (legge finanziaria 2008) che ha modificato la normativa in materia di reddito di impresa, sia in termini di aliquote nominali di imposta, sia di determinazione della base imponibile, ha previsto principalmente due imposte – l'imposta sul reddito delle società (IRES, con aliquota del 27,5%) e l'imposta regionale sulle attività produttive (IRAP, con aliquota del 3,9%) – i cui regimi fiscali differiscono sostanzialmente. Le due imposte, infatti, hanno una diversa base imponibile (l'IRAP, *inter alia*, non consente la deducibilità degli oneri finanziari dalla base imponibile); pertanto, al fine di determinare la *corporate tax* (t) da utilizzare nella formula del WACC, è necessario utilizzare una formula che tenga conto dei due diversi regimi fiscali.

71. Per tali ragioni, l'Autorità, in linea con l'approccio già adottato con le delibere n. 578/10/CONS, n. 747/13/CONS e n. 623/15/CONS, ritiene opportuno utilizzare la seguente formula per il calcolo del *pre-tax WACC* di TI:

$$\text{pre-tax WACC} = (1 - g) \frac{C_e}{(1 - T)} + g \frac{C_d(1 - t_d)}{(1 - T)} \quad [6]$$

dove:

- t_d rappresenta l'aliquota dell'imposta per il calcolo dello scudo fiscale degli oneri finanziari (deducibilità di questi ultimi dal reddito imponibile);
- T rappresenta l'aliquota teorica complessiva di incidenza delle imposte (sia quelle che prevedono la deducibilità degli oneri finanziari che quelle che non prevedono tale deducibilità) sul risultato d'esercizio ante imposte.

Il valore dell'aliquota per il calcolo dello scudo fiscale è fissato dalla normativa di settore. A tale proposito va tenuto conto di quanto stabilito nel decreto legge del 28 dicembre 2015 n. 208 comma 61 che prevede, a partire dal 1 gennaio 2017, la riduzione dell'aliquota IRES dal 27.5% al 24%.

72. Per l'aliquota teorica T , si ritiene opportuno aggiornare l'approccio adottato nella delibera n. 747/13/CONS, in cui la stessa veniva ridotta dal 37% (valore utilizzato nella delibera n. 578/10/CONS) al 36% per effetto della deduzione integrale, dalla base imponibile IRES/IRPEF, dell'IRAP dovuta alle spese per il personale dipendente ed assimilato (dall'art. 2, c. 1, d.l. 6 dicembre 2011, n. 201).

73. Tenuto conto del tempo trascorso dall'introduzione della norma citata circa l'effetto della deduzione integrale dell'IRAP dovuta alle spese per il personale

dipendente ed assimilato, entrata in vigore sino al 31 dicembre 2012,⁴⁰ si ritiene, in linea con la prassi adottata nei precedenti cicli regolamentari (es. 578/10/CONS), di stimare l'aliquota teorica sulla base degli ultimi dati di bilancio disponibili, ed in particolare, considerando la media del rapporto dei valori da bilancio di TIM delle voci: i) utile prima delle imposte derivanti dalle attività di funzionamento; ii) imposte sul reddito. Sulla base della media degli ultimi tre bilanci si ottiene un'aliquota di *corporate tax* in discesa al 33% dal 36%⁴¹.

74. La Tabella che segue mette a confronto i parametri utilizzati per il calcolo del WACC in questo procedimento con quelli della delibera n. 623/15/CONS.

Tabella 4 – Il costo medio ponderato del capitale

	Delibera 623/15/CONS	WACC 2018-2021
(a) Risk free rate	4.44%	2.19%
(b) Debt Premium	-	-
(c) Cost of Debt	5.64%	4.12%
(d) Tax Shield	27.50%	24.00%
(e) Tax Rate	36.00%	33%
(f) Pre-tax Cost of Debt	6.39%	4.66%
(g) Equity risk premium	3.10%	6.07%
(h) Gearing	49.00%	43.3%
(i) Asset Beta	0.43	0.53
(j) Equity beta	0.85	0.93
(k) Post tax Cost of Equity	7.08%	7.84%
(l) Pre-tax Cost of Equity	11.05%	11.67%
(m) Nominal pre-tax WACC	8.77%	8.64%

Fonte: Elaborazione AGCOM

⁴⁰ <http://www.gazzettaufficiale.it/gunewsletter/dettaglio.jsp?service=1&datagu=2011-12-06&task=dettaglio&numgu=284&redaz=011G0247&tmstp=1323252589195>.

⁴¹ Si considerano i bilanci 2017, 2016 e 2014. Non si considera nella media il bilancio 2015 in quanto "outlier".

75. L'Autorità ha, inoltre, svolto un'analisi di sensibilità del WACC fisso al variare di piccole sfumature metodologiche. In particolare, nella tabella seguente si riporta come varia il WACC nelle seguenti ipotesi:

- i. Calcolo dell'ERP come media aritmetica relativa al solo mercato italiano (6,5%),
- ii. Calcolo dell'ERP come ponderazione (con rispettivi pesi pari a 87% e 13%) tra media aritmetica e geometrica relativa al solo mercato italiano (6,07%),
- iii. Calcolo dell'ERP nozionale - media di una serie di Paesi selezionati (5,91%),
- iv. Calcolo del RFR relativo al solo mercato italiano (2,19%),
- v. Calcolo dell'RFR nozionale - media di una serie di Paesi selezionati (2,12%).

76. Va detto che le combinazioni considerate nell'esercizio sotto riportato sono tali per cui le scelte per RFR e ERP sono coerenti (o entrambe nozionali o entrambe relative all'Italia), come suggerito nella proposta di Linee guida pubblicate di recente dalla Commissione europea. Si osserva che, al variare dei parametri, il WACC si modifica in modo poco apprezzabile (tra 8,16% e 8,98%). Si rimanda all'Annesso che segue per approfondimenti sul confronto metodologico con gli orientamenti contenuti nella proposta di linee guida della Commissione.

Tabella 5 – Analisi di sensibilità del WACC

	Analisi di mercato 623/15/C ONS	Metodologia	Stima 2018-2021	Metodologia 1	Stima 2018-2021	Metodologia 2	Stima 2018-2021	Metodologia 3	Proposta con metodologia Commissione	Metodologia
(a) Risk free rate	4.44%	Media aritmetica su dati giornalieri su una finestra temporale a 5 anni del rendimento dei titoli di stato italiani a 10 anni	2.19%	Media aritmetica su dati giornalieri su una finestra temporale a 5 anni del rendimento dei titoli di stato italiani a 10 anni	2.19%	Media aritmetica su dati giornalieri su una finestra temporale a 5 anni del rendimento dei titoli di stato italiani a 10 anni	2.12%	Media di rendimenti su dati settimanali su una finestra temporale a 5 anni dei rendimenti dei bond a 10 anni 12 paesi Europei + adjustment in coerenza con la stima ERP (0.4%)+ adjustment QE (0.4%)	2.12%	Media di rendimenti su dati settimanali su una finestra temporale a 5 anni dei rendimenti dei bond a 10 anni 12 paesi Europei + adjustment in coerenza con la stima ERP (0.4%)+ adjustment QE (0.4%)
(b) Debt Premium										
(c) Cost of Debt	5.64%	Media dei rendimenti delle obbligazioni di Telecom Italia in circolazione	4.12%	Media dei rendimenti delle obbligazioni di Telecom Italia in circolazione	4.12%	Media dei rendimenti delle obbligazioni di Telecom Italia in circolazione	4.12%		4.12%	Media dei rendimenti delle obbligazioni di Telecom Italia in circolazione
(d) Tax Shield	27.50%		24.00%		24.00%		24.00%		24.00%	
(e) Tax Rate	36.00%		33%		33%		33%		33%	
(f) Pre-tax Cost of Debt	6.39%		4.63%		4.63%		4.63%		4.63%	
(g) Equity risk premium	3.10%	Media geometrica per l'Italia su serie storiche 1900-2015 fonte "Dimson Marsh Staunton"	6.07%	Media ponderata (media geometrica ed aritmetica) per l'Italia su serie storiche 1900-2017 fonte "Dimson Marsh Staunton"	6.50%	Media aritmetica per l'Italia DMS (1900-2017)	5.91%	Media degli ERP stimati su dati storici del medesimo gruppo di paesi utilizzato per la stima dell'RFR	5.91%	Media degli ERP stimati su dati storici del medesimo gruppo di paesi utilizzato per la stima dell'RFR
(h) Gearing	49.00%	Media su 10 comparabile in coerenza con la stima del beta (componente di Equity a valori di mercato e componente di debito a valore di libro (debiti a lungo termine e a breve termine se riferiti a prestiti obbligazionari o di capitale))	43.3%	Media su 10 comparabile in coerenza con la stima del beta (componente di Equity a valori di mercato e componente di debito a valore di libro (debiti a lungo termine e a breve termine se riferiti a prestiti obbligazionari o di capitale))	43.3%	Media su 10 comparabile in coerenza con la stima del beta (componente di Equity a valori di mercato e componente di debito a valore di libro (debiti a lungo termine e a breve termine se riferiti a prestiti obbligazionari o di capitale))	43.3%	Media su 10 comparabile in coerenza con la stima del beta (componente di Equity a valori di mercato e componente di debito a valore di libro (debiti a lungo termine e a breve termine se riferiti a prestiti obbligazionari o di capitale))	42.45%	Media su 10 comparabile in coerenza con la stima del beta (componente di Equity a valori di mercato e componente di debito a valore di libro (debiti a lungo termine))
(i) Asset Beta	0.43		0.53		0.53		0.50		0.49	
(j) Equity beta	0.85	Media aritmetica dei beta di 10 comparabile (Operatori SMP Europei nei mercati dell'accesso fisso); finestra temporale a 2 anni e frequenza giornaliera; Blume adjustment; Miller formula per asset beta Market Index Down Jones EuroStoxx 600	0.93	Media aritmetica dei beta di 10 comparabile (Operatori SMP Europei nei mercati dell'accesso fisso); finestra temporale a 5 anni e frequenza settimanale; Blume adjustment; Miller formula per asset beta Market Index Eurostoxx telecom	0.93	Media aritmetica dei beta di 10 comparabile (Operatori SMP Europei nei mercati dell'accesso fisso); finestra temporale a 5 anni e frequenza giornaliera; Blume adjustment; Miller formula per asset beta Market Index Eurostoxx telecom	0.93	Media aritmetica dei beta di 10 comparabile (Operatori SMP Europei nei mercati dell'accesso fisso); finestra temporale a 5 anni e frequenza giornaliera; Blume adjustment; Miller formula per asset beta Market Index Eurostoxx teleco	0.86	Media aritmetica dei beta di 10 comparabile (Operatori SMP Europei nei mercati dell'accesso fisso); finestra temporale a 5 anni e frequenza settimanale; No adjustment; Miller formula per asset beta Market Index Eurostoxx telecom
(k) Post tax Cost of Equity	7.08%		7.85%		8.25%		7.63%		7,23%	
(l) Pre-tax Cost of Equity	11.05%		11.70%		12.29%		11.37%		10,77%	
(m) Nominal pre-tax WACC	8.77%		8.64%		8.98%		8.45%		8.16%	

ANNESSO

La consultazione pubblica sulla metodologia del WACC della commissione Europea

1. Appare utile richiamare gli orientamenti della Commissione relativi al calcolo dei parametri del WACC nel documento di posizionamento relativo alla consultazione pubblica avviata l'11 luglio 2018 per la definizione di linee guida sulla metodologia con cui stabilire il WACC nei mercati regolamentati.⁴²

2. L'11 luglio del 2018 la Commissione ha avviato una consultazione pubblica attraverso la somministrazione di un "survey" ed un documento di accompagnamento in cui ha fornito dei preliminari orientamenti per una metodologia comune tra i regolatori europei per il calcolo del WACC. In estrema sintesi la Commissione ritiene necessario fornire delle indicazioni che tengano conto dei differenti approcci adottati dalle Autorità di regolamentazione nella stima dei parametri con cui derivare il WACC attraverso l'adozione del CAPM (*Capital Asset Pricing Model*). La Commissione ha espresso una propria valutazione rispetto ad una possibile metodologia con cui determinare i 5 parametri principali che compongono la formula del WACC (*Risk free rate, Equity Risk premium, Beta, Costo del Debito, Gearing*).

3. Cuore dell'orientamento metodologico proposto dalla Commissione è la necessità di valutare un costo del capitale in grado di riflettere il costo opportunità per un "generico operatore" efficiente, ma che si trova in un contesto nazionale nella realizzazione degli investimenti. La metodologia proposta è coerente con la metodologia di costo prevista dalla Raccomandazione sulle metodologie di costo e non discriminazione ed ispirata ai principi regolamentari di coerenza metodologica⁴³, prevedibilità regolamentare⁴⁴, efficienza⁴⁵ e trasparenza⁴⁶ previsti all'art. 8 della direttiva quadro.

4. Il BERC, gruppo europeo dei regolatori indipendenti, ha partecipato alla consultazione pubblica inviando un parere - Bor(18)167 - che dà conto, in primo luogo, del percorso di convergenza metodologica fra le diverse Autorità di regolamentazione nel calcolo dei diversi parametri del WACC, e che sottolinea come le attuali divergenze nel valore finale in Europa siano riconducibili principalmente a parametri relativi alla situazione finanziaria del singolo stato che incidono sulla stima del rischio-paese. Linee guida molto dettagliate che prospettassero alcuni valori nozionali europei per indicatori

⁴² <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/targeted-consultation-guidance-cost-capital-eu-electronic-communications-regulators>>.

⁴³ Inteso principalmente come coerenza metodologica interna nella stima dei diversi parametri ma anche come l'adozione di metodologie ed assunzioni comuni tra i regolatori.

⁴⁴ Inteso come la necessità di privilegiare metodologie stabili nel tempo tra i vari cicli regolatori.

⁴⁵ Intesa come equilibrio tra efficienza produttiva, allocativa e dinamica nel caso di investimenti nelle nuove reti in fibra.

⁴⁶ Inteso come necessità di privilegiare metodologie che prediligano l'uso di dati pubblici e che la metodologia per la stima di ciascun parametro sia offerta agli *stakeholders* in maniera chiara senza la necessità di includere complessità non necessarie.

quali il RFR non consentirebbero la necessaria flessibilità per gli Stati membri nell'applicazione del rimedio di controllo dei prezzi⁴⁷.

5. Nello specifico la metodologia considerata dalla Commissione prevede la stima dei parametri di *Risk Free Rate* e *Equity Risk Premium* in maniera consistente tra di loro. In particolare, l'accezione di consistenza nella stima di tali parametri riguarda in primo luogo l'ambito geografico e l'impiego di medie su dati di lungo periodo. Più specificatamente la Commissione ritiene che tali due parametri debbano essere stimati entrambi in modo nozionale ed essere in grado di esprimere un valore di Total Market Return (somma del *Risk Free rate* e dell'*Equity Risk Premium*) di carattere europeo. A tale proposito l'Autorità ha ritenuto opportuno, in linea con la prassi sino a qui adottata e con la metodologia seguita dalla maggior parte delle Autorità europee, di calcolare il RFR sulla base dei dati del mercato italiano che presenta, soprattutto in relazione al RFR, peculiarità rispetto al contesto europeo.

6. Il **Risk Free Rate** secondo la Commissione andrebbe individuato sulla base dei rendimenti di titoli di stato a 10 anni di un gruppo di stati Europei. La Commissione suggerisce, inoltre, di utilizzare una media dei rendimenti settimanali effettuata su un orizzonte a 5 anni. La scelta del gruppo di stati europei su cui effettuare la media andrebbe individuato in maniera coerente con quello desunto per il calcolo dell'ERP.

7. Tenuto conto di queste due indicazioni, sulla base dei dati disponibili si otterrebbe un valore della media dei rendimenti dei titoli di stato pari a 1,29% a cui si dovrebbero aggiungere 40 punti base per avere un valore consistente con l'ERP stimato a valori storici sulla base delle serie storiche DMS, con un valore di RFR pari a 1,69%.⁴⁸

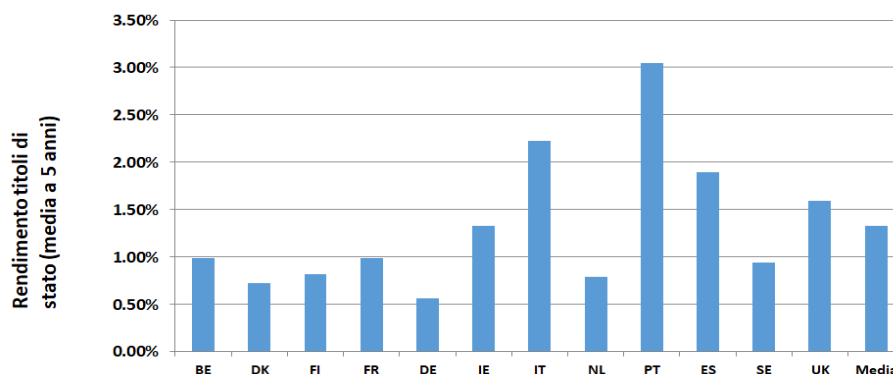


Figura 1 – RFR calcolato per un gruppo di paesi europei (titoli di stato a 10 anni)

8. La Commissione ritiene inoltre opportuno che gli stati membri possano tener conto di un aggiustamento esplicito al RFR, calcolato nella precedente maniera, delle misure di *Quantitative Easing* adottate dalla BCE dal marzo 2015, tenuto conto che tali politiche monetarie hanno depresso il rendimento dei corrispondenti titoli di Stato in via temporanea. La Commissione suggerisce quindi la possibilità per gli Stati

⁴⁷ https://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/opinions/8257-berec-position-paper-input-to-the-commission8217s-wacc-consultation-2018.

⁴⁸ Stime effettuati su dati BCE con frequenza mensile.

membri di aggiustare ulteriormente il RFR in media di 40 punti base. L'applicazione di tale aggiustamento condurrebbe quindi a 2,12% di RFR.

9. Con riferimento all'**ERP** la Commissione suggerisce di adottare una metodologia di stima a dati storici eventualmente basata sui dati elaborati annualmente nello studio di Dimson Marsh Stauton che riportano la valutazione dell'ERP dei principali paesi europei. La Commissione inoltre suggerisce, nel caso in cui si utilizzasse la fonte DMS per il calcolo dell'ERP, di aggiustare di 40 punti base la corrispondente valutazione del RFR al fine di tener conto del fatto che l'ERP individuato su dati storici nelle serie DMS è stimato su *bond* a 20 anni. Quindi l'ERP andrebbe individuato attraverso una media dell'ERP dei medesimi paesi con cui è stato calcolato il corrispondente RFR. La Commissione suggerisce, altresì, di utilizzare la media aritmetica di Dimson. L'Autorità, a tale riguardo, in disparte dall'uso di dati relativi al mercato italiano e non medi di altri Stati membri, ha assunto un approccio che risulta in linea con le indicazioni della CE e la prassi europea di utilizzare una media aritmetica (nel caso di specie si propone una ponderazione tra media aritmetica e geometrica con prevalente quota aritmetica, pari all'87%, e minoritaria quota geometrica, restante 13%).

10. Per i parametri **Beta, Gearing** la Commissione propende per una stima "nazionale" basata sui valori dell'operatore SMP, corretti con una stima di "comparable" efficienti. L'Autorità ha adottato un approccio che risulta in linea con le indicazioni della Commissione avendo utilizzato una media aritmetica dei valori di una lista di *comparable*.

11. Nello specifico per quanto riguarda il beta la Commissione ritiene che la stima debba essere consistente con gli altri parametri e tener conto di medie temporali a 5 anni. Per i "comparable" la Commissione richiede che gli stessi abbiano un *investment grade*. Inoltre richiede che non si applichino aggiustamenti ai beta *equity* quali l'*adjustment* di *Blume*.

12. In conclusione, con riferimento quindi alla metodologia proposta dalla Commissione, si osserva che la scelta dei *comparable* effettuata nella sezione 3.2 (principali operatori SMP dell'area Western Europe) è in linea con le indicazioni riportate nel documento di consultazione pubblica tenuto conto che si tratta di *comparable* "omogenei" all'operatore SMP. Per la stima quindi del Beta l'Autorità ritiene opportuno tener conto, diversamente da quanto suggerito nel documento della CE, dell'aggiustamento di *Blume* agli *equity beta* dei *comparable*. Ciò in ragione sia dell'utilizzo di un ridotto numero di comparable, tutti SMP e tenuto conto del fatto che il beta *equity* di Telecom Italia è particolarmente superiore all'unità.

13. Con riferimento al *gearing* la Commissione ritiene adeguato stimare le componenti di debito dai valori di libro e le componenti di *equity* a valore di mercato. Nelle componenti di debito la Commissione ritiene adeguato che siano incluse solo le componenti relative ai debiti a lungo termine. Rispetto alla metodologia dell'Autorità, la Commissione stima le componenti di debito escludendo tutte quelle a breve termine (considerate dall'Autorità) su una finestra temporale a 5 anni.

14. Sulla base della metodologia proposta dalla Commissione si riporta, nella tabella seguente, la stima del beta e del *gearing*.

Tabella 1 – Stima del Beta e del *gearing* con campione *comparable* efficienti e finestre temporali a 5 anni

	Gearing	Equity beta No Adjustment (Market index EuroStoxx 600 STOXX)	Asset beta 1 (Market index EuroStoxx 600 STOXX)	Equity beta (Market index EuroStoxx 600 Telecom SXXP)	Asset beta 2 (Market index EuroStoxx 600 Telecom SXXP)
Telecom Italia	66.91%	1,17	0,39	1,27	0,42
Orange	49.01%	1,05	0,54	1,10	0,56
Belgacom	22.43%	0,79	0,61	0,86	0,67
BT	28.25%	0,68	0,49	0,85	0,61
KPN	42.78%	0,78	0,45	0,90	0,51
DT	46.79%	1,10	0,59	1,09	0,58
Telefonica	58.49%	1,17	0,49	1,11	0,46
Telia Sonera	37.32%	0,76	0,48	0,70	0,44
Swisscom	25.27%	0,63	0,47	0,61	0,45
Telekom Austria	47.35%	0,57	0,30	0,54	0,29
Media	42.46%		0,48		0,50

15. Si osserva che la differenza rispetto all'approccio proposto per la presente analisi di mercato, tenuto conto delle minimali differenze metodologiche considerate, appare residuale (*gearing*: 42,16% vs 43,3%; asset beta: 0,53 vs 0,50).

16. Per quanto riguarda il **costo del debito** la Commissione richiede che lo stesso faccia riferimento al valore dell'*incumbent* nazionale se questo presenta un *investment grade*. Il calcolo dovrebbe fare riferimento ai valori dei *bond* con medesima maturità dell'RFR e finestra temporale analoga sui 5 anni. Si ritiene che la metodologia proposta dall'Autorità, sopra descritta, di fatto approssimi quanto proposto dalla Commissione tenuto delle considerazioni già svolte nelle sezioni precedenti.

17. Si riportano, in sintesi, gli elementi metodologici considerati nella precedente analisi di mercato, quelli proposti dall'Autorità in questo procedimento, e quelli suggeriti dalla Commissione Europea nella sua proposta di linee guida ed i corrispondenti valori dei singoli parametri.

Tabella 2 – Analisi di sensibilità del WACC

	Analisi di mercato 623/15/CONS	Metodologia	Stima 2018-2021	Metodologia 1	Stima 2018-2021	Metodologia 2	Stima 2018-2021	Metodologia 3	Proposta con metodologia Commissione	Metodologia
(a) Risk free rate	4.44%	Media aritmetica su dati giornalieri su una finestra temporale a 5 anni del rendimento dei titoli di stato italiani a 10 anni	2.19%	Media aritmetica su dati giornalieri su una finestra temporale a 5 anni del rendimento dei titoli di stato italiani a 10 anni	2.19%	Media aritmetica su dati giornalieri su una finestra temporale a 5 anni del rendimento dei titoli di stato italiani a 10 anni	2.12%	Media di rendimenti su dati settimanali su una finestra temporale a 5 anni dei rendimenti dei bond a 10 anni 12 paesi Europei + adjustment in coerenza con la stima ERP (0.4%)+ adjustment QE (0.4%)	2.12%	Media di rendimenti su dati settimanali su una finestra temporale a 5 anni dei rendimenti dei bond a 10 anni 12 paesi Europei + adjustment in coerenza con la stima ERP (0.4%)+ adjustment QE (0.4%)
(b) Debt Premium										
(c) Cost of Debt	5.64%	Media dei rendimenti delle obbligazioni di Telecom Italia in circolazione	4.12%	Media dei rendimenti delle obbligazioni di Telecom Italia in circolazione	4.12%	Media dei rendimenti delle obbligazioni di Telecom Italia in circolazione	4.12%		4.12%	Media dei rendimenti delle obbligazioni di Telecom Italia in circolazione
(d) Tax Shield	27.50%		24.00%		24.00%		24.00%		24.00%	
(e) Tax Rate	36.00%		33%		33%		33%		33%	
(f) Pre-tax Cost of Debt	6.39%		4.63%		4.63%		4.63%		4.63%	
(g) Equity risk premium	3.10%	Media geometrica per l'Italia su serie storiche 1900-2015 fonte "Dimson Marsh Stauton"	6.07%	Media ponderata (media geometrica ed aritmetica) per l'Italia su serie storiche 1900-2017 fonte "Dimson Marsh Stauton"	6.50%	Media aritmetica per l'Italia DMS (1900-2017)	5.91%	Media degli ERP stimati su dati storici del medesimo gruppo di paesi utilizzato per la stima dell'RFR	5.91%	Media degli ERP stimati su dati storici del medesimo gruppo di paesi utilizzato per la stima dell'RFR
(h) Gearing	49.00%	Media su 10 comparabile in coerenza con la stima del beta (componente di Equity a valori di mercato e componente di debito a valore di mercato)	43.3%	Media su 10 comparabile in coerenza con la stima del beta (componente di Equity a valori di mercato e componente di debito a valore di libro (debiti a lungo termine e a breve termine se riferiti a prestiti obbligazionari o di capitale))	43.3%	Media su 10 comparabile in coerenza con la stima del beta (componente di Equity a valori di mercato e componente di debito a valore di libro (debiti a lungo termine e a breve termine se riferiti a prestiti obbligazionari o di capitale))	43.3%	Media su 10 comparabile in coerenza con la stima del beta (componente di Equity a valori di mercato e componente di debito a valore di libro (debiti a lungo termine e a breve termine se riferiti a prestiti obbligazionari o di capitale))	42.45%	Media su 10 comparabile in coerenza con la stima del beta (componente di Equity a valori di mercato e componente di debito a valore di libro (debiti a lungo termine))
(i) Asset Beta	0.43		0.53		0.53		0.50		0.49	
(j) Equity beta	0.85	Media aritmetica dei beta di 10 comparabile (Operatori SMP Europei nei mercati dell'accesso fisso); finestra temporale a 2 anni e frequenza giornaliera; Blume adjustment; Miller formula per asset beta Market index Down Jones EuroStoxx 600	0.93	Media aritmetica dei beta di 10 comparabile (Operatori SMP Europei nei mercati dell'accesso fisso); finestra temporale a 5 anni e frequenza settimanale; Blume adjustment; Miller formula per asset beta Market Index Eurostoxx telecom	0.93	Media aritmetica dei beta di 10 comparabile (Operatori SMP Europei nei mercati dell'accesso fisso); finestra temporale a 5 anni e frequenza giornaliera; Blume adjustment; Miller formula per asset beta Market Index Eurostoxx telecom	0.93	Media aritmetica dei beta di 10 comparabile (Operatori SMP Europei nei mercati dell'accesso fisso); finestra temporale a 5 anni e frequenza giornaliera; Blume adjustment; Miller formula per asset beta Market Index Eurostoxx telecom	0.86	Media aritmetica dei beta di 10 comparabile (Operatori SMP Europei nei mercati dell'accesso fisso); finestra temporale a 5 anni e frequenza settimanale; No adjustment; Miller formula per asset beta Market Index Eurostoxx telecom
(k) Post tax Cost of Equity	7.08%		7.85%		8.25%		7.63%		7,23%	
(l) Pre-tax Cost of Equity	11.05%		11.70%		12.29%		11.37%		10,77%	
(m) Nominal pre-tax WACC	8.77%		8.64%		8.98%		8.45%		8.16%	

SLA e penali di *provisioning* ed *assurance*

SOMMARIO

1	Premessa	2
2	Sintesi dei contributi degli operatori	2
2.1	SLA e Penali di <i>provisioning</i> e <i>assurance</i>	2
2.1.1	La proposta di TIM - Provisioning	2
2.1.2	La proposta di TIM - Assurance	3
2.1.3	Le proposte degli OAO	4
2.2	SLA e Penali sui KPO	6
2.2.1	La proposta di TIM	6
2.2.2	Le proposte degli OAO	7
3	Le conclusioni dell'Autorità	8
4	Le tabelle con SLA e Penali	14
4.1	SLA e penali di <i>provisioning</i> e <i>assurance</i>	14
4.2	<i>Key performance objectives</i> (KPO)	28

1 Premessa

Con comunicazione del 23 febbraio 2016, l'Autorità ha avviato il procedimento istruttorio concernente la revisione complessiva del sistema SLA e Penali relativi ai servizi di accesso *wholesale* alla rete di Telecom Italia, invitando i soggetti interessati a far pervenire memorie scritte inerenti all'oggetto del procedimento, entro il termine di 30 giorni dalla data di pubblicazione dell'avvio del procedimento sul sito web dell'Autorità.

Con nota del 21 marzo 2016, acquisita in pari data dall'Autorità al protocollo n. 12758, la società Vodafone Italia S.p.A. ha inviato il proprio contributo.

Con nota del 23 marzo 2016, acquisita in pari data dall'Autorità al protocollo n. 13246, la società Welcome Italia S.p.A. ha inviato il proprio contributo.

Con nota del 24 marzo 2016, acquisita dall'Autorità in data 25 marzo 2016 al protocollo n. 13801, la società Wind Telecomunicazioni S.p.A. ha inviato il proprio contributo.

Con nota del 24 marzo 2016, acquisita dall'Autorità in data 25 marzo 2016 al protocollo n. 13803, la società Fastweb S.p.A. ha inviato il proprio contributo.

Con nota del 24 marzo 2016, acquisita dall'Autorità in data 25 marzo 2016 al protocollo n. 13815, la società TWT S.p.A. ha inviato il proprio contributo.

Con nota del 24 marzo 2016, acquisita dall'Autorità in data 25 marzo 2016 al protocollo n. 13842, la società Qcom S.p.A. ha inviato il proprio contributo.

Con nota del 24 marzo 2016, acquisita dall'Autorità in data 25 marzo 2016 al protocollo n. 13847, la società Tiscali Italia S.p.A. ha inviato il proprio contributo.

Con nota del 24 marzo 2016, acquisita dall'Autorità in data 25 marzo 2016 al protocollo n. 13849, l'Associazione Italiana Internet Provider ha inviato il proprio contributo.

Con nota dell'11 aprile 2016, acquisita in pari data dall'Autorità al protocollo n. 19303, la società Telecom Italia S.p.A. (nel seguito "TIM" o "Telecom") ha inviato il proprio contributo.

2 Sintesi dei contributi degli operatori

Di seguito si riporta la sintesi delle principali tematiche affrontati da TIM e dagli OAO sul procedimento in oggetto.

2.1 SLA e Penali di *provisioning* e *assurance*

2.1.1 La proposta di TIM - *Provisioning*

TIM propone uno SLA unico nell'ambito del Nuovo Processo di *Delivery* (NPD) per i seguenti servizi di accesso:

- *Wholesale Line Rental*;
- Full ULL, ULL Dati, VULL, *Shared Access*, *Subloop Unbundling*;
- Segmento di Terminazione in Fibra Ottica;
- *Bitstream xDSL*, *Bitstream NGA* e VULA.

Il *provisioning* dei servizi di accesso di cui sopra consiste nella lavorazione degli Ordinativi di Lavoro (OL) di attivazione dell'accesso inteso nelle due seguenti casistiche:

- **Caso A:** *Realizzazione con intervento in sede cliente (con costruzione)*; nelle varie OR questa casistica è stata finora definita come Attivazione Linea Non Attiva (LNA), Attivazione ex novo di un accesso ADSL/VDSL *naked*, Attivazione accesso simmetrico;
- **Caso B:** *Realizzazione senza intervento in sede cliente (senza costruzione)*, con e senza NP; nelle varie OR questa casistica è stata finora definita come Attivazione Linea Attiva (LA), Attivazione ex novo di un accesso ADSL/VDSL condiviso, Cambio operatore dell'accesso.

Nel caso A l'espletamento è previsto a SLA definito come DRO + 7 giorni lavorativi nel 95% dei casi e DRO + 10 giorni lavorativi nel 100% dei casi. Nel caso B s'introduce il concetto di DAC Telecom. L'espletamento è previsto a DAC Telecom, che al più può essere pari a DRO + 7 giorni lavorativi nel 95% dei casi e DRO + 10 giorni lavorativi nel 100% dei casi. La DAC Telecom è comunicata da Telecom all'OAO tre giorni prima dell'espletamento (DAC Telecom – 3).

Rispetto all'attuale sistema di SLA, la proposta di Telecom elimina il concetto di DAC OAO ed uniforma il SLA per i suddetti servizi di accesso.

Per gli accessi *bitstream simmetrici* ATM IMA/SDH, Telecom Italia propone di allineare il relativo SLA di *provisioning* a quello dei Circuiti *Terminating Ethernet* in Fibra Ottica.

Gli SLA per espletare gli OL di variazione/disattivazione degli accessi sono pari agli SLA di attivazione, in funzione del caso applicabile (con o senza intervento in sede cliente).

Telecom, nel caso in cui, a seguito di un OL dell'operatore, l'espletamento non avvenga entro i tempi di SLA, propone, per ogni accesso eccedente le soglie definite, una **penale proporzionale al canone giornaliero del servizio**, in particolare pari al 200% del canone giornaliero dell'accesso stesso, per ogni giorno lavorativo di ritardo.

2.1.2 La proposta di TIM - Assurance

TIM propone uno SLA unico nell'ambito del Nuovo Processo di *Assurance* (NPA) per i seguenti servizi di accesso:

- *Wholesale Line Rental*;
- Full ULL, ULL Dati, VULL, *Shared Access*, *Subloop Unbundling*;
- Segmento di Terminazione in Fibra Ottica;

- *Bitstream* xDSL, *Bitstream* NGA e VULA.

Per la lavorazione dei TT di disservizio degli accessi, Telecom propone i seguenti quattro SLA:

- SLA 2D – *Second Day*, ovvero lavorazione entro la seconda giornata lavorativa successiva alla segnalazione;
- SLA ND – *Next Day*, ovvero lavorazione entro la giornata lavorativa successiva a quella della segnalazione;
- SLA HD – *Half Day*, ovvero lavorazione entro la mezza giornata lavorativa successiva a quella della segnalazione;
- SLA FT – *Full Time*, ovvero lavorazione entro 8 ore solari dalla segnalazione.

Tutti gli SLA di *assurance* proposti da Telecom prevedono una franchigia per il 10% dei casi.

Ai fini del rispetto dei tempi previsti dallo SLA proposto per i servizi *Bitstream* NGA e VULA, Telecom propone:

- di inserire nella catena impiantistica uno specifico apparato opzionale con funzionalità NT in sede cliente finale (cd NT stand alone). L'NT è installata e mantenuta da Telecom Italia. L'operatore potrà collegare il proprio router all'NT per le funzioni in casa cliente che intende fornire nella propria offerta *retail*;
- in alternativa, l'operatore potrà predisporre un servizio *standard* Application to Application, identico per tutti gli operatori, che attivato su richiesta del sistema diagnostico di Telecom Italia "NGASP Portale" esegua una diagnosi online sulla NT della linea il cui identificativo è stato passato in input al servizio e restituisca i dati necessari per la diagnostica i cui dettagli, insieme alle specifiche della stessa interfaccia, sono riportati in allegato all'OR.

Gli SLA per la lavorazione dei TT di disservizio degli accessi includono tutte le tipologie di "causa" previste dal Nuovo Processo di Assurance, ovvero "causa Telecom Italia", "causa operatore", "causa forza maggiore" e "causa terzi".

Per i TT chiusi oltre i tempi definiti dal relativo SLA di *assurance*, Telecom propone che l'operatore potrà richiedere il riconoscimento di una **penale proporzionale al canone giornaliero dell'accesso**.

2.1.3 Le proposte degli OAO

In generale gli OAO ritengono che gli SLA debbano coprire il 100% degli ordinativi, in modo da avere la garanzia che ogni ordinativo di lavoro (nel seguito "OL"), seppur in diverse fasce temporali, sia espletato al più entro un tempo determinato e, pertanto, non devono essere ammesse franchigie.

Alcuni OAO ritengono che l'attuale struttura degli SLA da rispettarsi almeno nel 95% dei casi e nel 100% dei casi sia adeguata e non vada modificata per non comportare la revisione degli attuali processi, tanto dell'*incumbent* quanto degli OAO, senza un reale beneficio né per gli operatori, né per i clienti finali.

Alcuni OAO sostengono che si potrebbe semplificare il sistema passando ad un unico SLA al 100%, con tempi di fornitura pari a quelli previsti per l'attuale SLA al 95% dei casi.

Gli OAO sono altresì concordi nel ritenere che i tempi di fornitura per i servizi *bitstream* in rame e soprattutto fibra ottica debbano essere più stringenti rispetto a quelli attuali.

Alcuni OAO sostengono che gli SLA vadano calcolati in giorni solari e non in giorni lavorativi.

Per quanto concerne il calcolo dello SLA, alcuni OAO ribadiscono che sospensioni, scarti, rimodulazione, accodamenti errati / non giustificati / non correttamente notificati da TIM non devono essere compresi nel computo dello SLA, né devono essere considerati i KO dovuti all'inadeguatezza delle informazioni fornite ai concorrenti, in quanto indebiti.

Un OAO afferma che vada definito precisamente il concetto di rimodulazione corretta e che nel caso di rimodulazioni successive si debba considerare come DAC quella ultima rimodulata solo se tutte le rimodulazioni effettuate da Telecom sono "corrette".

In relazione agli SLA di *assurance*, un OAO afferma che nel momento in cui l'Operatore dovesse riscontrare la mancata risoluzione del guasto da parte di TIM e ciò fosse rilevato con un collaudo della chiusura del TT, il tempo di verifica deve essere conteggiato negli SLA con decorrenza continua dal termine sino all'effettivo superamento del disservizio o del degrado da confermare con collaudo positivo.

In relazione alla tematica delle penali, gli OAO ritengono che le penali debbano essere inasprite al fine di disincentivare Telecom ad avere comportamenti inappropriati.

Alcuni OAO affermano che la penale deve essere calcolata nella misura del valore previsto per la fascia di ritardo moltiplicato per il numero totale di giorni di ritardo, senza alcuna progressione.

Alcuni OAO sostengono che è importante prevedere diverse penali per i diversi accessi sul presupposto che maggiore è il danno che l'operatore può subire dal recesso di un cliente per ritardo di attivazione e maggiore dovrà essere la penale applicata a TIM.

Alcuni OAO ritengono che il ritardo vada conteggiato in giorni solari e non lavorativi.

Un OAO ritiene che i ritardi vadano calcolati in giorni oppure ore a seconda dello SLA corrispondente.

Un OAO, nell'ambito di un procedimento controversiale, ha posto all'attenzione dell'Autorità una problematica inerente al calcolo delle penali di *assurance* per i servizi *bitstream*, NGA e VULA. In particolare, tale OAO ha ritenuto corretto calcolare i giorni lavorativi di ritardo, dividendo il ritardo complessivo di "ore solari" per 8, ossia per le ore lavorative che ci sono in un giorno solare, sostenendo che siffatta applicazione si mostri coerente con la necessità di dover rafforzare ed inasprire il sistema delle penali al fine di rendere più efficiente l'*incumbent* e limitare i disagi per gli Operatori concorrenti. Lo stesso OAO evidenzia che se nella conversione da ritardo in ore solari a ritardo in giorni lavorativi si dividesse il primo valore per 24 ore (ossia per le ore di una giornata) il valore delle penali così determinato sarebbe non solo tre volte inferiore rispetto a quello individuato dall'OAQ, ma addirittura inferiore a quello che si sarebbe avuto applicando il canone giornaliero per le ore di ritardo. L'approccio proposto consente, a parere dell'OAQ, di applicare la penale anche in tutti quei casi nei quali il fuori SLA coincide con giornate non lavorative; infatti, in queste circostanze, si avrebbe altrimenti un *trouble ticket* gestito fuori SLA al quale non sarebbe applicata alcuna penale.

Sul tema delle fatturazioni delle penali, alcuni OAO chiedono che venga eliminato ogni limite temporale alle contestazioni.

2.2 SLA e Penali sui KPO

2.2.1 La proposta di TIM

Telecom rappresenta quanto segue:

- **“Ritardi nelle notifiche di espletamento di un ordine rispetto al momento dell’attivazione”:** Telecom fa presente che sin dall’istituzione del servizio Bitstream si è deciso di considerare come data di effettivo espletamento dell’ordine la data di notifica dello stesso. Pertanto su questi servizi le due date (notifica ed espletamento) sono coincidenti per definizione e non ha quindi senso ipotizzare uno SLA basato sulla differenza tra le due.
- **“Ritardi nelle notifiche (tutte le tipologie)”:** Telecom ritiene sproporzionata l’imposizione di una Penale, come definita nella delibera 623/15/CONS, pari alle fasce di provisioning per ogni giorno lavorativo di ritardo per una semplice notifica. A tal fine si ritiene invece proporzionata una valorizzazione della Penale pari al più al 200% del canone giornaliero dell’accesso per ciascun giorno lavorativo di ritardo. Si evidenzia infine che per il ritardo nella notifica di conferma della DAC, che non comporta di per sé pregiudizio sui tempi di effettivo completamento del processo stesso di cambio operatore, fermo restando che l’espletamento è a DAC, debba essere prevista una Penale nettamente inferiore, ad esempio pari a 1,00 Euro per giorno lavorativo di ritardo.

- **“Tasso di rimodulazione della DAC”**: Telecom evidenzia che occorre tenere presente che anche il miglior sistema informatico può incorrere in situazioni che richiedono la rimodulazione della DAC con un’incidenza pari ad alcuni punti percentuali (5%); tale tasso include anche le “circostanze eccezionali” legate a forza maggiore e/o causa terzi.
- **“Ordini erroneamente rifiutati da Telecom Italia”**: Telecom ritiene necessario l’addebito all’operatore di un contributo pari all’intervento a vuoto nel caso in cui la segnalazione dell’operatore sia errata (e l’ordine sia stato correttamente annullato in quanto non lavorabile). Telecom ritiene inoltre che la Penale, come definita nella delibera 623/15/CONS, pari alle fasce di provisioning per ogni giorno lavorativo di ritardo, sia sproporzionata e propone pertanto di rivedere tale importo ponendolo pari al più al 200% del canone giornaliero.

2.2.2 Le proposte degli OAO

Un OAO ritiene che debbano essere previste SLA e penali per tutte le notifiche del processo di *provisioning*, quali:

- Notifica di acquisizione;
- Notifica di accettazione;
- Notifica di presa appuntamento;
- Notifica di rimodulazione DAC;
- Notifica di espletamento.

Lo stesso OAO ritiene che debba essere introdotta una penale per il mancato espletamento dell’ordine, nel caso in cui il cliente finale rinuncia all’attivazione del servizio (“KO cliente” o “Annullamento OLO”) a causa del ritardo di espletamento da parte di Telecom.

Alcuni OAO sollevano il problema della disponibilità dei sistemi informativi da parte di Telecom. In particolare, sostengono che la mancata disponibilità dei sistemi informativi di TIM rappresenta un fattore di ritardo per l’operatore alternativo ai fini dell’invio di ordini di attivazione dei clienti nonché elemento di inefficienza ed allungamento del tempo di disservizio nel caso di apertura di trouble ticket di assurance. Si rende necessario, affermano gli OAO, poter verificare e misurare i periodi di inattività degli strumenti informativi di TIM e la conseguente introduzione di uno SLA (con relativa penale) relativo alla disponibilità del portale *wholesale* che ne misuri la disponibilità di accesso ed i tempi di risposta.

Un OAO propone l’introduzione di SLA (con relativa penale) per

- tempi di elaborazione dei file inviati;
- segnalazioni di provisioning;
- canali di escalation;

- giacenze a DAC scaduta;
- KO di attivazione ripetuti.

Alcuni OAO ritengono che deve essere mantenuta la facoltà dell'OAO di inviare una lista di ordini rifiutati indebitamente escludendo l'obbligo di invio di ogni singolo ordine.

3 Le conclusioni dell'Autorità

L'Autorità, già nella delibera 623/15/CONS (rif. punti 450 e 498), ha rivisto gli SLA e le penali dei principali servizi di accesso sulla base delle indicazioni degli OAO, modificandoli sulla base delle linee guida di seguito descritte:

- Allineamento degli SLA di *provisioning* per SLU e ULL;
- SLA di *provisioning* sempre al 100% e tempi di fornitura più stringenti, rispetto a quelli vigenti, per i servizi *bitstream* in rame e fibra ottica;
- Penali di *provisioning* progressive al variare del numero dei giorni di ritardo e allineate per i vari servizi di accesso *wholesale*;
- Armonizzazione delle penali per errati KO, per errate e ritardate notifiche di Telecom Italia (es. relativamente alle attivazioni oppure ai KO), per rimodulazioni (con qualsiasi causale diversa da causa cliente e causa OLO), con le penali relative al *provisioning*;
- SLA di *assurance* estesi al 100% dei casi ed allineati per i vari servizi di accesso *wholesale*;
- SLA per degradi sull'accesso più stringenti rispetto a quelli vigenti (coprono il 100% dei casi) ed allineati per i vari servizi di accesso *wholesale*;
- Penali di *assurance* progressive al variare del numero dei giorni di ritardo e allineate per i vari servizi di accesso *wholesale*;
- Introduzione di una penale "secca" (25 €) per disservizi/degradi ripetuti;
- Pagamenti delle penali su base trimestrale e su singola linea, nel caso di SLA al 100%.

Tali linee guida sono poi state applicate nella definizione degli SLA con le relative penali e dei KPOs rispettivamente riportati negli allegati G ed H della suddetta delibera.

Nella stessa delibera l'Autorità ha ritenuto, comunque, opportuno avviare un procedimento volto a porre in essere un'ulteriore semplificazione e armonizzazione dell'insieme degli SLA e SLG di tutti i servizi di accesso, in accordo ai principi di semplificazione, non contraddittorietà ed uniformità.

In merito alle osservazioni ricevute nel suddetto procedimento si precisa quanto segue.

L'Autorità, in linea generale, ritiene ragionevole la posizione degli OAO, che ritengono che l'attuale struttura degli SLA, da rispettarsi almeno nel 95% dei casi e nel

100% dei casi, sia adeguata e non vada modificata per non comportare la revisione degli attuali processi, tanto dell'*incumbent* quanto degli OAO, senza un reale beneficio né per gli operatori, né per i clienti finali.

Condivisibile anche la richiesta di alcuni OAO nel ritenere che i tempi di fornitura per i servizi bitstream in rame e soprattutto fibra ottica debbano essere più stringenti rispetto a quelli attuali.

L'Autorità, inoltre, condivide la proposta di TIM di eliminare la DAC per l'attivazione dei servizi su Linea Non Attiva, perché in questi casi il tecnico TIM deve necessariamente effettuare delle attività *on field* sulla rete e in casa cliente e questo, statisticamente, non consente di escludere degli imprevisti non addebitabili al tecnico TIM che si vede costretto a rimodulare la DAC anche a ridosso della DAC stessa, incorrendo in penali per rimodulazione e ritardata notifica della rimodulazione stessa. Inoltre va tenuto in conto che l'attivazione di un servizio a DAC è fondamentale nel caso di passaggio di clienti da TIM ad un OAO o tra OAO per ridurre il possibile tempo di disservizio, rischio che non c'è nel caso di attivazione di un nuovo accesso (LNA).

In merito alle richieste di rivisitazione dell'entità delle penali (in inasprimento o in riduzione), l'Autorità, preso atto della richiesta di Welcome sull'interpretazione della penale di *assurance* dei servizi *bitstream* NGA e VULA, ritiene congrue quelle già definite nell'allegato G della delibera n. 623/15/CONS.

A tale riguardo si rileva il miglioramento delle prestazioni di rete consentito dal sistema di SLA e Penali introdotto con la delibera n. 623/15/CONS in combinazione con il passaggio alla NCD¹ (Nuova Catena di Delivery), oggi completato, consentito dalle misure di cui alla delibera n. 652/16/CONS.

Si riportano, a tale proposito, i principali indicatori, aggiornati fino a ottobre 2018, delle prestazioni del sistema di *provisioning* e *assurance*.

¹ Si rappresenta che a partire dal mese di luglio 2018 oltre il 90% degli ordini è migrato dalla VCD (Vecchia Catena di Delivery) alla NCD.

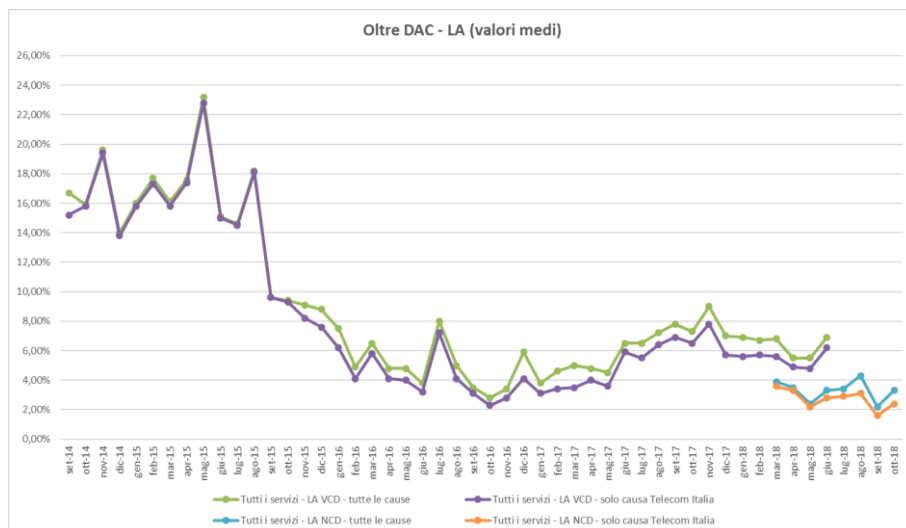


Figura 1: Ordini oltre DAC su linea attiva (tutti i servizi) – valori medi mensili

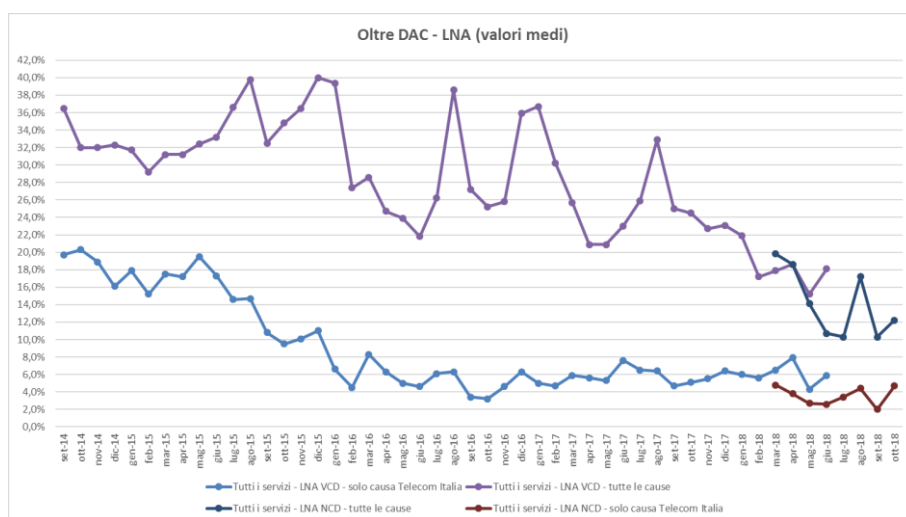


Figura 2: Ordini oltre DAC su linea non attiva (tutti i servizi) – valori medi mensili

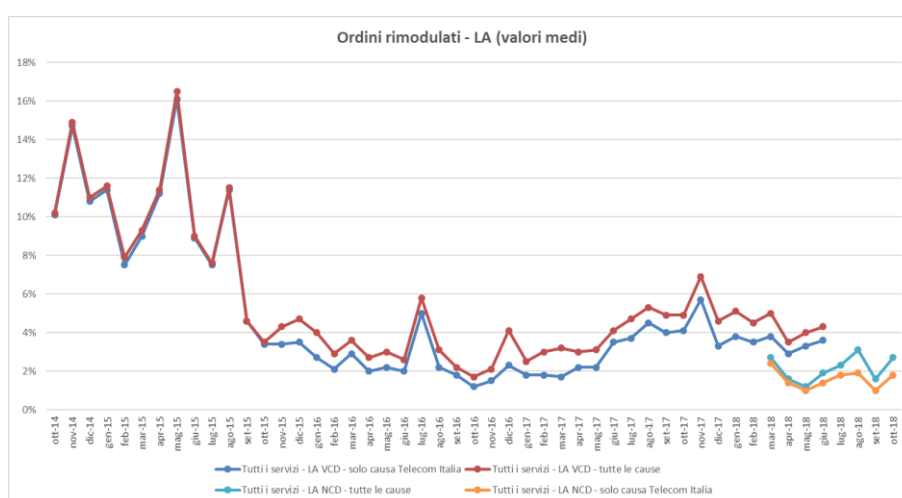


Figura 3: Ordini rimodulati su linea attiva (tutti i servizi) – valori medi mensili

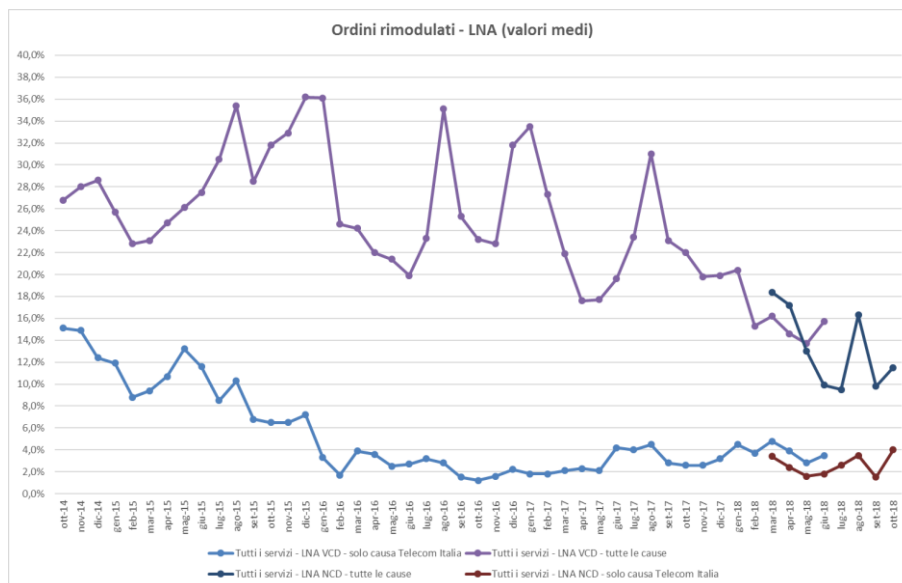


Figura 4: Ordini rimodulati su linea non attiva (tutti i servizi) – valori medi mensili

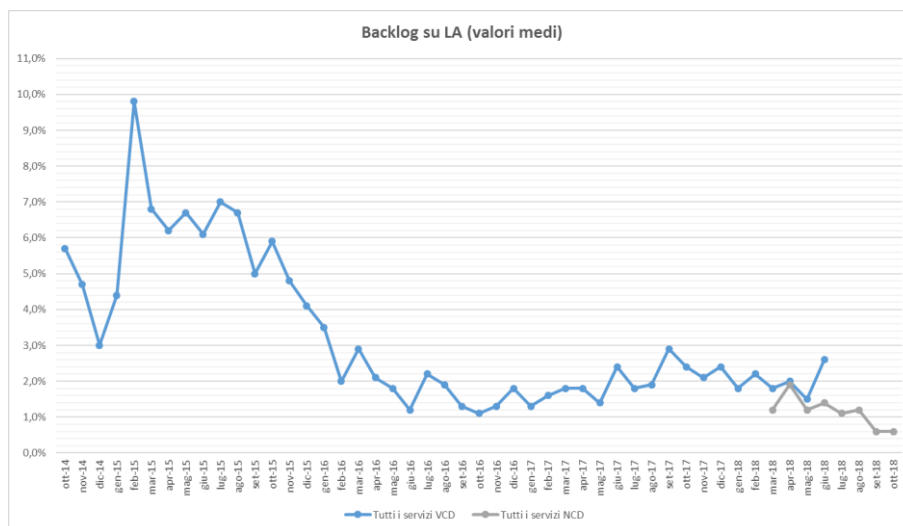


Figura 5: Ordini in backlog su linea attiva (tutti i servizi) – valori medi mensili

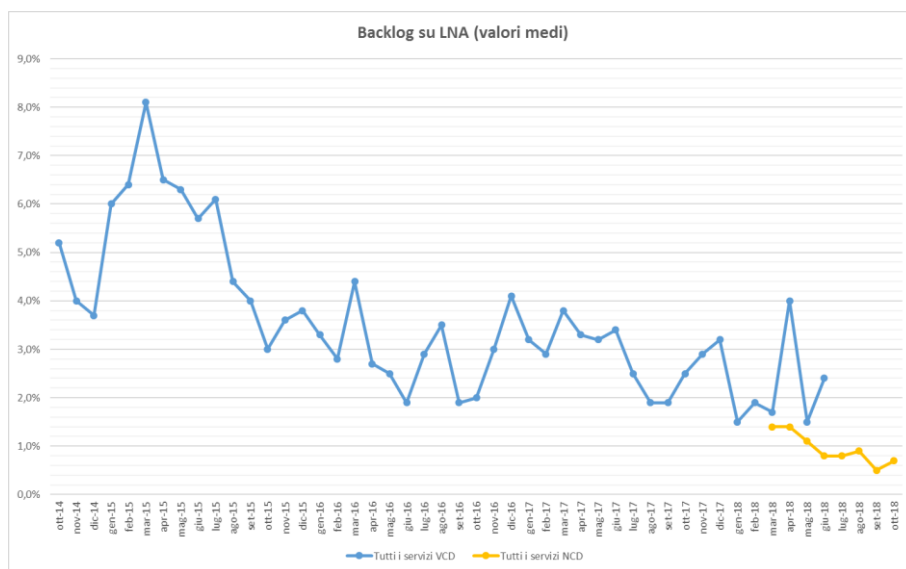


Figura 6: Ordini in backlog su linea non attiva (tutti i servizi) – valori medi mensili

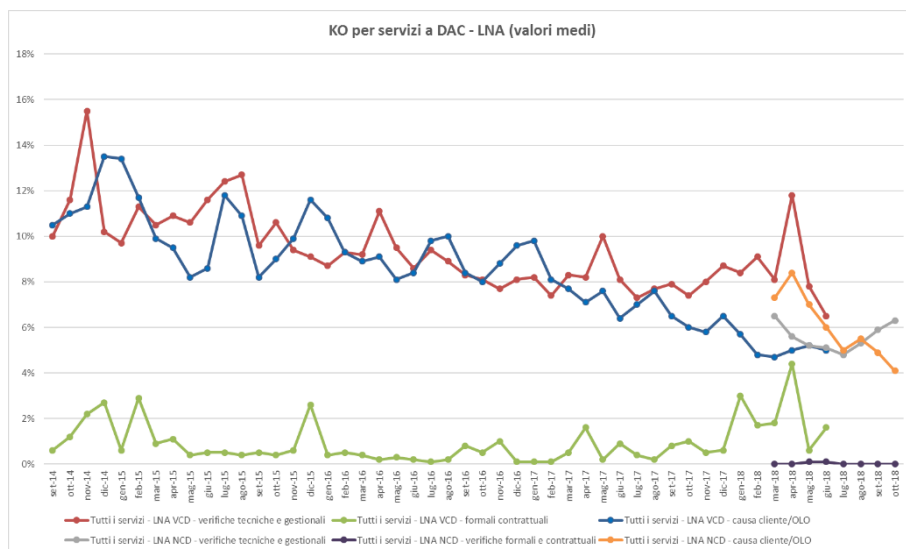


Figura 7: Ordini in KO su linea non attiva (tutti i servizi) – valori medi mensili

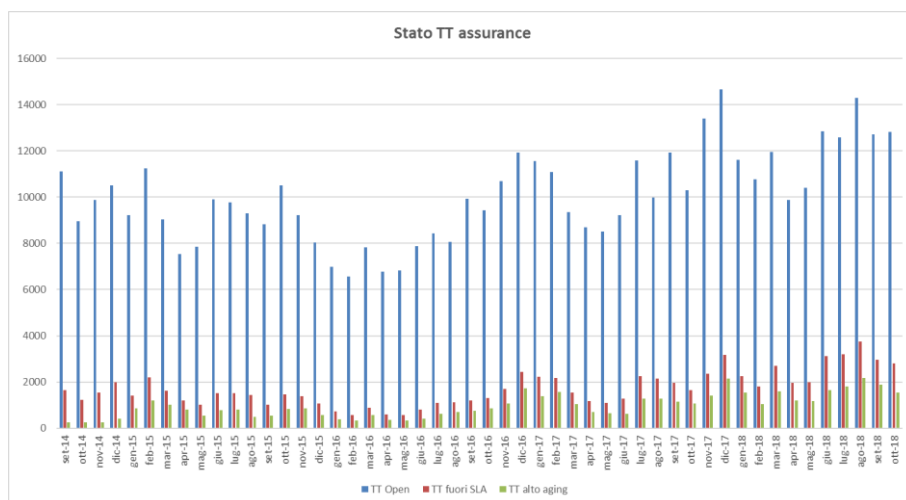


Figura 8: Stato dei TT di assurance (tutti i servizi) – valori medi mensili

Performance Ordini sulla NCD		
Tutti i servizi <i>wholesale</i>	10/2018	
	LA	LNA
Ordini oltre DAC causa TIM	2,4%	4,7%
Ordini rimodulati causa TIM	1,8%	4,0%
Backlog	0,6%	0,7%
KO per verifiche tecniche e gestionali	12,9%	6,3%

Tabella 1: Ordini oltre DAC, rimodulati, backlog e KO per verifiche tecniche gestionali – valori medi mese di ottobre 2018

Trouble ticket (TT) per tutti i servizi (valori medi)			
Tutti i servizi <i>wholesale</i>	TT in stato <i>open</i> rispetto al totale ordini	Di cui TT fuori SLA	Di cui TT con alto <i>aging</i>
	Periodo	Periodo	Periodo
	10/2018	10/2018	10/2018
Tutti gli OAO	0,1%	21,8%	12,0%

Tabella 2: TT in stato open, fuori SLA e con alto aging – valori medi mese di ottobre 2018

4 Le tabelle con SLA e Penali

Tanto premesso, al fine di ulteriormente ottimizzare le prestazioni di rete e adeguare la struttura degli SLA alle recenti revisioni regolamentari successive alla delibera n. 623/15/CONS, tenuto conto degli esiti del procedimento avviato sugli SLA, nel seguito si riporta la proposta di revisione degli SLA rispetto a quanto fissato dalla delibera n. 623/15/CONS, anche alla luce della proposta di eliminazione di alcuni servizi non utilizzati dal mercato.

Di rilievo la proposta del passaggio ad un sistema a SLA nel caso di servizi su Linea non Attiva.

Si propone, altresì, di migliorare gli SLA di *provisioning* degli accessi *bitstream* su rete in rame e NGA.

Sono state, infine, incluse le penali sul backlog introdotte con delibera n. 652/16/CONS.

4.1 SLA e penali di *provisioning* e assurance

Tabella 3a - SLA per il *provisioning* dei servizi di accesso fisico all'ingrosso su LA

SLA per il <i>provisioning</i> dei servizi di accesso fisico all'ingrosso		
Servizio	Tempo	
	95% dei casi	100% dei casi
Servizi di accesso disaggregato ^a	Entro DAC ^b	Entro DAC ^b + 3 gg lavorativi
Segmento di terminazione in fibra ottica	Entro 15 giorni solari ^c	Entro 19 giorni solari ^c

^aULL, VULL, *Sub-loop unbundling*, su linea attiva

^b Con DAC minima pari a DRO^e + 5 gg lavorativi

^c Il tempo specificato per il *provisioning* del servizio decorre dal primo giorno lavorativo successivo alla data di ricezione da parte di Telecom Italia dell'accettazione dello SdF/ordine da parte dell'Operatore richiedente il servizio.

Tabella 4b - SLA per il provisioning dei servizi di accesso fisico all'ingrosso su LNA²

SLA per il provisioning dei servizi di accesso fisico all'ingrosso		
Servizio	Tempo	
	95% dei casi	100% dei casi
Servizi di accesso disaggregato ^a	Entro DRO ^b + 7 giorni lavorativi	Entro DRO ^b + 10 gg lavorativi
Segmento di terminazione in fibra ottica	Entro 15 giorni solari ^c	Entro 19 giorni solari ^c

^aULL, VULL, *Sub-loop unbundling*, su linea non attiva e cambio coppia al permutatore

^b La DRO è definita come il primo giorno lavorativo successivo alla DIR (Data Invio Richiesta).

^c Il tempo specificato per il provisioning del servizio decorre dal primo giorno lavorativo successivo alla data di ricezione da parte di Telecom Italia dell'accettazione dello SdF/ordine da parte dell'Operatore richiedente il servizio.

Tabella 1c - Penali per ritardato provisioning dei servizi di accesso fisico all'ingrosso su LA³

Penali per ritardato provisioning dei servizi di accesso fisico all'ingrosso ^a (vale quanto riportato in nota 3 ai fini del calcolo)	
Servizio	
ULL, VULL, SLU, cambio coppia al permutatore, segmento di terminazione in fibra ottica	➤ Ritardo ≤ 3 giorni lavorativi rispetto alla DAC: 5 euro/giorno; ➤ Ritardo > 3 giorni lavorativi e ≤ 10 giorni lavorativi rispetto alla DAC: 10 euro/giorno; ➤ Ritardo > 10 giorni lavorativi rispetto alla DAC: 15 euro/giorno.

^a La DAC di riferimento è quella comunicata dall'OAO salvo rimodulazioni per cause non dipendenti da Telecom Italia⁴.

² Cfr. i documenti *Service Level Agreement Servizi di accesso disaggregato all'ingrosso alle reti e sottoreti metalliche di Telecom Italia 2013 (Mercato 4)* (data di pubblicazione 3 febbraio 2014), come approvato dall'Autorità con delibera n. 747/13/CONS, e *Service Level Agreement di Telecom Italia 2013: Servizi di Accesso NGAN (Infrastrutture di posa locali, Tratte di adduzione, Fibre ottiche primarie e secondarie, Segmenti di terminazione in fibra ottica) (Mercato 4)* (data di pubblicazione 10 settembre 2014), come approvato con delibera n. 68/14/CIR.

³ Per il calcolo della penale bisogna considerare che se il numero di giorni lavorativi di ritardo, g , ricade nella fascia i (con $i=1,2,3$), la penale corrispondente è calcolata come:

- $p=g \times p_1$, nel caso di fascia 1 ($p_1=5$ euro);
- $p=3 \times p_1 + (g-3) \times p_2$, nel caso di fascia 2 ($p_2=10$ euro);
- $p=3 \times p_1 + p_2 \times 7 + (g-10) \times p_3$, nel caso di fascia 3 ($p_3=15$ euro).

Ad esempio, nel caso di 7 giorni lavorativi di ritardo la penale corrispondente è $p=3 \times 5 + 4 \times 10 \text{ €/giorno} = 55 \text{ €}$, mentre nel caso di 12 giorni lavorativi di ritardo la penale corrispondente è $p=3 \times 5 + 7 \times 10 + 2 \times 15 \text{ €/giorno} = 115 \text{ €}$.

⁴ Cfr. il documento *Service Level Agreement Servizi di accesso disaggregato all'ingrosso alle reti e sottoreti metalliche di Telecom Italia 2013 (Mercato 4)* (data di pubblicazione 3 febbraio 2014), come approvato dall'Autorità con delibera n. 747/13/CONS.

Tabella 1d - Penali per ritardato provisioning dei servizi di accesso fisico all'ingrosso su LNA⁵

Penali per ritardato provisioning dei servizi di accesso fisico all'ingrosso^a (vale quanto riportato in nota 3 ai fini del calcolo)	
<i>Servizio</i>	
ULL, VULL, SLU, cambio coppia al permutatore, segmento di terminazione in fibra ottica	➤ Ritardo ≤ 3 giorni lavorativi rispetto allo SLA: 5 euro/giorno; ➤ Ritardo > 3 giorni lavorativi e ≤ 10 giorni lavorativi rispetto allo SLA: 10 euro/giorno; ➤ Ritardo > 10 giorni lavorativi rispetto allo SLA: 15 euro/giorno.

Tabella 5a - SLA per il provisioning dei servizi di co-locazione e dei servizi di accesso alle infrastrutture di posa locali, Tratta di adduzione e Fibra Ottica Primaria o Secondaria⁶

SLA per il provisioning dei servizi di co-locazione	
Offerta per servizi di co-locazione e per raccordi interni tra Operatori – studi di fattibilità	• Entro 15 giorni lavorativi nel 100% dei casi, per esito positivo della prima soluzione richiesta. • Entro 22 giorni lavorativi nel 100% dei casi, se è necessaria l'analisi di successive soluzioni disponibili - caso di presenza di soli esiti negativi. • Entro 30 giorni lavorativi nel 100% dei casi, se è necessaria l'analisi di successive soluzioni disponibili - caso di presenza di almeno un esito che ecceda i valori di soglia indicati nel par. 14 del documento "Offerta di Riferimento di Telecom Italia: Servizi di Colocazione".

⁵ Per il calcolo della penale bisogna considerare che se il numero di giorni lavorativi di ritardo, g , ricade nella fascia i (con $i=1,2,3$), la penale corrispondente è calcolata come:

- $p=g \times p_1$, nel caso di fascia 1 ($p_1=5$ euro);
- $p=3 \times p_1 + (g-3) \times p_2$, nel caso di fascia 2 ($p_2=10$ euro);
- $p=3 \times p_1 + p_2 \times 7 + (g-10) \times p_3$, nel caso di fascia 3 ($p_3=15$ euro).

Ad esempio nel caso di 7 giorni lavorativi di ritardo la penale corrispondente è $p=3 \times 5 + 4 \times 10 \text{ €/giorno} = 55 \text{ €}$, mentre nel caso di 12 giorni lavorativi di ritardo la penale corrispondente è $p=3 \times 5 + 7 \times 10 + 2 \times 15 \text{ €/giorno} = 115 \text{ €}$.

⁶ Cfr. il documento *Service Level Agreement Servizi di co-locazione di Telecom Italia 2013 (Mercato 4)* (data di pubblicazione 3 febbraio 2014) come approvato dall'Autorità con delibera n. 747/13/CONS.

Valutazione del rischio per la sicurezza e salute dei lavoratori	
Analisi della documentazione tecnica fornita dall'Operatore	Entro 15 gg lavorativi nel 80% dei casi
Verifiche delle ditte degli Operatori	
Processo di Qualificazione comprensivo delle valutazioni di Base, Economico/finanziaria e Tecnico organizzativa. Processo di verifica del subappalto comprensivo di analisi documentale e verifiche tecniche	Esiti delle verifiche comunicati all'Operatore entro 21 giorni lavorativi dalla ricezione delle richieste per almeno l'80% dei casi, condizionatamente a: - Ricezione da parte di Telecom Italia di tutte le informazioni necessarie all'identificazione delle ditte nell'ambito della fase negoziale precedente la formalizzazione delle offerte per la predisposizione dei siti da parte di Telecom Italia - n° totale di richieste di qualificazione/verifiche di subappalto mensili (da parte di tutti gli operatori) ≤ 10
Provisioning per il servizio di co-locazione in sala interna (Fisica A)	
Servizio di co-locazione con strutture da realizzare e materiali da approvvigionare per sito specifico. Realizzazione di raccordi interni tra Operatori in sale diverse che necessitano di opere edili.	Entro 90 giorni lavorativi nel 100% dei casi
Ampliamento di raccordi e/o incremento di moduli con opere infrastrutturali da realizzare e materiali da approvvigionare su sito già adeguato (comprende eventuale predisposizione pots/splitter). Realizzazione di raccordi interni tra Operatori in sale diverse con materiali da approvvigionare.	Entro 45 giorni lavorativi nel 100% dei casi
Realizzazione di raccordi interni tra Operatori in sale diverse senza materiali da approvvigionare. Ampliamento di raccordi e/o incremento di moduli senza realizzazione di opere infrastrutturali e senza approvvigionamento di materiali.	Entro 15 giorni lavorativi nel 100% dei casi.
Provisioning per il servizio di co-locazione in shelter (Fisica B)	

Servizio di co-locazione in shelter con strutture da realizzare e materiali da approvvigionare per sito specifico. Realizzazione di raccordi interni tra Operatori in sale diverse che necessitano di opere edili.	Entro 90 giorni lavorativi nel 100% dei casi.
Ampliamento di raccordi e/o incremento di moduli con opere infrastrutturali da realizzare e materiali da approvvigionare (comprende eventuale predisposizione pots/splitter). Realizzazione di raccordi interni tra Operatori in sale diverse.	Entro 45 giorni lavorativi nel 100% dei casi.
Ampliamento in shelter già predisposto senza opere infrastrutturali con materiale di consumo per cui non è necessario approvvigionamento specifico.	Entro 15 giorni lavorativi nel 100% dei casi.
Provisioning per il servizio di co-locazione virtuale A e B	
Co-locazione virtuale A (acquisto ed installazione degli apparati a cura dell'Operatore).	Entro 60 giorni lavorativi nell'80% dei casi.
Co-locazione virtuale B (acquisto ed installazione degli apparati a cura di Telecom Italia).	Entro 90 giorni lavorativi nell'80% dei casi.
Ampliamento nella stessa sala con opere infrastrutturali su raccordo esistente con materiali da approvvigionare per sito specifico (comprende eventuale predisposizione pots/splitter).	Entro 30 giorni lavorativi nell'80% dei casi.
Realizzazione di raccordi interni tra Operatori entrambi co-locati nella medesima sala in modalità virtuale.	Entro 30 giorni lavorativi nel 100% dei casi.
Ampliamento nella stessa sala senza opere infrastrutturali con materiale di consumo per cui non è necessario approvvigionamento specifico.	Entro 15 giorni lavorativi nell'80% dei casi.
Provisioning per servizio di co-locazione virtuale C (co-mingling)	
Servizio di co-locazione con strutture da realizzare e materiali da approvvigionare per sito specifico.	Entro 60 giorni lavorativi nell'80% dei casi.
Ampliamento nella stessa sala con opere infrastrutturali su raccordo esistente con materiali da approvvigionare per sito specifico (comprende eventuale predisposizione pots/splitter).	Entro 30 giorni lavorativi nell'80% dei casi.

Realizzazione di raccordi interni tra Operatori, entrambi collocati nella medesima sala in modalità virtuale.	Entro 30 giorni lavorativi nel 100% dei casi.
Ampliamento nella stessa sala senza opere infrastrutturali con materiale di consumo per cui non è necessario approvvigionamento specifico.	Entro 15 giorni lavorativi nell'80% dei casi.
Provisioning per il servizio di co-locazione in sito adiacente o nelle immediate vicinanze	
Realizzazione con materiale da approvvigionare per sito specifico.	Entro 90 giorni lavorativi nell'80% dei casi.
Ampliamento senza opere infrastrutturali e con materiali da approvvigionare per sito specifico (comprende eventuale predisposizione pots/splitter)	Entro 30 giorni lavorativi nell'80% dei casi.
Ampliamento con materiali di consumo per cui non è necessario approvvigionamento specifico	Entro 20 giorni lavorativi nell'80% dei casi.
Provisioning per il servizio di co-locazione nelle immediate vicinanze dell'armadio di distribuzione di Telecom Italia per servizi di accesso disaggregato alla sottorete locale in rame	
Nuovo sito di collocazione – modalità Collocazione Armadio Singolo Con: • predisposizione pozzetto TI; • predisposizione infrastruttura di raccordo tra pozzetto TI e armadio TI; • posa e attestazione del cavo di raccordo; • eventuale compattamento spazi.	Entro 40 giorni lavorativi nell'80% dei casi.
Nuovo sito di collocazione – modalità Collocazione Armadio Singolo Senza: • predisposizione pozzetto TI; • predisposizione infrastruttura di raccordo tra pozzetto TI e armadio TI; Con: • posa e attestazione del cavo di raccordo; • compattamento spazi	Entro 30 giorni lavorativi nell'80% dei casi.
Nuovo sito di collocazione – modalità Collocazione Armadio Singolo Senza: • predisposizione pozzetto TI; • predisposizione infrastruttura di raccordo tra pozzetto TI e	Entro 25 giorni lavorativi nell'80% dei casi.

• armadio TI; • compattamento spazi; Con: • posa e attestazione del cavo di raccordo	
Ampliamento di un sito esistente con posa ed attestazione del cavo di raccordo	Entro 15 giorni lavorativi nell'80% dei casi.

SLA per il provisioning dei servizi di accesso alle infrastrutture di posa locali, Tratta di adduzione e Fibra Ottica Primaria o Secondaria	
Servizi di accesso alle infrastrutture di posa locali, Tratta di adduzione e Fibra Ottica Primaria o Secondaria	Entro 30 giorni lavorativi nel 100% dei casi, dalla data di ricezione della relativa richiesta da parte dell'operatore

Tabella 2b - Penali per i ritardi nel provisioning dei servizi di co-locazione e dei servizi di accesso alle infrastrutture di posa locali, Tratta di adduzione e Fibra Ottica Primaria o Secondaria

Penali per i ritardi nel provisioning dei servizi di co-locazione e dei servizi di accesso alle infrastrutture di posa locali, Tratta di adduzione e Fibra Ottica Primaria o Secondaria	
<i>Ritardo nei tempi di consegna</i>	<i>Penale giornaliera espressa rispetto all'importo consuntivato^a</i>
Fino a 18 giorni (incluso)	1,67%
tra il 19 e 63 giorni	0,44%
tra 64 e 135 giorni	0,69%
oltre 135 giorni	0,74%

^a Per le infrastrutture di posa locali la penale giornaliera è espressa rispetto all'importo del tracciato non equipaggiato o non rifornito.

Tabella 3a - SLA assurance per i servizi di accesso fisico all'ingrosso⁷

SLA assurance per i servizi di accesso fisico all'ingrosso		
	Accettazione della segnalazione	
Entro lo stesso giorno dell'accettazione della segnalazione	Lun-Ven (8:00-16:30, escluso i festivi)	70% dei casi
Entro il secondo giorno lavorativo successivo a quello dell'accettazione della segnalazione	Lun-Ven (8:00-16:30, escluso i festivi)	95% dei casi
Entro il terzo giorno lavorativo successivo a quello dell'accettazione della segnalazione ^a	Lun-Ven (8:00-16:30, escluso i festivi)	100% dei casi

^a Solo per: SLU e segmento di terminazione in fibra ottica

SLA Plus Assurance per ULL, VULL, SLU e segmento di terminazione in fibra ottica		
<i>Prestazioni garantite</i>	<i>Orario di accettazione</i>	<i>Orario di lavoro</i>
8 h lavorative per il 95% dei casi	8-20 lun-sab esclusi festivi	8-20 lun-sab esclusi festivi

SLA Degradi su accessi ULL, SLU e segmento di terminazione in fibra ottica
Entro 8 giorni solari dalla data di accettazione della segnalazione (nel 95% dei casi)
SLA per disservizi/degradi ripetuti su accessi ULL, SLU e segmento di terminazione in fibra ottica
Un disservizio/degrado è considerato ripetuto se si verificano le seguenti due condizioni: - viene riaperto sulla medesima risorsa entro 3 giorni solari successivi alla precedente chiusura (di competenza TI); - viene chiuso con la stessa causale con cui era stato chiuso in precedenza. Percentuale massima di disservizi/degradi ripetuti: 5%

⁷ Cfr. i documenti *Service Level Agreement Servizi di accesso disaggregato all'ingrosso alle reti e sottoreti metalliche di Telecom Italia 2013 (Mercato 4)* (data di pubblicazione 3 febbraio 2014), come approvato dall'Autorità con delibera n. 747/13/CONS e *Service Level Agreement di Telecom Italia 2013: Servizi di Accesso NGAN (Infrastrutture di posa locali, Tratte di adduzione, Fibre ottiche primarie e secondarie, Segmenti di terminazione in fibra ottica) (Mercato 4)* (data di pubblicazione 10 settembre 2014), come approvato dall'Autorità con delibera n. 68/14/CIR

Tabella 3b - Penali assurance per i servizi di accesso fisico all'ingrosso

Penali assurance per ULL, SLU e segmento di terminazione in fibra ottica (vale quanto riportato in nota 3 ai fini del calcolo)	
➤	Ritardo ≤ 3 giorni lavorativi rispetto allo SLA: 7,5 euro/giorno;
➤	Ritardo > 3 giorni lavorativi e ≤ 10 giorni lavorativi rispetto allo SLA: 12,5 euro/giorno;
➤	Ritardo > 10 giorni lavorativi rispetto allo SLA: 17,5 euro/giorno.

Penali nel caso di SLA Plus Assurance per ULL, VULL, SLU e segmento di terminazione in fibra ottica	
<i>Livello di servizio raggiunto (a consuntivazione)</i>	Penali
Fino a -5%	1% dell'importo pattuito per ogni pp di scostamento
Da -5% a -10%	2% dell'importo pattuito per ogni pp di scostamento
Da -10% a -15%	3% dell'importo pattuito per ogni pp di scostamento
Oltre -15%	4% dell'importo pattuito per ogni pp di scostamento

Penali Degradi su accessi ULL, SLU e segmento di terminazione in fibra ottica (vale quanto riportato in nota 3 ai fini del calcolo)	
➤	Ritardo ≤ 3 giorni lavorativi rispetto allo SLA: 7,5 euro/giorno;
➤	Ritardo > 3 giorni lavorativi e ≤ 10 giorni lavorativi rispetto allo SLA: 12,5 euro/giorno;
➤	Ritardo > 10 giorni lavorativi rispetto allo SLA: 17,5 euro/giorno.
Penali per disservizi/degradi ripetuti su accessi ULL, SLU e segmento di terminazione in fibra ottica	
25 € per ogni disservizio/degrado ripetuto fuori SLA	

Tabella 4a - SLA di Assurance per il servizio di co-locazione fisica e virtuale e per i raccordi interni fra Operatori⁸

Assurance per servizio di co-locazione fisica e virtuale		
	SLA	
Tempo di ripristino	Entro 12 ore lavorative	100% dei casi
	Entro 8 ore lavorative	90% dei casi

⁸ Cfr. il documento *Service Level Agreement Servizi di co-locazione di Telecom Italia 2013 (Mercato 4)* (data di pubblicazione 3 febbraio 2014) come approvato dall'Autorità con delibera n. 747/13/CONS.

Servizio di accompagnamento per collocazione virtuale	Entro 4 ore lavorative dalla richiesta nel 100% dei casi.		
Assurance per i raccordi interni fra Operatori			
	SLA		
Tempo di ripristino dei raccordi	8:00-16:00 lun-ven	10 ore solari	100% dei casi
	16:00-8:00 lun-ven; 0-24 sab-dom-festivi infrasettimanali	14 ore solari	100% dei casi

Tabella 4b - Penali di assurance per il servizio di co-locazione fisica e virtuale e per i raccordi interni fra Operatori

Penali di assurance per il servizio di co-locazione fisica e virtuale e servizio di accompagnamento	
<i>Ritardo di ripristino</i>	<i>% prezzo intervento</i>
Fino a 4 ore lavorative	50%
Oltre 4 ore e fino a 8 ore lavorative	80%
Oltre 8 ore lavorative	100%
Penali di assurance per i raccordi interni fra Operatori	
<i>Ritardo di ripristino</i>	<i>% costo del raccordo</i>
Per ogni ora di ritardo	2%

Tabella 5a - SLA di provisioning degli accessi bitstream su rete in rame⁹

SLA di provisioning degli accessi bitstream su rete in rame		
<i>Tipologia di accesso</i>	<i>Tempi massimi di fornitura per il 95% dei casi (in giorni solari)</i>	<i>Tempi massimi di fornitura per il 100% dei casi (in giorni solari)</i>
Accessi asimmetrici	8 (senza intervento presso il cliente finale) 12 (con intervento presso il cliente finale)	15 (senza intervento presso il cliente finale) 18 (con intervento presso il cliente finale)
Accessi xDSL simmetrici	12	30
Accessi SDH (a valle dell'esito positivo)	50	80

⁹ Cfr. il documento *Service Level Agreement di Telecom Italia 2013: Servizi bitstream e relativi servizi accessori* (data di pubblicazione 10 febbraio 2014), come approvato dall'Autorità con delibera n. 746/13/CONS.

della richiesta di fattibilità)		

Tabella 5b - Penali per il ritardo di provisioning degli accessi bitstream su rete in rame

Penali per il ritardo di provisioning degli accessi bitstream su rete in rame (vale quanto riportato in nota 3 ai fini del calcolo)	
<i>Tipologia di accesso</i>	
Accessi asimmetrici, simmetrici e SDH	➤ Ritardo ≤ 3 giorni lavorativi rispetto allo SLA: 5 euro/giorno; ➤ Ritardo > 3 giorni lavorativi e ≤ 10 giorni lavorativi rispetto allo SLA: 10 euro/giorno; ➤ Ritardo > 10 giorni lavorativi rispetto allo SLA: 15 euro/giorno.

Tabella 6a - SLA di provisioning degli accessi bitstream NGA¹⁰

SLA di provisioning degli accessi bitstream NGA		
<i>Tipologia di accesso</i>	<i>Tempi massimi di fornitura per il 95% dei casi (in giorni solari)</i>	<i>Tempi massimi di fornitura per il 100% dei casi (in giorni solari)</i>
Accessi FTTC/FTTH	12	30

^aULL, ULL dati, ULL dati, VULL, SA, Sub-loop unbundling, su linea attiva e non attiva

^bWLR e bitstream (rame e NGA) su linea attiva e non attiva

Tabella 6b - Penali per il ritardo di provisioning degli accessi bitstream NGA

Penali per il ritardo di provisioning degli accessi bitstream NGA (vale quanto riportato in nota 3 ai fini del calcolo)	
<i>Tipologia di accesso</i>	
Accessi FTTC/FTTH	➤ Ritardo ≤ 3 giorni lavorativi rispetto alla DAC/SLA: 5 euro/giorno; ➤ Ritardo > 3 giorni lavorativi e ≤ 10 giorni lavorativi rispetto alla DAC/SLA: 10 euro/giorno;

¹⁰ Cfr. *Service Level Agreement di Telecom Italia 2013: Servizi bitstream NGA, servizio VULA e relativi servizi accessori* (data di ripubblicazione 5 settembre 2014), come approvato dall'Autorità con delibera n. 69/14/CIR

	➤ Ritardo > 10 giorni lavorativi rispetto alla DAC/SLA: 15 euro/giorno.

Tabella 7a - SLA di provisioning dei Kit ATM (porta) e Gigabit Ethernet (porta sul feeder, terminazione L2 e raccordi di centrale lato TI dal feeder fino al ripartitore di confine TTF in sala AF)¹¹

SLA di provisioning dei Kit ATM (porta) e Gigabit Ethernet (porta sul feeder, terminazione L2 e raccordi di centrale lato TI dal feeder fino al ripartitore di confine TTF in sala AF)		
Velocità	Tempi massimi di fornitura per il 100% dei casi (in giorni solari)	Tempi massimi di fornitura per il 95% dei casi (in giorni solari)
ATM a 2,4,6,8 Mbit/s	ATM a 2,4,6,8 Mbit/s	ATM a 2,4,6,8 Mbit/s
ATM a 34 e 155 Mbit/s	70 giorni	35 giorni
GbE	60 giorni	35 giorni

Tabella 7b – Penali di provisioning dei Kit ATM (porta) e Gigabit Ethernet (porta sul feeder, terminazione L2 e raccordi di centrale lato TI dal feeder fino al ripartitore di confine TTF in sala AF)

Penali di provisioning dei Kit ATM (porta) e Gigabit Ethernet (porta sul feeder, terminazione L2 e raccordi di centrale lato TI dal feeder fino al ripartitore di confine TTF in sala AF)		
	<i>Ritardo rispetto allo SLA 100%</i>	<i>Penale</i>
Kit ATM e Gbe	1-2 giorni solari	30% canone mensile della porta
	3-7 giorni solari	50% canone mensile della porta
	8-15 giorni solari	100% canone mensile della porta
	16-30 giorni solari	200% canone mensile della porta
	oltre il 31° giorno solare	Al 200% del canone mensile della porta si aggiunge il 200% del canone giornaliero della porta per ciascun giorno di ritardo oltre il 30°
	<i>Ritardo rispetto allo SLA 95%</i>	<i>Penale</i>
		AxBXC A=numero di porte sul kit complessivamente attivati fuori SLA;

¹¹ Cfr. il documento *Service Level Agreement di Telecom Italia 2013: Servizi bitstream e relativi servizi accessori* (data di pubblicazione 10 febbraio 2014), come approvato dall'Autorità con delibera n. 746/13/CONS.

		B=importo medio del canone giornaliero; C=numero medio di giorni di ritardo

Tabella 8a – SLA di *assurance* degli accessi *bitstream* su rete in rame e NGA¹²

SLA di <i>assurance</i> degli accessi <i>bitstream</i> su rete in rame e NGA	
Servizio	
Accessi asimmetrici, FTTC/FTTH	24 ore solari per il 95% dei guasti segnalati tra le ore 8:00 e le ore 16:00 (Lun÷Ven, esclusi festivi infrasettimanali) 32 ore solari per tutti i rimanenti casi.
Accessi simmetrici	4 ore solari per il 95% dei guasti segnalati tra le ore 8:00 e le ore 16:00 (Lun÷Ven, esclusi festivi infrasettimanali) 12 ore solari per tutti i rimanenti casi.
SLA per i degni di accessi <i>bitstream</i> su rete in rame e NGA	
Accessi asimmetrici, simmetrici,	Entro 7 gg solari dalla Data Ricezione Reclamo (DRR) (limitatamente ai casi avente causa Telecom Italia) nel 95% dei casi
FTTC/FTTH	Entro 7 gg solari dalla Data Ricezione Reclamo (DRR) (limitatamente ai casi avente causa Telecom Italia) nel 92% dei casi
SLA per i degni di tipo infrastrutturale (Bitstream rame e NGA)	
50 giorni solari nell'85% dei casi (limitatamente ai casi avente causa Telecom Italia e classificazione tecnica "desaturazione rete") bitstream rame	
50 giorni solari nell'82% dei casi (limitatamente ai casi avente causa Telecom Italia Italia e classificazione tecnica "desaturazione rete") bitstream NGA	
SLA per disservizi/degni ripetuti sugli accessi <i>bitstream</i> su rete in rame e NGA	
Accessi asimmetrici, simmetrici, FTTC/FTTH	Un disservizio/degrado è considerato ripetuto se si verificano le seguenti due condizioni: - viene riaperto sulla medesima risorsa entro 72 ore solari successivi alla precedente chiusura (di competenza TI); - viene chiuso con la stessa causale con cui era stato chiuso in precedenza. Percentuale massima di disservizi/degni ripetuti: 5%
SLA per disservizi VP/VLAN	
4h solari per i TT aperti tra le ore 8:00 e le ore 12:00 (Lun-Ven, esclusi festivi); 12h solari per i restanti casi	
SLA per degni VP/VLAN	
4h solari per il 90% dei TT aperti tra le ore 8:00 e le ore 12:00 (Lun-Ven, esclusi festivi); 12h solari per i restanti casi	
SLA assurance Kit di consegna ATM/ethernet – componente porta	

¹² Cfr. i documenti *Service Level Agreement di Telecom Italia 2013: Servizi bitstream e relativi servizi accessori* (data di pubblicazione 10 febbraio 2014), come approvato dall'Autorità con delibera n. 746/13/CONS e *Service Level Agreement di Telecom Italia 2013: Servizi bitstream NGA, servizio VULA e relativi servizi accessori* (data di ripubblicazione 5 settembre 2014), come approvato dall'Autorità con delibera n. 69/14/CIR.

4h solari per i TT aperti tra le ore 8:00 e le ore 12:00 (Lun-Ven, esclusi festivi); 12h solari per i restanti casi
SLA assurance Kit di consegna ATM/ethernet – componente flusso
Per i flussi PDH/SDH a 2 Mbps: 4,5 h solari per i TT aperti tra le ore 8:00 e le ore 16:00 (Lun-Ven, esclusi festivi); 12h solari in altro orario. Per i flussi PDH/SDH a 34, 155, 622, 2500 Mbps: 4,5 h solari; Per i flussi ethernet over SDH: 5h solari.
SLA assurance Kit di consegna ATM/ethernet – componente raccordo
10h solari per i TT aperti tra le ore 8:00 e le ore 16:00 (Lun-Ven, esclusi festivi); 14h solari per i restanti casi
SLA degrading Kit di consegna ATM/ethernet – componente porta
4h solari per il 90% dei TT aperti tra le ore 8:00 e le ore 12:00 (Lun-Ven, esclusi festivi); 12h solari per i restanti casi
SLA degrading Kit di consegna ATM/ethernet – componente flusso
Per tutti i flussi e velocità: 10h solari nel 90% dei casi

Tabella 8b – Penali di assurance degli accessi bitstream su rete in rame e NGA

Penali di assurance degli accessi bitstream su rete in rame e NGA (vale quanto riportato in nota 3 ai fini del calcolo)	
Servizio	
Accessi asimmetrici, FTTC/FTTH	➤ Ritardo $\leq$ 48 ore solari rispetto allo SLA: 7,5/16 euro/h; ➤ Ritardo $>$ 48 ore solari e $\leq$ 160 ore solari rispetto allo SLA: 12,5/16 euro/h; ➤ Ritardo $>$ 160 ore solari rispetto allo SLA: 17,5/16 euro/h.
simmetrici	➤ Ritardo $\leq$ 36 ore solari rispetto allo SLA: 7,5/12 euro/h; ➤ Ritardo $>$ 36 ore solari e $\leq$ 120 ore solari rispetto allo SLA: 12,5/12 euro/h; ➤ Ritardo $>$ 120 ore solari rispetto allo SLA: 17,5/12 euro/h.
Penali per i degrading sugli accessi bitstream su rete in rame e NGA	
Accessi asimmetrici, simmetrici, FTTC/FTTH	➤ Ritardo $\leq$ 3 giorni lavorativi rispetto allo SLA: 7,5 euro/giorno; ➤ Ritardo $>$ 3 giorni lavorativi e $\leq$ 10 giorni lavorativi rispetto allo SLA: 12,5 euro/giorno; ➤ Ritardo $>$ 10 giorni lavorativi rispetto allo SLA: 17,5 euro/giorno.
Penali per i degrading di tipo infrastrutturale (Bitstream rame e NGA)	
Canone giornaliero per ogni ora di ritardo nel ripristino	
Penali per disservizi/degrading ripetuti sugli accessi bitstream su rete in rame e NGA	
25 € per ogni disservizio/degrado ripetuto fuori SLA	
Penali per disservizi VP/VLAN	
Canone giornaliero per ogni ora di ritardo nel ripristino	
Penali per degrading VP/VLAN	
Canone giornaliero per ogni ora di ritardo nel ripristino	
Penali assurance Kit di consegna ATM/ethernet – componente porta	
120% del canone giornaliero per ogni ora di ritardo nel ripristino	
Penali assurance Kit di consegna ATM/ethernet – componente flusso	

Fino a 4 ore di ritardo: 25% del canone mensile
Oltre 4 e fino a 8 ore di ritardo: 100% del canone mensile
Oltre 8 e fino a 10 ore di ritardo: 200% del canone mensile
Ogni ora oltre la decima: al 200% del canone mensile si aggiunge il 200% del canone giornaliero per ogni ora di ritardo oltre la decima
Penali assurance Kit di consegna ATM/ethernet – componente raccordo
2% del costo del raccordo per ogni ora di ritardo rispetto al tempo previsto
Penali degradi Kit di consegna ATM/ethernet – componente porta
120% del canone giornaliero per ogni ora di ritardo nel ripristino
Penali degradi Kit di consegna ATM/ethernet – componente flusso
Fino a 4 ore di ritardo: 25% del canone mensile
Oltre 4 e fino a 8 ore di ritardo: 100% del canone mensile
Oltre 8 e fino a 10 ore di ritardo: 200% del canone mensile
Ogni ora oltre la decima: al 200% del canone mensile si aggiunge il 200% del canone giornaliero per ogni ora di ritardo oltre la decima

4.2 Key performance objectives (KPO¹³)

Tabella 1a - SLA di risposta alle segnalazioni degli OAO per KO ritenuti errati

SLA di risposta alle segnalazioni	
Servizio	Tempo
Servizi di accesso disaggregato ^a , WLR, <i>bitstream</i> rame e NGA ^b	Telecom Italia fornisce riscontro, nel 100% dei casi, entro 8 gg lavorativi dalla ricezione della segnalazione dell'OAO riportante il riferimento dell'ordine scartato e la motivazione per cui si ritiene indebito il rifiuto di Telecom Italia

^aULL VULL, Sub-loop unbundling, su linea attiva e non attiva

^bWLR e *bitstream* (rame e NGA) su linea attiva e non attiva

Tabella 1b - Penali per ritardata risposta alle segnalazioni degli OAO per KO ritenuti errati¹⁴

Penali per ritardata risposta alle segnalazioni	
Servizi di accesso disaggregato ^a , WLR, <i>bitstream</i> rame e NGA ^b	Penale come fasce di <i>provisioning</i> per giorno lavorativo di ritardo rispetto allo SLA

^aULL VULL, Sub-loop unbundling, su linea attiva e non attiva

^bWLR e *bitstream* (rame e NGA) su linea attiva e non attiva

¹³ Le penali per tasso di rimodulazione DAC, rimodulazioni DAC multiple, ritardi di notifica e tasso di *backlog* sono da intendersi aggiuntive rispetto alle penali relative al *provisioning*.

¹⁴ La penale per ritardata risposta alle segnalazioni degli OLO per KO ritenuti errati si calcola a partire dalla data di ricezione della segnalazione inviata dall'OLO.

Tabella 2a - SLA per invio delle notifiche di rifiuto

SLA per invio delle notifiche di rifiuto		
Servizio	Tempo	
	100% dei casi	
	Rifiuti prima della validazione dell'ordine	Rifiuti post validazione dell'ordine
Servizi di accesso disaggregato ^a , WLR, <i>bitstream</i> rame e NGA ^b	Entro DRO +1 gg lavorativo	Entro DAC o SLA previsti per il 100% dei casi

^a ULL VULL, Sub-loop unbundling, su linea attiva e non attiva

^b WLR e *bitstream* (rame e NGA) su linea attiva e non attiva

Tabella 2b - Penali per ritardo nell'invio delle notifiche di rifiuto¹⁵

Penali per ritardo nell'invio delle notifiche di rifiuto		
Servizio		
	Rifiuti prima della validazione dell'ordine	Rifiuti post validazione dell'ordine
Servizi di accesso disaggregato ^a , WLR, <i>bitstream</i> rame e NGA ^b	Penale come fasce di <i>provisioning</i> per giorno lavorativo di ritardo rispetto allo SLA	Penale come fasce di <i>provisioning</i> per giorno lavorativo di ritardo rispetto allo SLA

^a ULL VULL, Sub-loop unbundling, su linea attiva e non attiva

^b WLR e *bitstream* (rame e NGA) su linea attiva e non attiva

Tabella 3a - SLA per invio della notifica di espletamento

SLA per invio della notifica di espletamento (*)	
Servizio	Tempo
	100% dei casi
Servizi di accesso disaggregato ^a , WLR, <i>bitstream</i> rame e NGA ^b	Entro il giorno solare successivo alla data di effettivo espletamento

^a ULL VULL, Sub-loop unbundling, su linea attiva e non attiva

(*) Telecom Italia prevede tale SLA anche per la prestazione di invio al *donating* della notifica di espletamento a seguito della disattivazione del servizio di accesso.

^b WLR e *bitstream* (rame e NGA) su linea attiva e non attiva

¹⁵ La penale per ritardo nell'invio delle notifiche di rifiuto si calcola a partire dallo SLA/DAC comunicato da OLO (nei casi di rifiuto post validazione dell'ordine) e dal giorno lavorativo successivo alla DRO (nei casi di rifiuto prima della validazione dell'ordine), cfr. il documento *Service Level Agreement Servizi di accesso disaggregato all'ingrosso alle reti e sottoreti metalliche di Telecom Italia 2013 (Mercato 4)* (data di pubblicazione 3 febbraio 2014), come approvato dall'Autorità con delibera n. 747/13/CONS.

Tabella 3b - Penali per ritardo nell'invio della notifica di espletamento¹⁶

Penali per ritardo nell'invio della notifica di espletamento (*)	
Servizio	
Servizi di accesso disaggregato ^a , WLR, <i>bitstream</i> rame e NGA ^b	Penale come fasce di <i>provisioning</i> per giorno lavorativo di ritardo rispetto allo SLA

^a ULL VULL, Sub-loop unbundling, su linea attiva e non attiva

(*) Telecom Italia prevede tale penale anche per la prestazione di invio al *donating* della notifica di espletamento a seguito della disattivazione del servizio di accesso.

^b WLR e *bitstream* (rame e NGA) su linea attiva e non attiva

Tabella 4a - SLA per la notifica della conferma/rimodulazione DAC

SLA per la notifica della conferma/rimodulazione DAC	
Servizio	Tempo
	100% dei casi
Servizi di accesso disaggregato ^a , WLR, <i>bitstream</i> rame e NGA ^b	Entro i tempi previsti dalla regolamentazione vigente (delibera n. 274/07/CONS, circolare del 9 aprile 2008, accordo quadro 14 giugno 2008)

^a ULL VULL, Sub-loop unbundling, su linea attiva e non attiva

^b WLR e *bitstream* (rame e NGA) su linea attiva e non attiva

Tabella 4b - Penali per ritardo nella notifica della conferma/rimodulazione DAC¹⁷

Penali per ritardo nella notifica della conferma/rimodulazione DAC	
Servizio	
Servizi di accesso disaggregato ¹ , WLR, <i>bitstream</i> rame e NGA ²	Penale come fasce di <i>provisioning</i> per ogni giorno lavorativo che intercorre tra la data prevista di dovuta notifica e la data di effettivo espletamento dell'ordine.

^a ULL VULL, Sub-loop unbundling, su linea attiva e non attiva

^b WLR e *bitstream* (rame e NGA) su linea attiva e non attiva

Tabella 5a - SLA per il tasso di rimodulazione DAC

SLA per il tasso di rimodulazione DAC	
Servizio	

¹⁶ La penale per ritardo nell'invio della notifica di espletamento si calcola a partire dal giorno solare successivo all'espletamento dell'ordine, cfr. il documento *Service Level Agreement di Telecom Italia 2013: Servizi bitstream e relativi servizi accessori* (data di pubblicazione 10 febbraio 2014), come approvato dall'Autorità con delibera n. 746/13/CONS

¹⁷ La DAC deve essere confermata entro il secondo giorno lavorativo successivo alla DRO. La rimodulazione della DAC deve essere comunicata entro tre giorni lavorativi precedenti la DAC originaria (o ultima valida). Cfr. delibera n. 274/07/CONS, circolare del 9 aprile 2008 e accordo quadro 14 giugno 2008.

Servizi di accesso disaggregato ¹ , WLR, <i>bitstream</i> rame e NGA ²	Numero degli ordini rimodulati (salvo che la rimodulazione non sia dovuta a causa di forza maggiore o causa terzi o causa cliente o causa OAO, da documentare debitamente; restano esclusi i casi di rimodulazione per errore o imprecisione di inoltramento da parte dell'OAO Recipient) non superiore al 2% degli ordini su linea attiva e non attiva inviati mensilmente da ciascun OAO.

^a ULL VULL, Sub-loop unbundling, su linea attiva e non attiva

^b WLR e *bitstream* (rame e NGA) su linea attiva e non attiva

Tabella 5b - Penali per il tasso di rimodulazione DAC¹⁸

Penali per il tasso di rimodulazione DAC	
Servizio	
Servizi di accesso disaggregato ^a , WLR, <i>bitstream</i> rame e NGA ^b	Per ogni ordine rimodulato in eccesso rispetto alla soglia prevista dallo SLA, 3 € per ciascun giorno lavorativo di ritardo rispetto alla DAC.

^a ULL VULL, Sub-loop unbundling, su linea attiva e non attiva

^b WLR e *bitstream* (rame e NGA) su linea attiva e non attiva

Tabella 6a - SLA per rimodulazioni DAC multiple

SLA per rimodulazioni DAC multiple	
Servizio	
Servizi di accesso disaggregato ^a , WLR, <i>bitstream</i> rame e NGA ^b	Numero di rimodulazioni della DAC (salvo che la rimodulazione non sia dovuta a causa di forza maggiore o causa terzi o causa cliente o causa OAO, da documentare debitamente; restano esclusi i casi di rimodulazione per errore o imprecisione di inoltramento da parte dell'OAO Recipient) non superiore a 3 per ciascun ordine inviato dall'OAO.

^a ULL VULL, Sub-loop unbundling, su linea attiva e non attiva

^b WLR e *bitstream* (rame e NGA) su linea attiva e non attiva

¹⁸ La DAC di riferimento per il calcolo delle penali per il tasso di rimodulazione DAC è quella comunicata dall'OLO salvo rimodulazioni per cause non dipendenti da Telecom Italia

Tabella 6b - Penali per rimodulazioni DAC multiple¹⁹

Penali per rimodulazioni DAC multiple	
Servizio	
Servizi di accesso disaggregato ^a , WLR, <i>bitstream</i> rame e NGA ^b	Per ogni ordine che viene rimodulato per più di 3 volte, 1,5 € per ciascun giorno lavorativo di ritardo rispetto alla DAC.

^a ULL VULL, Sub-loop unbundling, su linea attiva e non attiva

^b WLR e *bitstream* (rame e NGA) su linea attiva e non attiva

Tabella 7a - SLA per tasso di backlog

SLA per tasso di backlog	
Servizio	Tempo
Servizi di accesso disaggregato ^a , WLR, <i>bitstream</i> rame e NGA ^b	Numero degli ordini in <i>backlog</i> (ordini a DAC scaduta) non superiore allo 0,5% della giacenza giornaliera complessiva (attivazioni, migrazioni e NP)

^a ULL VULL, Sub-loop unbundling, su linea attiva e non attiva

^b WLR e *bitstream* (rame e NGA) su linea attiva e non attiva

Tabella 7b - Penali per tasso di backlog

Penali per tasso di backlog	
Servizi di accesso disaggregato ^a , WLR, <i>bitstream</i> rame e NGA ^b	€ 0,50 per ciascun ordine in <i>backlog</i> risultante giornalmente oltre la soglia prevista dallo SLA.

^a ULL VULL, Sub-loop unbundling, su linea attiva e non attiva

^b WLR e *bitstream* (rame e NGA) su linea attiva e non attiva

¹⁹ La DAC di riferimento per il calcolo delle penali per rimodulazioni DAC multiple è quella comunicata dall'OLO salvo rimodulazioni per cause non dipendenti da Telecom Italia

Formati Contabili

TIPO TARIFFA	MERCATO / SERVIZI NO SEPARAZIONE	QUANTITA' DI RIFERIMENTO*	TRANSFER CHARGE AL PREZZO (TCp) (fornitura verso cliente interno e ricavo figurativo da cliente interno)	Note
Totale mercato	1	Mercato 3a - servizi di accesso locale all'ingrosso (2+3...)		
Servizi di accesso				
Canone	2	ULL rame	Accessi OAO Accessi Retail	OAO: TCp vs Mercato all'ingrosso quali WLR, BITSTREAM (M3b), TERMINATING (M4) RETAIL: TCp vs Retail per servizi fonia e dati
Canone	3	SLU rame	Accessi OAO Accessi Retail	RETAIL: TCp vs Retail per servizi dati
Canone	4	Verticale rame	Accessi OAO	Nessuno scambio
Canone	5	Vula FTTc	Accessi OAO	OAO: TCp vs Mercato all'ingrosso BITSTREAM (M3b)
Canone	6	Vula FTTh/b ..	Accessi OAO Accessi Retail	OAO: TCp vs Mercato all'ingrosso BITSTREAM (M3b) RETAIL: TCp vs Retail per servizi dati (UBB)
Canone	7	Verticale in fibra	Accessi OAO	Nessuno scambio
Contributi	8	Contributi servizi accesso a canone	N.Interventi OAO N.Interventi Retail	OAO: TCp vs WLR, BITSTREAM (M3b), TERMINATING (M4) solo per quantità OAO RETAIL: TCp vs Retail per attivazione dei servizi del M3a
Servizi accessori all'accesso e servizi infrastrutturali				
canone	9	Colocazione in centrale Spazi & facilities	mq OAO	OAO: TCp vs Mercato all'ingrosso quali WLR, BITSTREAM (M3b), TERMINATING (M4)
canone	10	Colocazione in centrale Energia & Cdz	Kw/h OAO	OAO: TCp vs Mercato all'ingrosso quali WLR, BITSTREAM (M3b), TERMINATING (M4)
IRU	11	Infrastrutture di rete (posa minitubi, palificate, fibra primaria e secondaria, fibra in backhauling)	Solo quantità OAO	Nessuno scambio
Canone	12	Altri servizi accessori	Solo quantità OAO	Nessuno scambio <i>Tipicamente KIT ed eventuali servizi minori. Sono qui riepilogati tutti i Kit in quanto trattasi di risorse sempre più condivise tra servizi di mercati dell'accesso diversi. Con i KIT multiservizio si possono infatti raccogliere: accessi Vula (M3a), accessi bitstream (M3b) e Terminating GbE (M4).</i>
Contributi	13	Totale contributi servizi accessori e per infrastrutture (include anche la colocazione armadi)	N.Interventi OAO	Nessuno scambio
Totale mercato	1	Mercato 3b - servizi di accesso centrale all'ingrosso (2+3...)		
Canone	2	Accesso al DSLAM	Accessi OAO	Nessuno scambio
Canone	3	Trasporto Bitstream 1 livello ETH BB	Mbs OAO	Nessuno scambio
Canone	4	Trasporto Bitstream 1 livello ETH UBB	Mbs OAO	Nessuno scambio
Canone	5	Trasporto Bitstream 2 livello ETH (BB & UBB)	Mbs OAO	Nessuno scambio
Canone	6	Trasporto Bitstream ATM BB (Parent e Distant)	Mbs OAO	Nessuno scambio
Contributi	7	Totale contributi mercato 3b	Tot. Interventi OAO	Nessuno scambio
Totale mercato	1	Mercato WLR - servizi di accesso centrale all'ingrosso (2+3...)		
Canone	2	Canoni WLR Pots	Accessi OAO	Nessuno scambio
Canone	3	Canoni WLR Isdn Bra	Accessi OAO	Nessuno scambio
Canone	4	Canoni WLR Isdn PRA	Accessi OAO	Nessuno scambio
Contributi	5	Totale contributi mercato WLR	Tot. Interventi OAO	Nessuno scambio
Totale mercato	1	Mercato 4 - servizi di accesso centrale all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa (2+3 ...)		
Canone	2	Flussi interconnessione	Collegamenti OAO	Nessuno scambio
Canone	3	Servizi di Terminating SDH/PDH	Collegamenti OAO	Nessuno scambio
Canone	4	Servizi di Terminating ETH su Fibra	Collegamenti OAO	Nessuno scambio
Contributi	5	Totale Contributi mercato 4	Tot. Interventi OAO	Nessuno scambio
QUANTITA' DI RIFERIMENTO (*) I riferimenti alla tipologia di volumi (OAO ovvero RETAIL) sono indicativi. Qualora emergesse la necessità di uno scambio di servizi regolamentati in OR verso la divisione Retail, di questi sarà fornita evidenza statistica ed economica, valorizzando le quantità cedute vs la RETAIL a TCp				

MODELLO STANDARD CONTO ECONOMICO mercato 1/(servizio 2, 3 ...)			
		20YX	20YX-1 Delta
a)	RICAVI DA TERZI (OAO)		
b)	RICAVI INTERNI		
	1. vs mercati all'ingrosso		
	2. vs mercati residuali Retail		
C)= a)+b) TOTALE RICAVI			
d)	COSTI INTERNI		
	1. da mercati all'ingrosso		
	di cui da ...		
	di cui da ...		
e)	COSTI OPERATIVI		
	1. ammortamenti		
	2. personale		
	3. esterni		
	4. costo capitale impiegato (e risk premium, se previsto)		
	5. altri costi		
F)= d)+e) TOTALE COSTI			
G)= C)-F) RISULTATO			

<i>Specificare l'unità di misura (n. accessi/Mbs, collegamenti, n. interventi, mq, Kwh.....)</i>			
h)	VOLUMI DA TERZI		
i)	VOLUMI INTERNI		
L)= h)+i) TOTALE VOLUMI			
<i>Specificare se il valore è in €/mese ovvero €/anno...</i>			
m)= a) / h)	RICAVO MEDIO UNITARIO DA TERZI		
n)= b) / i)	RICAVO MEDIO UNITARIO INTERNO		
O)= C) / L) RICAVO MEDIO UNITARIO TOTALE			
<i>Specificare se il valore è in €/mese ovvero €/anno...</i>			
o)= d) / L)	COSTO MEDIO UNITARIO INTERNO		
p)= e) / L)	COSTO MEDIO UNITARIO OPERATIVO		
Q)= F) / L) COSTO MEDIO UNITARIO TOTALE			

Eventuali note di rilievo:

MODELLO STANDARD CAPITALE NETTO IMPIEGATO ...(0, 1, 2, 3 ...)..			
		20YX	20YX-1 Delta
a)	TOTALE ATTIVITA' NON CORRENTI		
	1. immateriali		
	2. materiali		
b)	TOTALE ATTIVITA' CORRENTI		
c)	TOTALE PASSIVITA' NON CORRENTI		
d)	TOTALE PASSIVITA' CORRENTI		
E)= a)+b)+c)+d) TOTALE CAPITALE IMPIEGATO			

Eventuali note di rilievo:

Decommissioning della rete in rame

SOMMARIO

1. Premessa	1
2. Inquadramento tecnico del processo di <i>switch off</i>	2
3. Esiti del procedimento sullo <i>switch off</i>	3
4. L'aggiornamento del Piano Pluriennale di <i>switch-off</i> di TIM	7
5. Le segnalazioni ricevute dagli operatori (Open Fiber, Fastweb, Vodafone) sul tema dello <i>Switch-Off</i>	7
6. I chiarimenti richiesti dagli Uffici a TIM	9
7. Valutazioni dell'Autorità	13
8. Conclusioni	20

1. Premessa

Si richiama che l'Art. 80 della delibera n. 623/15/CONS (Migrazione dai servizi di accesso offerti da Telecom Italia sulla rete in rame a quelli offerti sulla rete in fibra) prevede che:

1. Telecom Italia, in assenza di accordi tra le parti, informa, **con almeno cinque anni di anticipo**, gli operatori alternativi che acquistano i servizi di accesso all'ingrosso su rete in rame della propria intenzione di dismettere o riconvertire i punti di accesso presso le **centrali locali aperte ai servizi di unbundling su rame**.

2. **In deroga alla previsione di cui al comma precedente, il periodo di preavviso può essere ridotto a tre anni** unicamente nel caso in cui Telecom Italia garantisca agli operatori alternativi collocati, **per i due anni successivi alla dismissione o riconversione della centrale locale**, la fornitura di un servizio di accesso all'ingrosso su rete in fibra VULA a condizioni tecniche equivalenti al servizio di unbundling precedentemente fornito su rete in rame ed alle condizioni economiche, nel caso VULA-FTTC, di cui al comma 3 dell'articolo 78. Decorso i due anni di cui sopra, Telecom Italia non offre più il servizio equivalente, ma lo converte, su richiesta dell'operatore, in un nuovo servizio all'ingrosso tra quelli disponibili su rete in fibra.

3. Telecom Italia informa, **con almeno tre anni di anticipo**, gli operatori alternativi che acquistano i servizi di accesso all'ingrosso su rete in rame circa la dismissione o la riconversione delle centrali **non aperte ai servizi di unbundling su rame**.

4. Telecom Italia è tenuta a fornire il preavviso di cui ai commi precedenti solo a seguito della commercializzazione dei propri servizi di accesso all'ingrosso su rete in fibra.

5. Telecom Italia, nell'ambito delle Offerte di Riferimento dei servizi di accesso all'ingrosso su rete in fibra, fornisce dettagli circa i processi e le procedure operative automatizzate per la migrazione dei clienti.

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

L'art. 82, comma 3, prevede, inoltre, che *L'Autorità avvia un procedimento istruttorio per definire le procedure di switch off delle centrali locali.*

In base al progetto di separazione societaria comunicato, il processo di switch off sarà gestito da NetCo, che fornirà i servizi wholesale agli OAO e sarà titolare degli asset della rete di accesso sia in rame che in fibra.

Con comunicazione del 17 giugno 2016 l'Autorità ha avviato il procedimento istruttorio di cui sopra.

L'attività istruttoria è consistita nell'avvio di un Tavolo Tecnico, durante il quale sono stati acquisiti i contributi degli operatori sul tema in oggetto, riunitosi il 24 novembre 2016, il 10 maggio, il 9 giugno, il 25 luglio ed il 3 ottobre 2017.

Con lettera del 31 agosto u.s., TIM ha comunicato un aggiornamento del Piano Pluriennale di switch-off (il Piano), già comunicato il 22 maggio 2017, ai sensi dell'articolo 80, ed analizzato nell'ambito del Tavolo Tecnico.

Gli operatori hanno, dal loro canto, rappresentato la loro posizione in relazione a tale Piano.

2. Inquadramento tecnico del processo di switch off

L'evoluzione tecnologica e architetture delle reti di comunicazione elettronica, inclusa quella di TIM, conduce verso modelli FTTCab e FTTB/H in rete di accesso, con trasporto full IP/Ethernet, funzionali alla fornitura, al cliente finale, di servizi *Ultra-Broadband* con voce su protocollo IP (VoIP).

La migrazione dai servizi di accesso offerti sulla rete in rame a quelli offerti sulla rete in fibra determina, *inter alia*, l'avvio del processo di switch off di una parte delle centrali locali della rete di accesso di TIM (indicato, in alcuni contesti, come *decommissioning*), che consegue alla sostituzione della rete primaria in rame con collegamenti in fibra ottica che, grazie alle caratteristiche fisiche del mezzo, consentono di aumentare notevolmente la lunghezza della tratta tra armadio di strada (o nodo di concentrazione) e l'apparato OLT in centrale locale (si rinvia, a tale riguardo, a quanto estesamente descritto nella delibera n. 292/18/CONS).

Modalità tecnica di attuazione dello switch off

Lo switch-off della rete in rame si prefigura attraverso tre scenari di riferimento:

- **l'aggregazione delle aree di centrale:** le aree armadio attestate ad una sede di centrale locale possono essere collegate in fibra ottica ad un'altra sede di centrale, consentendo la dismissione della prima. Le centrali/sedi da dismettere, in tal caso, non sono di norma centrali aperte ai servizi di *unbundling*, e hanno ridotte dimensioni in termini di unità immobiliari coperte (poche migliaia);
- **lo switch-off della rete primaria in rame:** lo sviluppo di un'architettura FTTCab comporta il collegamento in fibra tra i *cabinet* e le centrali locali, riducendo la percentuale di utilizzo della rete primaria in rame. Ciò pone, in ottica di efficienza e superata una certa soglia di migrazione tecnologica da rame a fibra, il tema dello switch off della tratta di rete di accesso primaria in rame e quindi dei servizi sulla stessa forniti;
- **lo switch-off della rete primaria e secondaria in rame:** lo sviluppo di un'architettura FTTB/H comporta il collegamento in fibra ottica tra la centrale locale e la sede d'utente, riducendo la percentuale di utilizzo della rete primaria e secondaria in rame. Ciò pone, in ottica di efficienza e superata una certa soglia di migrazione tecnologica da rame a fibra, il tema dello switch off della tratta di rete di accesso primaria e secondaria in rame e quindi dei servizi sulla stessa forniti.

3. Esiti del procedimento sullo switch off

Il procedimento è stato avviato con comunicazione sul sito *web* dell'Autorità del 17 giugno 2016, con la quale gli operatori sono stati altresì invitati ad inviare prime memorie scritte inerenti all'oggetto del procedimento.

Il procedimento è stato articolato, coerentemente con l'annuncio di cui sopra, in una fase iniziale, nella quale gli operatori hanno inviato prime memorie scritte inerenti all'oggetto. È stato quindi instaurato un tavolo tecnico, la cui prima riunione si è tenuta il 24 novembre 2016, le successive il 10 maggio, il 9 giugno, il 25 luglio ed infine il 3 ottobre 2017.

A seguire si riportano sinteticamente le risultanze delle riunioni del tavolo tecnico.

La riunione del 24 novembre 2016

Le principali tematiche affrontate dagli operatori durante la prima riunione sono riassumibili in tre gruppi, riferiti rispettivamente alla migrazione *wholesale*, ai costi di migrazione e all'impatto sui servizi finali.

La riunione del 10 maggio 2017

La seconda riunione tecnica, svoltasi il giorno 10 maggio 2017, si è concentrata sulla discussione di un nuovo documento, condiviso preliminarmente da TIM con il

tavolo di discussione, per una “*Proposta di sperimentazione su switch off di centrali non ULL*”.

Durante la riunione del 10 maggio 2017, TIM ha anche presentato, come richiesto esplicitamente dagli operatori, il Piano pluriennale di *switch off*, che, nel rispetto delle attuali regole sui tempi di preavviso (almeno 5 anni per le centrali ULL ed almeno 3 anni per le centrali non ULL), prevede:

- **6.531** centrali complessivamente soggette a *switch off* entro il **2024**;
- ✓ **di cui 505** centrali (delle 6.531) in cui gli OAO sono in co-locazione e che saranno dismesse nel 2022 (vincolo di 5 anni);
- ✓ **di cui 335** centrali (delle 6.531) non aperte all’ULL, in chiusura nel 2020 (vincolo di 3 anni).

A conclusione della riunione, il tavolo ha concordato che TIM avrebbe comunicato (entro il 19 maggio) la lista delle centrali che, sulla base del “Piano pluriennale TIM *switch off* centrali”, saranno oggetto di *switch off* nei prossimi anni; la lista includerà anche le corrispondenti “centrali di atterraggio”, ossia le centrali presso le quali sarà possibile raccogliere il traffico dei clienti delle rispettive centrali dismesse.

A valle della riunione, come previsto, TIM ha condiviso la lista delle centrali coinvolte dal Piano pluriennale di *switch off*.

Il Piano, comunicato in data 22 maggio, presenta delle lievi differenze rispetto a quello presentato in sede di riunione, in quanto prevede che:

- il totale delle centrali che saranno dismesse entro il **2024** è pari a **6.524**,
- di cui **324** saranno le prime ad essere dismesse nel **2020** (centrali non-ULL), mentre **495** sono quelle aperte ai servizi ULL che saranno dismesse nel **2023**;
- di cui le restanti **5.705** (tutte non aperte ai servizi ULL) saranno dismesse entro il 2024, secondo un piano di dettaglio che verrà comunicato da TIM.

La riunione del 9 giugno 2017

Il principale tema di discussione della successiva riunione del 9 giugno 2017 è stata l’identificazione della lista dei servizi in uso da parte dei clienti finali e la conseguente lista di centrali di interesse ai fini della sperimentazione, alla luce delle indicazioni pervenute dagli operatori.

Gli **OAO** hanno espresso il parere secondo cui la disponibilità dei servizi regolamentati NGA nell’area di “centrale di atterraggio” non sia condizione sufficiente a far partire il conteggio per il calcolo del preavviso, in coerenza con le tempistiche previste dalla regolamentazione, per avviare lo *switch off* della rete, ma piuttosto è rilevante che tutti gli utenti attestati alla centrale che verrà chiusa siano raggiungibili dai servizi NGA. Ciò permetterebbe una migrazione graduale e progressiva alla nuova piattaforma di rete.

TIM, con riferimento a tale ultima questione, ha fatto presente che l’incremento della copertura NGA della sua rete procede celermente. Inoltre, l’installazione di schede DSLAM da 192 porte sarà in grado di garantire la migrazione ai servizi NGA per tutti gli

utenti attualmente attivi sui *cabinet*. Peraltro, già oggi la clientela di TIM è incentivata, attraverso specifiche politiche commerciali, a migrare verso soluzioni NGA.

Con riferimento all'architettura di rete, l'operatore ha chiarito che la rete primaria in rame resterà attiva fino alla chiusura della relativa centrale e solo da quel momento in poi essa sarà dismessa; inoltre, l'operatore ha precisato che tutte le soluzioni, sia di tipo MSAN che *Full IP*, prevedono la realizzazione di una rete in fibra ottica in rete primaria. L'operatore ha sottolineato che, una volta dispiegata la rete in fibra ottica in rete primaria, l'obiettivo sarà quello di concentrare la rete, riducendo il numero dei punti di interconnessione rispetto agli attuali stadi di linea. Tale approccio, di fatto già oggi impiegato per la fornitura del servizio VULA, è a tutto vantaggio degli operatori, che potranno acquistare un numero inferiore di *kit* di interconnessione al fine di raggiungere un numero superiore di utenti rispetto all'attuale situazione di copertura, ottenibile con i servizi di *unbundling*.

La riunione del 25 luglio 2017

I temi oggetto della successiva riunione del 25 luglio sono stati: i) l'individuazione della lista delle centrali oggetto della prima fase di sperimentazione; ii) le soluzioni tecniche "alternative" ai servizi che non potranno essere forniti a valle dello *switch-off* delle centrali di accesso ed il relativo completamento della matrice di sostituzione dei servizi; iii) le questioni tecniche poste dagli operatori relative alla predisposizione della sperimentazione ed alla lista dei processi che si intendono sperimentare.

Nel corso della riunione, alcuni OAO hanno ribadito che la *deadline* per la chiusura delle centrali andrebbe conteggiata a partire dal momento in cui sono disponibili i servizi sulla centrale accorpante, per il 100% delle linee, in maniera che l'OAO possa avviare una migrazione graduale dei clienti finali.

Con riferimento alla copertura NGA delle centrali accorpanti, **TIM** ha precisato che al momento in cui partirà la *deadline* dei tre anni per la chiusura delle prime centrali, essa raggiungerà verosimilmente il 100% dei *cabinet*.

La riunione del 4 ottobre 2017

In funzione della successiva riunione del 4 ottobre 2017 ed al fine di garantire la massima condivisione tra gli operatori delle questioni riguardanti i costi legati allo *switch off* della rete in rame, il giorno 7 settembre gli Uffici hanno inviato agli operatori una tabella che riepiloga, per i due casi (MSAN e Full-VoIP), i seguenti aspetti: i) i servizi coinvolti dallo *switch-off*, ii) i corrispondenti servizi di atterraggio e iii) le relative voci

di costo conseguenti alla migrazione. Agli operatori è stato quindi chiesto di completare la tabella, riportando informazioni di carattere qualitativo sul tema dei costi di *switch off*.

Passando al tema dei costi, nel corso della riunione l'Autorità ha presentato alcune *slides* che raggruppano i costi individuati dagli operatori in tre principali tipologie: i) costi *wholesale*, ii) costi per cliente, iii) costi per evoluzione rete OAO:

Costi *wholesale*

- Costi per variazione canoni
- Costi *provisioning* su rete TIM (attiv., disattiv. servizi)
- Costi *provisioning* su rete OAO: KIT di consegna e VLAN
- Eventuali costi per co-locazione su centrali aggreganti

Costi per cliente

- Costi per CPE (*hardware*, spedizione, installazione)
- Costi di *Customer Care* per la gestione del contatto cliente per cambio servizio/tecnologia
- Costi di *project management*: gestione e presidio delle operazioni di *switch-off* (soprattutto per i clienti *business*)
- Costi operativi per la gestione di *provisioning* e *assurance*

Costi per Evoluzione rete OAO

- Costi *hardware* (costi di dismissione rete, costi di adeguamento ed espansione rete, costi non recuperabili di rete)
- Costi di sviluppo software (costi IT per la migrazione, costi di adeguamento sistemi OAO *provisioning* ed *assurance*, costi di piattaforma IP)

Gli **OAO** hanno sottolineato l'importanza di conoscere da subito quali saranno i costi, anche a tendere, connessi alla migrazione e la relativa allocazione degli stessi tra TIM ed OAO; ciò anche al fine di permettere agli operatori di definire una strategia commerciale in grado di stimolare una migrazione naturale dei clienti verso la nuova rete. In tal senso, potrebbero essere adottate *misure incentivanti*, ad esempio

- garantendo un canone *wholesale* scontato per un periodo temporaneo prima di attuare lo *switch off* (per tutta la durata del periodo di preavviso); in tal modo, il cliente potrà migrare e poi valutare successivamente se recedere dal nuovo servizio o continuare ad utilizzarlo.

Gli **OAO** ritengono che in generale debba essere TIM, nel caso di migrazione forzata di un cliente, a coprire la differenza di costo nei canoni; per i clienti che

migreranno in maniera volontaria e graduale, saranno gli OAO a coprire i maggiori costi *wholesale*.

4. L'aggiornamento del Piano Pluriennale di *switch-off* di TIM

Con lettera del 31 agosto u.s., TIM ha comunicato **un aggiornamento del Piano Pluriennale di *switch-off* del 22 maggio 2017** (illustrato al paragrafo 3 del presente Annesso)¹. Rispetto al precedente Piano, si riscontrano le seguenti differenze:

- alla lista delle 495 centrali aperte ai servizi ULL che saranno dismesse nel 2023, si aggiungono 15 centrali: **il nuovo totale delle centrali ULL diventa quindi di 510 centrali ULL, da dismettere nel 2023;**
- alla lista delle 5.705 centrali (tutte non aperte ai servizi ULL) che dovevano essere dismesse entro il 2024, si aggiungono 139 centrali, per un totale di **5.844 centrali, e la nuova data di dismissione viene anticipata al 2021.**

Nella lettera del 31 agosto, TIM ha chiesto inoltre una riduzione dei tempi regolamentari di preavviso stabiliti dall'art. 80 della delibera di analisi di mercato n. 623/15/CONS, richiamati nel presente annesso, anche in linea con la tendenza che si sta affermando, evidenzia la società, in altri Paesi comunitari (Spagna e Francia). Nello specifico, TIM fa istanza di riduzione ad 1 anno (anziché 3) del tempo di preavviso per la dismissione delle centrali non-ULL.

5. Le segnalazioni ricevute dagli operatori (Open Fiber, Fastweb, Vodafone) sul tema dello *Switch-Off*

La segnalazione di Open Fiber

Il 27 settembre u.s., la società *Open Fiber S.p.A.* (OF) ha segnalato il rischio di possibili effetti anticoncorrenziali derivanti dall'attuazione del Piano di *decommissioning* di TIM.

Nello specifico, l'operatore ha evidenziato che il Piano prevede l'accorpamento di circa 5.700 centrali minori non aperte ai servizi di *unbundling* verso centrali di dimensioni maggiori, con il contestuale spegnimento delle "vecchie" centrali e spostamento di tutti i relativi servizi *legacy* attraverso una "migrazione forzata" di tutta la *customer base* ai servizi NGAN forniti da TIM.

OF – che come noto è risultata aggiudicataria dei due Bandi di gara indetti da Infratel Italia S.p.A. ("Infratel") per l'affidamento delle concessioni di costruzione, manutenzione e gestione della rete passiva a banda ultra-larga di proprietà pubblica nelle aree a fallimento di mercato – ha specificato che 4.600 delle suddette centrali coprono integralmente o parzialmente le aree c.d. "bianche" identificate da *Infratel* nell'ambito dei suddetti Bandi.

Secondo l'operatore, sebbene TIM dichiari che il Piano sia funzionale alla riduzione dei costi operativi connessi alla gestione delle centrali, la migrazione "forzata" della

¹ Il nuovo Piano è stato reso noto agli operatori di mercato con una *news* pubblicata il 7 settembre scorso nella sezione riservata del portale *wholesale* di TIM.

customer base dai servizi *legacy* a quelli in fibra potrebbe rappresentare un ostacolo all'ingresso di un nuovo operatore infrastrutturale nelle aree coinvolte. Ciò avviene, in particolare, proprio nelle aree “bianche” a fallimento di mercato, dove OF è il soggetto che, nel quadro delle iniziative previste dalla Strategia Italiana per la banda ultra-larga, realizza e gestisce la rete pubblica in fibra ottica.

Sulla base di quanto rilevato, OF chiede una valutazione attenta degli eventuali profili anticoncorrenziali derivanti dal Piano di *switch off*

L'operatore chiede anche, *inter alia*, che sia chiarito che le comunicazioni di TIM al mercato sul *decommissioning* non sono da ritenersi valide ai sensi dell'articolo 80 della delibera n. 623/15/CONS, per il calcolo dei tempi di preavviso di 3 e 5 anni. Solo a seguito della commercializzazione dei servizi di accesso all'ingrosso su rete in fibra, infatti, i preavvisi potranno essere considerati validi; ciò non risulta ancora verificato, secondo OF, nelle aree oggetto di *decommissioning*.

La segnalazione di Fastweb

La società Fastweb ha fatto pervenire una nota il giorno 29 ottobre u.s., nella quale sintetizza il Piano di *decommissioning* (nella nuova versione) raggruppando le centrali per anno di spegnimento:

Anno di spegnimento	2020	2021	2022	2023
Centrali ULL	0	0	0	311
Centrali non ULL	324	5.844	0	199
Centrali totali	324	5.844	0	510

Fastweb ritiene che il preavviso di *switch-off* per ciascuna centrale possa decorrere solo:

- dal momento in cui sarà definita in maniera condivisa e definitiva la matrice di sostituzione dei servizi, saranno pubblicate in Offerta di Riferimento le procedure di migrazione e saranno individuati i costi di migrazione e la relativa imputazione, sulla base dei risultati del *trial* in campo di tali soluzioni, da avviarsi in base a quanto deciso nel corso delle riunioni del tavolo tecnico;
- dalla presenza, in ogni centrale oggetto di spegnimento, di una copertura e vendibilità NGA pari al 100% delle linee.

Un'analisi preliminare, sviluppata da Fastweb, delle 6.678 centrali oggetto del piano di *switch-off* mostra come ad oggi solo una parte minima di esse siano aperte alla vendibilità NGA. Risulta inoltre che più del 30% delle 6.678 centrali appartenga alle c.d. “aree bianche”.

Fastweb ritiene pertanto che il piano di *switch-off* non possa essere considerato ricevibile. Inoltre, la pianificazione dello *switch-off* delle centrali di TIM, nel momento in cui verrà comunicata da TIM nel rispetto delle due condizioni sopra riportate e con il corretto preavviso, dovrà essere definitivo e vincolante per TIM e non soggetto a nessuna possibile successiva variazione.

La segnalazione di Vodafone

Vodafone ha sviluppato una propria analisi preliminare del nuovo Piano di TIM, rilevando che esso presenta delle consistenti modifiche rispetto alla precedente versione; nel dettaglio, l'operatore evidenzia che tra le centrali non aperte all'ULL ed in dismissione nel 2021 sono state aggiunte 526 nuove centrali e rimosse altre 63, mentre alla lista delle centrali aperte all'ULL sono state aggiunte 15 centrali. Le nuove centrali soggette a *switch off* comunicate da TIM sono quindi in totale 541. Inoltre, rispetto alla versione precedente, Vodafone ha riscontrato che per 191 centrali non aperte all'ULL è stata cambiata la centrale accorpante.

Vodafone ha anche analizzato la copertura NGA FTTC delle centrali accorpanti. Delle 6.678 centrali in *switch off* presenti nel nuovo piano TIM:

- 4.494 risultano con centrale accorpante con disponibilità di servizi FTTC;
- 2.184 risultano con centrale accorpante senza disponibilità di servizi FTTC (32,7% del totale).

Vodafone ha infine analizzato la copertura NGA FTTC delle centrali in *switch off* presenti nel nuovo piano TIM, in termini di *cabinet* stradali coperti in NGA.

Copertura FTTC		
% cabinet coperti FTTC	#centrali	%CO piano
100%	323	5%
75%-99%	776	12%
50%-75%	356	5%
30%-50%	96	1%
1%-30%	141	2%
0%	4986	75%
Totale	6678	

In sintesi, la società rileva che:

- il 75% delle centrali del piano di *switch off* non ha alcun *cabinet* coperto FTTC;
- solo il 5% delle centrali (323) oggetto del piano di *switch off* hanno già oggi il 100% dei *cabinet* coperti FTTC;
- delle 323 centrali che risultano oggi con tutti i *cabinet* coperti FTTC, 19 nel Piano di *switch off* ad oggi fanno riferimento ad una centrale diversa da quella accorpante prevista dal Piano stesso.

Vodafone ritiene fondamentale che il preavviso previsto dalla delibera n. 623/15/CONS decorra solo dopo che tutti gli utenti attestati alla centrale in dismissione risulteranno effettivamente raggiungibili dai servizi NGA nella centrale accorpante.

6. I chiarimenti richiesti dagli Uffici a TIM

Il giorno 31 ottobre 2018, gli Uffici hanno incontrato i rappresentanti di TIM per un confronto tecnico in merito al nuovo Piano di *Switch-Off* presentato dalla società.

A titolo di riepilogo, il Piano aggiornato si articola come rappresentato nella seguente tabella, nella quale le centrali sono raggruppate in ordine cronologico di data di dismissione.

Piano pluriennale Switch Off (aggiornamento al 30-08-2018)			
	Anno dismissione	Centrali in switch off	di cui in Aree bianche
Centrali non ULL (I gruppo)	2020	324	6
Centrali non ULL (II gruppo)	2021	5.844	2.523
Centrali ULL (I gruppo)	2023	495	153
Centrali ULL (II gruppo)	2023	15	2
Totale		6.678	2.684

Telecom ha chiarito che la copertura NGA delle centrali in dismissione, che **non ricadono in aree bianche**, è attualmente di circa il 71%; ciò vuol dire che già oggi un cliente connesso ad uno di tali *cabinet* può essere migrato sulla rete NGA, anche dagli OAO, attraverso il servizio VULA fornito presso la corrispondente centrale accorpante.

In tale situazione, i clienti *legacy* della centrale in dismissione continuano ad essere gestiti attraverso tale centrale, mentre i clienti migrati in NGA vengono automaticamente gestiti sulla nuova centrale.

TIM intende traguardare l'obiettivo di copertura totale, incrementando il valore del 71% fino al sostanziale 100%, utilizzando anche la soluzione *Fixed Wireless Access* (FWA), che sarà resa disponibile da TIM a partire dal 2019.

Nel dettaglio, la tabella che segue riporta la copertura, in termini di *cabinet*, dei diversi gruppi di centrali per le centrali del piano del 31 agosto 2018:

	Copertura FTTx (%)				Anno switch off
	Centrali non in aree bianche	Armadi	Armadi coperti	Armadi coperti (%)	
Centrali non ULL (I gruppo)	318	1.019	1.019	100%	2020
Centrali non ULL (II gruppo)	3.321	21.584	13.710	64%	2021
Centrali ULL (I gruppo)	342	6.051	5.496	91%	2023
Centrali ULL (II gruppo)	13	275	230	84%	2023
Totali	3.994	28.929	20.455	71%	

Tanto premesso, TIM ha richiamato che il già menzionato comma 4 stabilisce che le *deadlines* di 3 e 5 anni valgono a partire dal momento in cui vengono commercializzati i servizi su rete in fibra nelle aree oggetto di dismissione. La società ritiene che tale previsione andrebbe interpretata sia in una logica sistematica – non sarebbe possibile richiedere una copertura NGA del 100% – sia “evolutiva”, che include il FWA come soluzione tecnologica NGA equiparabile a quella in fibra, come condiviso da Infratel² e sancito dalla delibera n. 292/18/CONS.

Riassumendo, TIM ha chiarito che, con riferimento alle aree non bianche:

- i. l'attuale copertura NGA del 71% è sufficiente ad affermare che nelle zone considerate c'è una generale disponibilità dei servizi *wholesale* in fibra, anche tenendo presente che gli OAO non sono presenti in tutte le zone oggetto della dismissione, prevalentemente caratterizzate da piccole città o zone rurali³.
- ii. in un tempo determinabile, la società giungerà alla copertura pressoché totale, utilizzando il *mix* di tecnologie illustrate (rete FTTC, FTTH e soluzioni FWA);
- iii. gli OAO sono comunque posti in una situazione di simmetria informativa e possono operare con la stessa tempistica e gli stessi strumenti di TIM *retail*;
- iv. la copertura, con il *mix* di tecnologie suddette, sarà raggiunta da Telecom in via largamente preventiva rispetto alle date di *decommissioning* ed in tempo utile e nelle modalità previste dalla regolamentazione fino al 100%.

Inoltre, TIM ha precisato che sulle 3.994 centrali non in aree bianche sono attivi circa 1.800.000 accessi. In particolare:

- per un primo gruppo di centrali si ha:

	OAOs	TIM	Totale
Totale accessi	264.116	353.309	
di cui BB (*)	189.218	149.484	
di cui UBB (**)	52.797	96.071	
% internauti (con modem/router)	91,6%	69,5%	
di cui % UBB	21,8%	39,1%	
% accessi già su piattaforme UBB			24,1%

(*) include 129.047 ULL

(**) include 17.789 SLU

Da cui si desume che:

- gli OAO hanno il 91,6% di accessi internauti con modem/router (di cui 21,8% UBB), contro il 69,5% di TIM (di cui 39,1% UBB)

² Tale interpretazione sarebbe fondata, dal punto di vista di TIM, anche alla luce di uno specifico precedente, ossia l'accordo raggiunto tra TIM e Infratel nell'ambito del tavolo tecnico, cui ha partecipato anche l'Autorità, che ha chiarito che le aree grigie rimangono tali, senza quindi diventare bianche, laddove sono disponibili soluzioni di accesso di tipo FWA.

³ A titolo di esempio, TIM ha sottolineato che su 171 centrali in dismissione tra quelle non aperte all'ULL non c'è nessun servizio *wholesale* attivo, e su altre centrali c'è al più qualche decina di accessi *wholesale*. A riprova delle piccole dimensioni di queste centrali, TIM ha sottolineato che sulle 3.994 centrali in aree non bianche sono attivi circa 1.800.000 accessi (una media di 450 accessi per centrale).

- il 24,1% degli accessi di tutti gli operatori (OAOs + TIM) sono già su piattaforme UBB.

Quindi, secondo TIM, sarebbe del tutto evidente che la migrazione verso la rete NGA è già iniziata su queste centrali e ci sono tutte le condizioni perché sia TIM retail che gli OAO possano pianificare al meglio la completa migrazione dei loro clienti sulle nuove tecnologie, dato il preavviso di 5 anni comunicato a maggio 2017

- per le centrali di un secondo gruppo si ha:

	OAOs	TIM	Totale
Totale accessi	250.689	779.699	
<i>di cui BB</i>	173.454	368.483	
<i>di cui UBB</i>	17.335	121.214	
% internauti (con modem/router)	76,1%	62,8%	
<i>di cui % UBB</i>	9,1%	24,8%	
% accessi già su piattaforme UBB			13,4%

Da cui si desume che:

- gli OAO hanno il 76,1% di accessi internauti con modem/router (di cui 9,1% UBB), contro il 62,8% di TIM (di cui 24,8% UBB)
- il 13,4% degli accessi di tutti gli operatori (OAOs + TIM) sono già su piattaforme UBB.

Quindi, secondo TIM, sarebbe del tutto evidente che la migrazione verso la rete NGA è già iniziata su queste centrali e ci sono tutte le condizioni perché sia TIM retail che gli OAO possano pianificare al meglio la completa migrazione dei loro clienti sulle nuove tecnologie, dato il preavviso di 3 anni comunicato a maggio 2017.

In merito alla copertura NGA delle centrali in dismissione che ricadono in aree bianche, la società ha innanzitutto precisato che tali centrali ammontano a 2.684.

In tali aree i servizi potranno essere forniti, in sostituzione di quelli *legacy*, anche con soluzioni FWA. Solo a partire dal momento in cui sarà disponibile la rete finanziata pubblicamente, cioè entro il 2020, TIM potrà comunque rendere disponibili i propri servizi FWA in tali aree, tenuto conto degli Impegni presi con l'Antitrust.⁴ Avviando la commercializzazione dei servizi sostitutivi entro la fine del 2020, in linea teorica le centrali che ricadono in aree bianche potranno essere chiuse a partire dalla fine del 2023.

TIM, inoltre, in merito alla sperimentazione dello *Switch Off* nelle 7 centrali individuate dal Tavolo Tecnico, con lettera del 21 novembre u.s. ha confermato la propria volontà di partire autonomamente, per quanto riguarda la migrazione dei propri clienti

⁴ Nell'ambito del procedimento A514 dell'AGCM, TIM ha proposto un periodo di *standstill* dall'approvazione degli Impegni che verosimilmente finirà a fine 2020. A partire da questa data verrà immediatamente configurata anche l'elettronica negli armadi che sono già stati raggiunti con le infrastrutture di trasporto (c.d. *passed*) nelle aree bianche.

retail, nonché si è dichiarata pronta a collaborare alla sperimentazione con gli OAO che avevano già manifestato l'intenzione di partecipare, con il coinvolgimento dei propri clienti finali.

7. Valutazioni dell'Autorità

Premessa

Tanto premesso, si riportano a seguire le valutazioni dell'Autorità in merito alle: i) attuali proposte di TIM sulle tempistiche di attuazione del Piano di *decommissioning*, ii) alla necessità di una modifica dell'art. 80 della delibera n. 623/15/CONS, iii) all'avvio della sperimentazione delle procedure di *switch off*.

i) Attuali proposte di TIM sulle tempistiche di attuazione del Piano di decommissioning e proposte dell'Autorità di modifica dell'art. 80 della delibera n. 623/15/CONS

In merito alle tempistiche di preavviso proposte da TIM relative alla dismissione della rete *legacy*, si analizza separatamente il caso delle centrali che ricadono nelle aree bianche e il caso delle centrali che ricadono nelle altre aree.

AREE BIANCHE

Per quanto riguarda le **centrali in aree bianche**, si riporta la tabella che sintetizza, per ogni gruppo di centrali, l'anno previsto di dismissione secondo la proposta di TIM.

	Piano Switch Off AREE BIANCHE	
	Anno	Centrali in Switch off
Centrali non ULL (I gruppo)	2020	6
Centrali non ULL (II gruppo)	2021	2.523
Centrali ULL (I gruppo + II gruppo)	2023	155
Totale		2.684

Per quanto chiarito da TIM, per i clienti afferenti alle centrali in aree bianche che saranno dismesse, i servizi NGA saranno disponibili solo a partire, verosimilmente, dal 2020, quando saranno disponibili i servizi NGA all'ingrosso offerti sulla rete alternativa finanziata con risorse pubbliche, nonché i servizi all'ingrosso offerti da TIM su rete FTTC (ove disponibile) o su rete FWA, ai sensi degli obblighi regolamentari vigenti.⁵

A tale riguardo si rileva quindi che, al momento della comunicazione del Piano, i servizi per gli OAO su rete NGA non erano già disponibili con copertura completa.

⁵ Ai sensi della delibera n. 292/18/CONS, si ritiene ragionevole considerare la soluzione FWA come equiparabile ad una soluzione su rete in fibra, nell'applicare il comma 4, art. 80, delibera n. 623/15/CONS.

Di conseguenza, sulla base di una lettura letterale del comma 4, art. 80, della delibera n. 623/15/CONS, come intesa dagli OAO, le centrali non aperte all'ULL (2.529 centrali) potrebbero essere dismesse solo a partire dal 2023 (se TIM avvia i servizi NGA dal 2020), mentre quelle aperte all'ULL (155 centrali) solo a partire dal 2025, nella stessa ipotesi. In questo senso, il Piano proposto da TIM andrebbe modificato.

A tale riguardo, tenuto conto degli obiettivi dell'agenda digitale, e del mutato contesto di mercato (gli Impegni presi e i conseguenti esiti procedurali presso l'AGCM) e politico (ad es. le modifiche normative finalizzate all'accelerazione dell'adozione di servizi su reti in fibra ottica), si ritiene che l'art. 80 della delibera n. 623/15/CONS debba essere applicato secondo criteri di ragionevolezza, alla luce degli obiettivi della delibera, in modo da non introdurre ingiustificati ritardi sul decommissioning.

Si ritiene, infatti, che un *decommissioning* delle centrali in aree bianche solo a partire dal 2023 risulti tardivo, non in linea con gli obiettivi dell'adozione di reti ultraveloci, e penalizzante per la società TIM. Ciò anche alla luce della esiguità di linee degli OAO in tali aree.

A tale proposito si deve ragionevolmente intendere che gli obiettivi di copertura NGA, di cui al comma 4 dell'articolo 80, se completa (prossima al 100%) debbano essere intesi in prossimità della data di *switch off* e non al momento dell'annuncio.

L'Autorità ha in corso di valutazione, pertanto, l'approvazione del Piano di TIM, tuttavia con la condizione che la copertura NGA nella singola centrale accorpante, incluso gli accessi su FWA, debba essere realizzata, prossima al 100%, almeno 12 mesi prima della data di switch off.

AREE NON BIANCHE

Per quanto riguarda le centrali non in aree bianche, si riporta la tabella che sintetizza, per ogni gruppo di centrali, l'anno previsto di dismissione, secondo la proposta di TIM, nonché la relativa attuale copertura NGA.

		Piano Switch Off AREE NON BIANCHE		
	Anno di avviso	Anno decommissioning	N. Centrali in Switch off	% Armadi raggiunti dalla fibra ottica (%)
Centrali non ULL (I gruppo)	Maggio 2017	2020	318	100%
Centrali non ULL (II gruppo)	Maggio 2017	2021	3.321	64%
Centrali ULL (I gruppo)	Maggio 2017	2023	342	91%
Centrali ULL (II gruppo)	Maggio 2017	2023	13	84%
		Totale	3.994	71%

Per quanto riguarda le centrali **non ULL del I gruppo**, essendo esse già coperte al 100%, si ritiene corretta, ai sensi della delibera n. 623/15/CONS, la previsione del Piano di TIM di una dismissione, con tre anni di preavviso, a partire dal 2020⁶.

La norma, infatti, prevede che il preavviso sia di tre anni e che TIM è tenuta a fornire il preavviso solo a seguito della commercializzazione dei propri servizi di accesso all'ingrosso su rete in fibra. Si ritiene che al momento dell'annuncio i servizi NGA fossero già disponibili, seppur con copertura inferiore.

Per le centrali **non ULL del secondo gruppo** si rileva una copertura NGA degli armadi afferenti inferiore alla media. Tale copertura dovrebbe anch'essa verosimilmente crescere nel medio periodo, anche grazie all'introduzione delle soluzioni FWA.

Si ritiene, a tale riguardo, ragionevole confermare la partenza del *decommissioning* a partire dal 2021, con la condizione che TIM completi, per singola centrale accorpante, la copertura NGA anche con accessi FWA di tutte le linee con

⁶ Telecom Italia, in assenza di accordi tra le parti, informa, con almeno cinque anni di anticipo, gli operatori alternativi che acquistano i servizi di accesso all'ingrosso su rete in rame della propria intenzione di dismettere o riconvertire i punti di accesso presso le centrali locali aperte ai servizi di unbundling su rame.

2. In deroga alla previsione di cui al comma precedente, il periodo di preavviso può essere ridotto a tre anni unicamente nel caso in cui Telecom Italia garantisca agli operatori alternativi collocati, per i due anni successivi alla dismissione o riconversione della centrale locale, la fornitura di un servizio di accesso all'ingrosso su rete in fibra VULA a condizioni tecniche equivalenti al servizio di unbundling precedentemente fornito su rete in rame ed alle condizioni economiche, nel caso VULA-FTTC, di cui al comma 3 dell'articolo 78. Decorsi i due anni di cui sopra, Telecom Italia non offre più il servizio equivalente, ma lo converte, su richiesta dell'operatore, in un nuovo servizio all'ingrosso tra quelli disponibili su rete in fibra.

3. Telecom Italia informa, con almeno tre anni di anticipo, gli operatori alternativi che acquistano i servizi di accesso all'ingrosso su rete in rame circa la dismissione o la riconversione delle centrali non aperte ai servizi di unbundling su rame.

4. Telecom Italia è tenuta a fornire il preavviso di cui ai commi precedenti solo a seguito della commercializzazione dei propri servizi di accesso all'ingrosso su rete in fibra.

almeno 12 mesi di anticipo rispetto alla data di *switch off* delle centrali afferenti alla singola centrale accorpante

Per le centrali ULL, sia del I che del II gruppo, è previsto un preavviso di 5 anni. Inoltre, si rileva una copertura media già ragionevolmente elevata, che dovrebbe verosimilmente crescere nel medio periodo anche grazie all'introduzione delle soluzioni FWA. Tali centrali, in tal senso, possono ritenersi già sufficientemente coperte con servizi NGA, al punto da permettere a tutti gli operatori di avviare un processo di migrazione graduale alla nuova rete.

In tal senso, si ritiene corretta, ai sensi della delibera n. 623/15/CONS, la previsione del Piano di TIM di una dismissione dal 2023. Anche in tal caso si ritiene che, al momento dell'annuncio, i servizi NGA fossero già disponibili, seppur con copertura inferiore.

Tuttavia, in applicazione del comma 2 dell'art. 80 della suddetta delibera, tale preavviso può essere ridotto a 3 anni (dal 2021) se TIM è in grado di fornire un servizio sostitutivo VULA FTTC (velocità massima a 20 Mbps) agli OAO, per 2 anni, ai sensi della delibera n. 623/15/CONS.

Si ritiene, pertanto, che tale Piano possa considerarsi approvabile come sottoposto. TIM potrà, tuttavia, anticipare lo *switch off* al 2021 se fornisce un servizio VULA sostitutivo dell'ULL per 2 anni.

Resta ferma la condizione che, almeno 12 mesi prima della data prevista di *switch off*, la copertura NGA nelle centrali accorpanti dovrà essere completa

CONCLUSIONE

Di seguito si riporta il Piano di *decommissioning* che l'Autorità ha in corso di valutazione per l'approvazione, con modifiche rispetto a quanto proposto da TIM, in esito al procedimento sullo *switch off* avviato a seguito della delibera n. 623/15/CONS, per le aree bianche e non:

	Piano Switch Off AREE BIANCHE		Requisito di copertura NGA alla data di <i>switch off</i>
	Anno	Centrali in <i>Switch off</i>	
Centrali non ULL (I gruppo)	2021	6	100% linee nella centrale accorpante almeno 12 mesi prima della data di <i>switch off</i> delle centrali afferenti alla centrale accorpante
Centrali non ULL (II gruppo)	2021	2.523	100% linee nella centrale accorpante almeno 12 mesi prima della data di <i>switch off</i> delle centrali afferenti alla centrale accorpante

Centrali ULL (I gruppo + II gruppo)	2021 (2023 senza offerta VULA per 2 anni)	155	100% linee nella centrale accorpante almeno 12 mesi prima della data di switch off delle centrali afferenti alla centrale accorpante +incentivo canone VULA per 2 anni
	Totale	2.684	

	Piano Switch Off AREE NON BIANCHE			Requisito copertura NGA nelle centrali alla data di switch off
	Anno decommissioning	Centrali in Switch off	Armadi coperti al 2018 (%)	
Centrali non ULL (I gruppo)	2020	318	100%	100% linee nella centrale accorpante almeno 12 mesi prima della data di switch off delle centrali afferenti alla centrale accorpante
Centrali non ULL (II gruppo)	2021	3.321	64%	100% linee nella centrale accorpante almeno 12 mesi prima della data di switch off delle centrali afferenti alla centrale accorpante
Centrali ULL (I gruppo)	3Q 2021 (2023 senza offerta VULA per 2 anni)	342	91%	100% linee nella centrale accorpante almeno 12 mesi prima della data di switch off delle centrali afferenti alla centrale accorpante +incentivo sul canone VULA per 2 anni
Centrali ULL (II gruppo)	3Q 2021 (2023 senza offerta VULA per 2 anni)	13	84%	100% linee nella centrale accorpante almeno 12 mesi prima della data di switch off delle centrali afferenti alla centrale accorpante +incentivo sul canone VULA per 2 anni
	Totale	3.994	71%	

Si fa rilevare che il requisito di copertura NGA, completa, è fissato entro 12 mesi dalla data di switch off.

A partire da tale data TIM **dovrà** avviare le procedure di migrazione dei clienti degli OAO su rete NGA. Parimenti, da tali date, le nuove attivazioni saranno su rete NGA.

Ai fini della riduzione del tempo di preavviso da 5 a 3 anni, l'Autorità ritiene proporzionato **incentivare il mercato stabilendo che TIM applichi, per 2 anni, ai servizi VULA sostitutivi (velocità massima a 20Mbps) il canone ULL.**

Tanto premesso, in relazione agli annunci che ricadono nell'ambito di applicazione della delibera n. 623/15/CONS e ai connessi chiarimenti regolamentari effettuati, si ritiene necessario rivedere le regole applicabili.

Nello specifico, si ritiene necessario adeguare l'art. 80 della delibera n. 623/15/CONS.

Si ritiene, in primo luogo, necessario fissare le condizioni di copertura NGA che devono essere soddisfatte, presso la centrale accorpante, al momento dell'annuncio.

La durata del preavviso potrà essere ridotta, a partire dal massimo valore, a mano a mano che la copertura NGA di partenza è superiore, sulla base del principio secondo cui gli operatori concorrenti possono iniziare a migrare i propri servizi con maggiore anticipo.

Di seguito si riporta la proposta dell'Autorità:

- Differenziazione tempo minimo annunci su base copertura NGA presso la centrale accorpante al momento dell'annuncio:
 - Aree ULL:
 - 0% ➔ 4 anni
 - 60% ➔ 2 anni
 - 100% ➔ 1 anno
 - Aree non ULL
 - 0% ➔ 3 anni
 - 60% ➔ 2 anni
 - 100% ➔ 1 anno

L'Autorità ritiene che, indipendentemente dalla durata totale del preavviso, debba restare fermo il vincolo secondo cui, almeno 12 mesi prima dalla data di *switch off*, la copertura nella centrale accorpante sia completa, secondo criteri di ragionevolezza.

Inoltre, al fine di garantire certezza al mercato, da questo momento TIM non potrà modificare le centrali oggetto di annuncio pena, in difetto, il posticipo in avanti di ulteriori 12 mesi dei termini previsti per lo *switch off*.

Quindi, ad esempio, se in un'area ULL l'annuncio viene effettuato il 2 gennaio 2019 e al momento dell'annuncio si ha una copertura NGA del 60%, al 2 gennaio 2020 la copertura NGA nella centrale accorpante deve essere completa e dal 2 gennaio 2021 inizia, materialmente, il processo di dismissione della rete in rame nelle centrali locali oggetto di annuncio.

Tanto premesso, si riporta di seguito la conseguente regola che si sottopone a consultazione pubblica e che, per l'effetto, **sostituisce l'art. 80 della delibera n. 623/15/CONS:**

1. TIM informa, con almeno quattro, due, uno, anni di anticipo a seconda che la copertura NGA, anche con tecnologia FWA, della centrale accorpante, al momento dell'annuncio, sia pari, rispettivamente, allo 0%, 60%, 100%, gli operatori alternativi che acquistano i servizi di accesso all'ingrosso su rete in rame della propria intenzione di dismettere o riconvertire i punti di accesso presso le centrali locali aperte ai servizi di unbundling su rame.

2. TIM informa, con almeno tre, due, uno, anni di anticipo a seconda che la copertura NGA, anche con tecnologia FWA, della centrale accorpante, al momento dell'annuncio, sia pari, rispettivamente, allo 0%, 60%, 100%, gli operatori alternativi che acquistano i servizi di accesso all'ingrosso su rete in rame circa la dismissione o la riconversione delle centrali non aperte ai servizi di unbundling su rame.

3. Il processo di switch off può iniziare alla data dell'annuncio solo laddove, **almeno 12 mesi prima della data di switch off, TIM garantisca la copertura NGA di tutte le linee attestate alle centrali accorpanti, anche con tecnologia FWA.**

4. **In caso di modifica, successivamente al termine di 12 mesi di cui sopra, di anche una sola centrale oggetto di uno specifico annuncio, le date previste sono posticipate di 12 mesi.**

5. TIM, nell'ambito delle Offerte di Riferimento dei servizi di accesso all'ingrosso su rete in fibra, **fornisce dettagli circa i processi e le procedure operative per la migrazione dei clienti.**

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

7. L'Autorità vigila sui processi di cui al presente articolo e, in particolare, sulla migrazione dei servizi wholesale da rete legacy a rete NGA.

Valutazioni sull'avvio della sperimentazione e relative modalità attuative

Si fa anche presente che di recente TIM ha comunicato formalmente all'Autorità l'intenzione di avviare la fase di sperimentazione, per una durata di 6 mesi circa.

Alla luce delle informazioni acquisite dal tavolo tecnico, L'Autorità ritiene che la sperimentazione possa partire e debba essere incentrata:

- i) sulla migrazione tecnologia, su una singola linea, dai servizi attualmente erogati sulle centrali in "dismissione" a quelli disponibili nella centrale di arrivo, tenuto conto della concordata mappatura;
- ii) una volta completata la fase precedente, sulle procedure di migrazione tecnologica, a livello massivo, delle linee di una certa centrale;
- iii) sulle procedure di cambio Operatore;
- iv) sugli effetti, per i clienti finali, in termini di *user experience*.

Si ritiene che la sperimentazione debba inoltre:

- i) essere avviata per le centrali individuate dal tavolo tecnico, secondo le indicazioni fornite dagli operatori che aderiscono alla stessa sperimentazione;
- ii) prendere a riferimento la matrice di sostituzione dei servizi individuata dal tavolo tecnico.

Con riferimento al tema dei **costi**, in aggiunta a quanto previsto in merito dalla delibera n. 623/15/CONS – che prevede che gli OAO non debbano sostenere i costi di *provisioning* su rete TIM (attivazione servizi *legacy* e disattivazione servizi NGA) –, al fine di incentivare la partecipazione degli operatori alla fase di sperimentazione, si ritiene opportuno che TIM si prenda carico anche dei costi aggiuntivi di natura *wholesale* sopra elencati (“Costi *wholesale*” riportati nel box in azzurro nel paragrafo 3).

Per i canoni dei servizi *wholesale*, in particolare, TIM non sarà remunerata per i costi aggiuntivi eventualmente esistenti in virtù della regolamentazione vigente, esclusivamente per il periodo della sperimentazione e per i successivi 6 mesi. A valle di questo periodo, gli operatori avranno la facoltà di richiedere il ripristino dei servizi precedentemente acquistati da TIM. Laddove, invece, l’operatore decida di mantenere attivi i nuovi servizi *wholesale* sostitutivi, a valle del periodo suddetto dei 6 mesi, i canoni degli stessi saranno pari a quanto previsto dalla regolamentazione in vigore.

In merito ai “Costi per cliente” (box in arancione), si evidenzia che si tratta di costi strettamente legati alla strategia commerciale del singolo OAO, disomogenei tra i diversi OAO e, peraltro, funzionali alla fornitura di servizi di nuova generazione in grado di fornire un valore aggiunto al cliente finale cui l’OAO offre i servizi. In tal senso, si ritiene opportuno che tali costi, per quanto riguarda la fase di sperimentazione, siano gestiti direttamente dall’OAO.

Con riferimento infine ai “Costi per evoluzione rete OAO” (box in verde), come già anticipato, tali costi non sono associabili, in buona parte o del tutto, alla fase di sperimentazione e per tale ragione non sono oggetto della presente valutazione.

Si ritiene, pertanto, di approvare l’avvio della sperimentazione con le condizioni di cui sopra.

8. Conclusioni

Si sono rappresentati al mercato gli esiti del procedimento istruttorio sullo *switch off* delle centrali locali in rame.

In esito alle informazioni acquisite **ai sensi della delibera n. 623/15/CONS**, si propone **l’approvazione di un Piano di *decommissioning* di TIM con le relative condizioni di copertura NGA ed incentivi sul VULA.**

Si ritiene inoltre **di approvare l’avvio della sperimentazione sulla migrazione dai servizi di accesso *legacy* a quelli offerti su reti NGA con specifiche linee guida tecniche e sui costi.** TIM dovrà avviare quanto prima la fase di sperimentazione dello *switch off*, secondo il piano dalla stessa comunicato. Tale sperimentazione va condotta

nel rispetto delle condizioni individuate nell'ambito del relativo Tavolo Tecnico e tenuto conto delle valutazioni sopra riportate (in merito all'oggetto della sperimentazione, alle centrali coinvolte, alla matrice di sostituzione dei servizi, alla ripartizione dei costi e alla durata).

Si ritiene, infine, necessaria, **una modifica dell'art. 80 della delibera n. 623/15/CONS** per la regolamentazione degli annunci che verranno fatti ai sensi del provvedimento di analisi di mercato in corso.

Valutazione della proposta *Easy Fiber* del luglio 2018

SOMMARIO

I. Premessa.....	1
II. Valutazioni dell'Autorità	3

I. Premessa

- Telecom Italia, con nota del 19 luglio 2018, ha comunicato all'Autorità, e pubblicato sul proprio portale *wholesale*, la nuova formulazione, ai sensi dell'articolo 3 della delibera n. 87/18/CIR, dell'offerta *Easy Fiber* indirizzata agli OAO che intendono impegnarsi con un piano pluriennale di migrazione verso la rete NGA di TIM.
- In sintesi, la nuova formula dell'offerta *Easy Fiber* prevede quanto segue:
 - una durata del **contratto triennale**;
 - sin dalla stipula del contratto l'Operatore **anticipa a TIM il 10% dei canoni** di accesso dei servizi *bitstream* NGA e VULA relativi all'intera durata contrattuale;
 - canoni di accesso VULA e *bitstream* NGA (in tecnologia FTTC *naked* con velocità fino a 200/20 Mbps) ridotti, in funzione delle quantità a piano, rispetto a quelli da OR.
- Sono previsti, in particolare, i seguenti quattro scaglioni:

	Quantità minime per l'accesso allo sconto	Totale	Quota al netto dell'UT di adesione
Premium	< 300.000	14,20	12,78
Gold	300.000	14,00	12,60
Platinum	700.000	13,80	12,42
Diamond	1.000.000	13,50	12,15

4. **L'UT di adesione** corrisponde al 10% del canone *Easy Fiber* “totale”, da anticipare alla sottoscrizione dell'accordo:

- I canoni anticipati sono applicati alle consistenze medie nominali di accessi FTTCab *naked* che si otterrebbero adottando un modello di crescita esattamente lineare, che alla fine di ciascun anno porti alla consistenza posta a piano per lo stesso anno;
- La quota di canone anticipato si applica anche agli accessi FTTCab *naked* già attivi alla stipula e che alimentano le suddette consistenze medie nominali;
- L'UT è posta pari alla somma dei flussi di cassa nominali così ottenuti attualizzati al tasso del **9,97% annuo**.

Durante il periodo di vigenza contrattuale l'operatore pagherà solo la quota canone al netto della UT applicata agli accessi effettivamente attivi in ciascun mese.

5. **Elasticità:** l'operatore usufruisce dei canoni speciali *Easy Fiber* anche se si superano le consistenze annue a piano:

- Per ogni anno i canoni agevolati si applicano ad un numero massimo di accessi pari a quelli previsti dal piano *Easy Fiber* per lo stesso anno maggiorati del 10%;
- L'UT è al netto dell'elasticità, quindi quest'ultima consente di ottenere un ulteriore sconto all'operatore che riesce a sfruttarla.

6. **Recesso:** fermo restando il versamento del corrispettivo *una tantum*, è consentito all'Operatore interessato di recedere liberamente in ogni momento dall'offerta *Easy Fiber*, senza ulteriori oneri, con un preavviso di 3 mesi.

7. **Esempio:** Nel caso in cui il piano dell'operatore sia il seguente:

	anno 1	anno 2	anno 3
Consistenze nominali	300.000	600.000	1.000.000

Allora l'Operatore pagherà, relativamente agli accessi effettivamente attivi in ciascun mese, un canone, corrispondente al profilo Diamond, pari a 12,15 €/mese (ovvero 13,50 €/mese meno il 10% di quota UT di adesione).

L'UT di adesione “anticipato” sarà pari a **17,9 mln di euro** ottenuti secondo quanto descritto nella tabella che segue:

Consistenze medie nominali		
Anno 1	Anno 2	Anno 3
150.000	450.000	800.000
Quota di canone "anticipato" (1,35 €/mese/linea=10%*13,5)		
2.430.000 €	7.290.000 €	12.960.000 €
Attualizzazione (9,97%)		
2.209.694 €	6.028.081 €	9.745.011 €

$2.430.000 = 1,35 * 12 * 150.000$

UT complessivo "anticipato" **17.982.785 €**

$17.982.785 = 2.209.694 + 6.028.081 + 9.745.011$

$9.745.011 = 12.960.000 / (1 + 9,97\%)^3$

II. Valutazioni dell'Autorità

8. L'Autorità rileva che la nuova formulazione di *Easy Fiber* è sostanzialmente differente dalla precedente. Le principali differenze riguardano:
- La tipologia di accessi: **solo FTTC**, mentre la precedente formulazione era rivolta sia ad accessi FTTC che FTTH;
 - La durata contrattuale: **3 anni**, a fronte dei 5 o 7 anni della precedente formulazione;
 - L'UT di adesione: **corrisponde al 10% del canone *Easy Fiber*** di un determinato scaglione, mentre nella precedente formulazione l'UT di adesione copriva una quota di prezzo equivalente a 2,00 Euro/mese per accesso indipendentemente dallo scaglione;
 - Tasso annuo di attualizzazione: **9,97%** [WACC (8,77%) + RP (1,2%)], a fronte dell'11% della precedente formulazione [WACC (8,77%) + RP (2,23%)];

- Le quantità minime per l'accesso allo sconto. Nella tabella che segue è riportato un confronto tra quanto previsto nella nuova formulazione ed in quella precedente:

	Nuova Formulazione (accordo a tre anni)	Precedente formulazione (accordo a 5 anni)	Precedente formulazione (accordo a 7 anni)
Premium	< 300.000	< 500.000	< 700.000
Gold	300.000	500.000	700.000
Platinum	700.000	750.000	1.000.000
Diamond	1.000.000	1.000.000	1.500.000

- I valori dei canoni mensili per i 4 scaglioni. Nella tabella che segue è riportato un confronto tra quanto previsto nella nuova formulazione ed in quella precedente:

	Nuova formulazione (canone al lordo dell'UT di adesione)	Nuova formulazione (canone al netto dell'UT di adesione)	Precedente formulazione (canone al lordo dell'UT di adesione)	Precedente formulazione (canone al netto dell'UT di adesione)
Premium	14,20	12,78	14,20	12,20
Gold	14,00	12,60	13,95	11,95
Platinum	13,80	12,42	13,70	11,70
Diamond	13,50	12,15	13,45	11,45

- Assenza del **voucher**;
- Elasticità: per ogni anno i canoni agevolati si applicano ad un numero massimo di accessi pari a quelli previsti dal piano *Easy Fiber* per lo stesso anno maggiorati del **10%**, mentre nella precedente formulazione era prevista una maggiorazione del 15%.

9. A tale proposito si richiama che, con delibera n. 87/18/CIR, l'Autorità ha ritenuto che l'offerta *Easy Fiber* FTTC debba essere riproposta da Telecom Italia, con valutazione nell'ambito dell'analisi di mercato 2018-2021, sulla base delle seguenti indicazioni:

1. *periodo contrattuale inferiore a 3 anni e in ogni caso con un orizzonte temporale compatibile con una dinamica concorrenziale proporzionata al ciclo dell'analisi di mercato;*

2. riduzione del numero di linee pre-acquistabili (“a piano”) per ciascun OAO;
3. fissazione, se ritenuto di proporre da parte TIM, dell’UT di upfront in considerazione, a beneficio del contraente, della sola attualizzazione del WACC e del RP regolamentato;
4. conseguente revisione dei canoni in modo da tener conto dell’effetto dell’incremento dei volumi e della riduzione del RP sul periodo contrattuale fissato (la riduzione del RP è proporzionata alla durata del contratto, al numero di linee pre-acquistabili e al pagamento dell’UT);
5. valutazione della domanda residuale, anche di tipo geografico, aggredibile da parte di un operatore wholesale only.

10. Si rileva che la nuova formulazione appare in linea con i punti 1, 2, 3 e 5. A tale ultimo riguardo TIM ha ridotto il numero di accessi necessari per accedere ad uno scaglione.
11. In relazione al punto 4 occorre verificare se la riduzione del canone è compatibile con la riduzione del RP e con l’incremento dei volumi. A tale riguardo l’Autorità ritiene opportuno rinviare alle valutazioni effettuate nella delibera n. 87/18/CIR. La tabella seguente riporta l’entità dello sconto rispetto al valore nominale fissato dalla delibera n. 623/15/CONS:

	Nuova formulazione (canone al lordo dell’UT di adesione), Euro/mese	Valore nominale, Euro/mese	Sconto per effetto della riduzione del RP e dei volumi, Euro/mese	Volumi
Premium	14,20	14,32	0,12	<300.000
Gold	14,00	14,32	0,32	300.000
Platinum	13,80	14,32	0,52	700.000
Diamond	13,50	14,32	0,82	1.000.000

12. Al riguardo, l’Autorità aveva svolto, già nella citata delibera, una stima dei volumi, nelle ipotesi contrattuali di cui sopra, andando ad integrare il modello di calcolo del VULA FTTC di cui alla delibera n. 623/15/CONS tenuto conto del numero degli OAO che potrebbero concretamente accedere all’offerta.
13. Nella delibera n. 87/18/CIR l’Autorità ha verificato che l’effetto dei contratti in questione è un mero anticipo di parte della domanda rispetto al tasso medio

annuale ipotizzato nell'analisi di mercato. Ciò determina un lieve aumento del numero medio di linee attive per cabinet nei 15 anni e, per l'effetto, una riduzione del costo medio/linea. L'ulteriore variabile da considerare, come premesso, è il RP (nella delibera n. 623/15/CONS, il risk premium è pari al 3,2% per la fibra e 1,23% per gli apparati attivi FTTC). La tabella seguente evidenzia l'effetto, sul costo medio e nell'ambito del modello di cui alla delibera n. 623/15/CONS, dei soli volumi nel caso di un contratto a tre anni:

CANONI SERVIZIO VULA FTTCAB	VALORI 2017 DELIBERA 623 Allegato C, tab. 12	3 ANNI			
		PREMIUM	GOLD	PLATINUM	DIAMOND
CAPEX	€ 6,25	€ 5,85	€ 5,74	€ 5,64	€ 5,55
di cui OLT	€ 0,25	€ 0,23	€ 0,23	€ 0,22	€ 0,22
di cui predisposizione cabinet	€ 5,12	€ 4,84	€ 4,74	€ 4,66	€ 4,59
di cui fibra primaria	€ 0,87	€ 0,78	€ 0,77	€ 0,75	€ 0,74
OPEX	€ 2,13	€ 2,04	€ 2,00	€ 1,97	€ 1,94
Costi di manutenzione correttiva incrementale	€ 0,25	€ 0,25	€ 0,25	€ 0,25	€ 0,25
costi di commercializzazione OLO	€ 0,30	€ 0,29	€ 0,28	€ 0,27	€ 0,27
transfer charge da M4 rame - Sub Loop / ULL	€ 5,39	€ 5,39	€ 5,39	€ 5,39	€ 5,39
TOTALE COSTI MESE PER CLIENTE - accesso NAKED	€ 14,32	€ 13,82	€ 13,66	€ 13,52	€ 13,40

14. I costi medi risultano, sulla base delle valutazioni svolte e tenuto conto delle linee guida di cui alla delibera n. 87/18/CIR, inferiori agli sconti proposti da TIM. Ciò senza ipotizzare alcuna riduzione del *risk premium*.
15. L'Autorità ritiene, pertanto, di approvare l'offerta in questione con decorrenza dalla sua pubblicazione sul sito *wholesale* di TIM.
16. Ulteriori offerte saranno valutate dall'Autorità sulla base di quanto previsto dalla presente analisi di mercato.

Il calcolo del *Risk Premium* per gli investimenti in reti NGA, FTTH e FTTC

SOMMARIO

1.	INTRODUZIONE.....	2
2.	LA TEORIA DELLE OPZIONI REALI E L' <i>OPTION PRICING METHODOLOGY</i>	2
3.	LA STIMA DEL <i>RISK PREMIUM</i> PER UN INVESTIMENTO FTTH.....	4
4.	LA STIMA DEL <i>RISK PREMIUM</i> PER UN INVESTIMENTO FTTC	6

1. Introduzione

1. L'Autorità, sulla base di quanto indicato al punto 25 della Raccomandazione NGA, nel determinare i prezzi dei servizi di accesso alla rete in fibra per le imprese che detengono un significativo potere di mercato (SMP), deve tenere in debito conto il rischio addizionale (*Risk Premium*) dell'investimento in reti NGA, riconoscendo all'operatore SMP un premio di rischio aggiuntivo che deve essere incorporato nel costo del capitale.

2. Nello stimare il rischio di investimento, l'Autorità dovrebbe tener conto di alcuni fattori di incertezza quali quelli inerenti: i) al livello della domanda *retail* e *wholesale*; ii) ai costi di realizzazione delle opere di ingegneria civile; iii) ai progressi tecnologici; iv) alle dinamiche del mercato e all'evoluzione della situazione concorrenziale, come il grado di concorrenza infrastrutturale e/o presenza di reti cavo, v) alle dinamiche macroeconomiche.

3. L'Autorità, peraltro, nella delibera n. 623/15/CONS ha stabilito, nella determinazione dei prezzi dei servizi di accesso forniti su reti NGA, il valore del premio di rischio che avrebbe riconosciuto così come indicato nell'Allegato I della Raccomandazione NGA ed in ogni caso avrebbe tenuto conto delle migliori pratiche europee in materia.

4. L'approccio utilizzato per il calcolo del *Risk Premium* per gli investimenti in reti NGA di tipo FTTH ed FTTC – riconosciuto dal mondo accademico quale migliore metodologia per definirne la misura e già utilizzato, tra gli altri, da Ofcom per la valutazione del rischio associato alla fornitura di nuovi servizi¹ – è quello che si avvale della teoria delle opzioni reali e della *option pricing methodology*, opportunamente adattata alla necessità di definire un premio per il rischio dell'investimento in reti NGA.

5. Prima di procedere alla determinazione del *Risk Premium*, nei paragrafi che seguono si descrivono sinteticamente i fondamenti teorici di riferimento e si illustrano la metodologia adottata e le informazioni necessarie per il suo calcolo. A tal riguardo si rammenta che la stima del *Risk Premium* è basata su una serie di assunzioni, dal momento che la maggior parte dei parametri utilizzati per il suo calcolo non è direttamente osservabile.

2. La teoria delle opzioni reali e l'*option pricing methodology*

6. Gli investimenti in attività reali (nella fattispecie in reti NGA, FTTH o FTTC) sono caratterizzati da “irreversibilità”, “incertezza” e “ritardabilità” in maniera del tutto analoga a quanto avviene per gli investimenti finanziari.

7. L'irreversibilità è dovuta al fatto che le spese necessarie per realizzare un investimento, una volta sostenute, non sono più recuperabili (*sunk costs*) o, quanto

¹ Cfr. Ofcom (2005) “*Ofcom's approach to risk in the assessment of the cost of the capital*” - Financial Statement.

meno, lo sono solo in minima parte. L'irreversibilità rende l'investimento sensibile non solo all'incertezza sui valori futuri delle variabili decisionali (prezzi di mercato dei beni prodotti, tassi di interesse, costi operativi e tempi di investimento), ma anche alle condizioni macroeconomiche del Paese in cui si investe.

8. L'incertezza riguarda i ritorni futuri dell'investimento e le probabilità che si possano generare maggiori o minori profitti (o addirittura perdite).

9. La ritardabilità dell'investimento, invece, intesa come la possibilità di procrastinare una decisione di investimento – anche se non è sempre realizzabile – rappresenta in buona sostanza un costo-opportunità, in quanto ritardare una decisione potrebbe permettere di acquisire nuove informazioni su alcune variabili aleatorie chiave.

10. In tal senso, l'irreversibilità, l'incertezza e la ritardabilità rendono un'opportunità di investimento molto simile ad una *call option* finanziaria che garantisce il diritto a procrastinare la decisione di acquisto in attesa dell'evoluzione del mercato.

11. Mutuando la definizione dalla teoria finanziaria, le opzioni sono contratti finanziari che danno al compratore il diritto, ma non il dovere di comprare nel caso di opzioni *call*, o di vendere nel caso di opzioni *put*, una quantità determinata di un'attività finanziaria o reale sottostante² ad un prezzo determinato (definito *strike price*), ad una data specifica (opzioni di tipo europeo) oppure entro una data specifica (opzioni di tipo americano).³

12. Il rischio remunerato dal *premium* in oggetto non rappresenta il rischio sistematico (rischio di mercato o rischio non diversificabile) già considerato nella determinazione del coefficiente *beta* per calcolo del WACC.

13. In particolare, le caratteristiche dell'investimento NGA, FTTH o FTTC, danno origine a due differenti tipologie di "*option premium*": uno inerente all'opzione "*wait and see*" ed un altro all'opzione "*flexibility*".

14. L'opzione "*wait and see*" scaturisce dal fatto che, essendo gli investimenti in NGA in larga parte irreversibili, l'investitore, anziché investire oggi in condizioni di incertezza, potrebbe decidere di aspettare in modo da acquisire nuove informazioni. In questo modo si può rinviare ad un periodo successivo la decisione di effettuare o meno l'investimento a seconda delle condizioni più o meno favorevoli che si osserveranno nel futuro. In tal caso, il *premium* riconosciuto a chi investe oggi è volto a remunerare l'investitore per il fatto che, investendo oggi anziché rimandare la decisione di investire in un periodo successivo, questi rinuncia alla possibilità di aspettare ed acquisire nuove informazioni.⁴

15. La opzione "*flexibility*", invece, deriva dalla natura regolamentare degli obblighi di accesso alle nuove infrastrutture NGA imposti in capo all'operatore che

² Titoli azionari e obbligazionari, indici azionari, tassi d'interesse, *futures*, valute, crediti, materie prime, energia, metalli preziosi, merci, prodotti agricoli. Nella fattispecie, il diritto di acquisto riguarda la facoltà per l'investitore di investire subito in un'attività reale, quale un progetto di investimento, oppure rinviare l'investimento.

³ Cfr. <http://www.borsaitaliana.it/optionpricer/guida/pagineintroductive/cosasonoleopzioni.htm>.

⁴ Cfr. A.K. Dixit e R.S. Pindyck (1994), "*Investment under Uncertainty*", Princeton University Press.

decide di investire. In particolare, un operatore alternativo richiederà servizi di accesso all'ingrosso FTTH o FTTC solamente quando verificasse l'esistenza di una domanda al dettaglio di servizi in fibra da soddisfare, mentre, nel caso in cui tale domanda dovesse essere insufficiente, non entrerà nel mercato, lasciando al solo investitore iniziale l'onere degli investimenti in reti NGA (che per lo natura sono dei *sunk cost*). In tal modo si genera un'asimmetria tra l'*incumbent* e gli operatori alternativi per l'allocazione sia del rischio sia del rendimento. In tal caso il *premium* riconosciuto per l'esercizio della opzione *flexibility* è volto a remunerare l'*incumbent* per la flessibilità che consente agli operatori alternativi di accedere alla rete – in virtù dell'obbligo regolamentare – solo in presenza di una convenienza economica. Il valore di questa opzione sarà inoltre condizionato dagli accordi che potranno essere stipulati tra l'operatore *incumbent* e gli operatori alternativi (accordi di condivisione dei rischi, contratti a lungo termine, sconti sui volumi, pagamento anticipato dei canoni di accesso, ecc.) che tendono a ripartire, in tutto o in parte, il rischio dell'investimento e, di conseguenza, comportano una diminuzione del valore dell'opzione stessa.

16. I premi calcolati per le due tipologie di opzioni sopra descritte non sono additivi, vale a dire che il premio complessivo è inferiore alla somma dei due. Questo si manifesta in quanto un investitore decide di realizzare l'investimento solo quando le prospettive di profittabilità dell'investimento sono sufficientemente favorevoli. Tuttavia, all'aumentare delle prospettive di profittabilità, il valore della opzione "*flexibility*" diminuisce perché diventa sempre più probabile che un nuovo entrante acquisti i servizi di accesso all'ingrosso.

17. Al fine di individuare il valore delle opzioni in questione l'Autorità, in considerazione delle valutazioni effettuate dal consulente, nella delibera n. 623/15/CONS ha dapprima definito un modello finanziario teorico (decisionale) per lo sviluppo di una rete FTTH in Italia e poi ha utilizzato un modello di determinazione del rischio per la quantificazione del *premium* inerente alle opzioni reali sopra descritte.

3. La stima del *Risk Premium* per un investimento FTTH

18. Come precedentemente indicato, il *risk premium* per un investimento in reti FTTH in Italia si compone di due parti: una relativa all'esercizio della opzione "*wait and see*" e l'altra inerente alla opzione "*flexibility*".

19. L'Autorità, ritiene di confermare il valore del Risk Premium pari a 3,2% (in termini reali *pre-tax*) da aggiungere al valore del WACC reale *pre-tax* definito in Annesso 2 al Documento V. Ciò alla luce del fatto che gli investimenti in reti FTTH sono ancora in fase iniziale, per cui non risultano modificati tutti gli elementi che avevano contribuito a definire i fattori di rischio. La presenza di un operatore *wholesale only*, in aggiunta, contribuisce a non ritenere ridotto il rischio negli investimenti NGA.

20. Tuttavia, l'Autorità ritiene giustificabile dall'attuale contesto competitivo attribuire una maggiore incidenza della quota afferente l'opzione di *flexibility* al fine di stimolare sempre più accordi che potranno essere stipulati tra l'operatore *incumbent* e gli operatori alternativi (accordi di condivisione dei rischi, contratti a

lungo termine, sconti sui volumi, pagamento anticipato dei canoni di accesso, ecc.) che tendono a ripartire, in tutto o in parte, il rischio dell'investimento.

21. In tal senso, al fine di agevolare lo sviluppo di accordi finalizzati alla condivisione del rischio di investimento ed accelerare, per quanto possibile, la migrazione di clientela da accessi tradizionali ad accessi su rete in fibra, si ritiene opportuno fissare l'incidenza della quota di *flexibility* pari, al massimo, al 50% del valore del *Risk Premium* come confermato, in funzione delle differenti combinazioni di lunghezza contrattuale e modalità di pagamento dei prezzi dei servizi di accesso alla rete in fibra.

22. A tale proposito si richiama che, con delibera n. 87/18/CIR, l'Autorità ha ritenuto che l'offerta Easy Fiber di Telecom Italia (accordo a medio termine, con condivisione del rischio, e pagamento anticipato di canoni), dovesse basarsi su una serie di indicazioni tra le quali, nello specifico, un *periodo contrattuale inferiore a 3 anni e in ogni caso con un orizzonte temporale compatibile con una dinamica concorrenziale proporzionata al ciclo dell'analisi di mercato*;

23. La Tabella 1, in attuazione di quanto sopra, riporta una proposta di definizione di una griglia di valori del premio in questione per differenti combinazioni di lunghezza contrattuale (coerenti con la delibera n. 87/18/CIR) e modalità di pagamento dei prezzi dei servizi di accesso alla rete in fibra.

Tabella 1 – Risk Premium per FTTH (valori reali espressi in %, pre-tax)

Risk Premium FTTH		Durata del contratto (anni)		
		1	2	3
Frazione del canone pagata in anticipo (%)	0%	3,20%	2,32%	1,88%
	10%	3,17%	2,29%	1,85%
	20%	3,14%	2,26%	1,82%
	30%	3,12%	2,23%	1,79%
	40%	3,09%	2,21%	1,77%
	50%	3,06%	2,18%	1,74%
	60%	3,03%	2,15%	1,71%
	70%	3,01%	2,12%	1,68%
	80%	2,98%	2,10%	1,66%
	90%	2,95%	2,07%	1,63%
	100%	2,92%	2,04%	1,60%

si assume che l'impatto max della componente "flexibility" sul Risk Premium comporti una riduzione pari al 50% del valore complessivo

Considerato che il pagamento anticipato al 100% è una forma di "finanziamento" dell'investimento, è stato utilizzato il costo del capitale come proxy per scontare il Risk Premium

4. La stima del *Risk Premium* per un investimento FTTC

24. Come noto, gli investimenti in reti NGA di tipo FTTC manifestano un profilo di rischio più basso rispetto alle reti NGA FTTH, poiché le prime possono essere considerate in genere come un parziale ammodernamento della rete esistente in rame. A tale riguardo l'Autorità ritiene di confermare il valore, 1,2%, fissato con delibera n. 623/15/CONS, atteso che il processo di realizzazione delle reti FTTC è ancora in corso. La presenza di un operatore *wholesale*, in aggiunta, contribuisce a non ritenere ridotto il rischio negli investimenti NGA di tipo FTTC.

25. Analogamente al caso di reti FTTH, al fine di agevolare lo sviluppo di accordi finalizzati alla condivisione del rischio di investimento ed accelerare, per quanto possibile, la migrazione di clientela da accessi tradizionali ad accessi su rete in fibra, si ritiene opportuno fissare l'incidenza della quota di *flexibility* pari, al massimo, al 50% del valore del *Risk Premium* come confermato, in funzione delle differenti combinazioni di lunghezza contrattuale e modalità di pagamento dei prezzi dei servizi di accesso alla rete in fibra.

26. La Tabella 2, in attuazione di quanto sopra, riporta una proposta di definizione di una griglia di valori del premio in questione per differenti combinazioni di lunghezza contrattuale (coerenti con la delibera n. 87/18/CIR) e modalità di pagamento dei prezzi dei servizi di accesso alla rete in fibra.

Tabella 2 – *Risk Premium* per FTTC (valori reali espressi in %, *pre-tax*)

Risk Premium FTTC		Durata del contratto (anni)		
		1	2	3
Frazione del canone pagata in anticipo (%)	0%	1,20%	0,87%	0,70%
	10%	1,19%	0,86%	0,69%
	20%	1,18%	0,85%	0,68%
	30%	1,17%	0,84%	0,67%
	40%	1,16%	0,83%	0,66%
	50%	1,15%	0,82%	0,65%
	60%	1,14%	0,81%	0,64%
	70%	1,13%	0,80%	0,63%
	80%	1,12%	0,79%	0,62%
	90%	1,11%	0,78%	0,61%
	100%	1,10%	0,77%	0,60%

DOCUMENTO VI

DELL'ALLEGATO B ALLA DELIBERA n. 613/18/CONS

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

SOMMARIO

1. Introduzione	1
2. Principali elementi del progetto di separazione legale volontaria della rete fissa di accesso di TIM	2
3. Impatto di natura regolamentare del progetto di separazione di TIM sui mercati 3a e 3b.....	3
3.1. Definizione dei mercati rilevanti	3
3.2. Valutazione del significativo potere di mercato	4
3.3. Impatti sulle problematiche competitive	4
3.4. Modifiche dei vigenti obblighi regolamentari discendenti dalla separazione societaria di TIM	7
3.4.1. Modifiche alla declinazione dell'obbligo di non discriminazione	8
3.4.2. Modifiche alla declinazione dell'obbligo di separazione contabile.....	11
4. Impatto del progetto di separazione sul mercato dell'accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa	14

1. Introduzione

1. Nel presente documento si descrivono, ai sensi dell'articolo 50 *ter* del Codice, gli impatti di natura regolamentare del progetto di separazione notificato da TIM – allegato al presente schema di provvedimento nella versione pubblicabile (**Annexo 1 dell'Allegato B allo schema di provvedimento**) – sui mercati dei servizi di accesso alla rete fissa.

2. In particolare, dopo aver sintetizzato (nel capitolo 2) i principali elementi del progetto di separazione – già illustrati nell'Allegato B dello schema di provvedimento e

riportati nella versione pubblicabile nel relativo Annesso 1, cui si rimanda per maggiori dettagli – si descrive (nel capitolo 3) l’impatto di natura regolamentare dello stesso sui mercati dei servizi di accesso locale e di accesso centrale per prodotti di largo consumo (rispettivamente, mercati nn. 3a e 3b della Raccomandazione 2014/710/UE) e, dunque, si illustrano le eventuali variazioni da apportare alla proposta dell’Autorità illustrata nel precedente Documento V dello schema di provvedimento.

3. Successivamente (nel capitolo 4), si descrive l’impatto del progetto di TIM sul mercato dei servizi di accesso all’ingrosso di alta qualità in postazione fissa e, quindi, sono motivate le eventuali modifiche da apportare, in conseguenza del progetto di TIM, allo schema di provvedimento già sottoposto a consultazione pubblica con la delibera n. 507/17/CONS, nell’ambito del procedimento istruttorio di analisi di mercato avviato con delibera n. 44/17/CONS.

2. Principali elementi del progetto di separazione legale volontaria della rete fissa di accesso di TIM

4. Si richiamano i principali elementi del progetto di separazione di TIM e si rimanda per maggiori dettagli all’Allegato B dello schema di provvedimento ed al relativo Annesso 1.

5. Il progetto di separazione notificato da TIM ai sensi dell’articolo 50 *ter* del Codice – come integrato dalla successiva comunicazione del 7 maggio contenente i chiarimenti richiesti dall’Autorità nell’ambito dell’analisi preliminare dello stesso prevista dal BEREC e descritta di seguito – prevede la creazione di una società separata (NetCo), controllata al 100% da TIM, ma gestita da organi direttivi distinti con pieni poteri esecutivi.

Perimetro di NetCo

6. Secondo il progetto comunicato, NetCo sarà titolare degli *asset* materiali (es. infrastrutture passive, apparati della rete di accesso, proprietà immobiliari) ed immateriali (es. proprietà intellettuali) nonché delle risorse umane, necessari alla realizzazione, gestione, manutenzione e fornitura della rete di accesso, sia in rame sia in fibra, inclusi gli apparati attivi, a livello di Stadio di Linea o comunque di centrale locale, necessari all’erogazione dei servizi VULA e *Bitstream* (mediante l’impiego anche di *asset* e servizi di TIM non rientranti nel perimetro di NetCo, come sarà illustrato di seguito).

7. TIM conferirà, quindi, a NetCo i cespiti della rete di accesso, ossia: i) le centrali (intese come edifici, sia di proprietà che in affitto); ii) l’infrastruttura fisica da centrale a casa cliente, quindi, i collegamenti fisici sia della rete in rame (primaria e secondaria) che della rete in fibra ottica, sino alle terminazioni in casa cliente (borchie, ONT), nonché i *cabinet* ed i sopralzi; iii) gli apparati necessari per fornire i servizi attivi di accesso locale (DSLAM, OLT, Kit VULA, sistemi di alimentazione e condizionamento).

8. Con riferimento all’organico di NetCo, il progetto prevede la confluenza pressoché integrale del personale dell’attuale funzione *Open Access* all’interno di NetCo a cui si aggiungeranno risorse provenienti da diversi bacini di TIM, tra cui, dalle funzioni *Wholesale*, *Technology*, *Real Estate*, IT e le varie funzioni di *staff*.

Risorse ed attività esterne al perimetro di NetCo

9. Le altre risorse ed attività di TIM, non conferite a NetCo, resteranno nel Gruppo TIM in una società separata denominata, per il momento, ServCo.

Mission di NetCo

10. NetCo sarà attiva come operatore *wholesale* e fornirà tutti i servizi all'ingrosso (quindi, non solo i servizi di accesso) – regolamentati e non regolamentati – a tutti gli attori del mercato: sia agli OAO sia alla società ServCo di TIM.

11. NetCo diventerà, pertanto, l'unica interfaccia commerciale per tutti gli Operatori – OAO e ServCo – per l'acquisto di tutti i servizi *wholesale* (in una logica *One Stop Shop*).

12. Gli OAO e ServCo venderanno i servizi ai clienti finali.

13. Per offrire a terzi l'intera gamma di servizi all'ingrosso, che includono quindi anche l'utilizzo di *asset* ed attività esterne al perimetro di NetCo, quest'ultima dovrà acquisire da ServCo i rispettivi servizi di rete mancanti.

14. Inoltre, la *mission* di NetCo sarà focalizzata sugli investimenti e sulla gestione ottimale delle risorse della rete di accesso. NetCo assicurerà un livello sostenibile di investimenti infrastrutturali, al fine di garantire la progressiva copertura in banda ultralarga del territorio nazionale, attraverso il completamento e l'evoluzione della rete di nuova generazione in diverse aree del Paese (es. *Vectoring*, G-FAST, FTTB e FTTH). In particolare, la società intende porsi l'obiettivo di considerare nei suoi piani di *roll-out* le richieste fornite da tutti gli operatori presenti sul mercato, definendo le sue scelte operative sulla base di analisi di mercato e del più generale obiettivo economico di NetCo di assicurare un adeguato ritorno sull'investimento. I piani di investimento saranno approvati dal *Board* di NetCo.

Mission di ServCo

15. ServCo offrirà servizi *retail* alla clientela finale attraverso le proprie Direzioni Commerciali con i propri canali. ServCo fornirà, inoltre, a NetCo, sulla base degli *asset* di proprietà della stessa ServCo, gli *input* (intesi come infrastrutture, servizi o parte di servizi) necessari per la realizzazione di alcuni servizi *wholesale* di NetCo. Tali *input* saranno veicolati e gestiti da funzioni separate rispetto alle Direzioni commerciali.

3. Impatto di natura regolamentare del progetto di separazione di TIM sui mercati 3a e 3b

3.1. Definizione dei mercati rilevanti

16. Si ritiene che non vi sia alcun impatto del progetto di separazione notificato da TIM sulla definizione dei mercati rilevanti dei servizi di accesso alla rete fissa e, dunque, restano valide le conclusioni dell'Autorità in merito alla definizione merceologica e geografica dei mercati rilevanti, descritta rispettivamente nei Documenti II e III dello schema di provvedimento.

17. Il progetto di TIM non ha infatti alcuna influenza sulle condizioni di sostituibilità esistenti – dal lato della domanda e dell'offerta di mercato – tra le varie tipologie di servizi

di accesso, inclusi i relativi servizi funzionalmente equivalenti, né sul relativo grado di omogeneità delle condizioni competitive a livello geografico.

3.2. Valutazione del significativo potere di mercato

18. Parimenti, si ritiene che il progetto di TIM non abbia significativi impatti sull'analisi delle condizioni competitive dei mercati rilevanti individuati e sulla connessa valutazione del significativo potere di mercato.

19. Infatti, sebbene il progetto di separazione legale volontaria della rete fissa di accesso di TIM contribuisca a ridurre le principali problematiche competitive connesse all'integrazione verticale dell'operatore TIM riscontrate in tutte le precedenti analisi di mercato di mercato, con la nuova struttura organizzativa della società permangono residui elementi di integrazione verticale. Infatti, ServCo venderà sia servizi del mercato *retail* sia alcuni elementi e/o servizi a NetCo, per la fornitura da parte di quest'ultima dei servizi nel mercato all'ingrosso (dunque agli OAO), operando, di fatto, al contempo nel mercato al dettaglio ed indirettamente in quello all'ingrosso.

20. In conclusione, si ritiene che il gruppo TIM, anche con l'implementazione della separazione legale notificata, conservi alcuni elementi di integrazione verticale che possono conferire allo stesso, nei mercati 3a e 3b relativi al Resto d'Italia (ossia in tutti comuni del territorio italiano eccetto Milano), in cui è già in possesso di significative quote di mercato, un notevole vantaggio competitivo, non replicabile dal principale concorrente (Open Fiber), essendo un operatore *wholesale-only*.

21. Restano valide, quindi, le conclusioni dell'Autorità illustrate nel documento IV dello schema di provvedimento.

22. L'Autorità intende notificare, in entrambi i mercati 3a e 3b relativi al Resto d'Italia, la società TIM quale operatore SMP, e quindi non la sola società separata NetCo, in quanto quest'ultima è controllata al 100% da TIM. In particolare, le società NetCo e ServCo sono entrambe di proprietà di TIM, e quest'ultima mantiene dunque il controllo sulle decisioni di mercato e sui prezzi dei servizi venduti da NetCo e da ServCo. Pertanto, TIM (nel suo insieme, come Gruppo) mantiene l'incentivo e la capacità di favorire le sue società, attive sia nei mercati all'ingrosso sia nei mercati al dettaglio di accesso alla rete fissa.

3.3. Impatti sulle problematiche competitive

23. Nonostante la separazione della rete di accesso, si ritiene che TIM possa, in virtù del suo controllo di infrastrutture essenziali di estensione capillare nei mercati in esame, rifiutarsi di fornire – tramite la società controllata NetCo – l'accesso alla propria rete, o ad elementi della stessa, agli operatori attivi nei mercati dei servizi di accesso al dettaglio, diretti concorrenti della società ServCo (controllata anch'essa da TIM). 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 sia nei mercati dell'accesso al dettaglio per servizi di fonia (per clienti residenziali e per clienti non residenziali) sia nel mercato dell'accesso a banda larga al dettaglio per servizi di trasmissione dati. Inoltre, in considerazione della relazione verticale tra il mercato dell'accesso locale ed il mercato dell'accesso centrale all'ingrosso,

in assenza di un obbligo di accesso locale in postazione fissa, gli operatori non sarebbero tecnicamente in grado di fornire servizi di accesso centrale all'ingrosso in concorrenza con TIM, se non tramite infrastrutture proprie.

24. Anche in presenza di un obbligo di fornitura dell'accesso locale e centrale alla rete telefonica in postazione fissa, l'operatore TIM, attraverso le società NetCo e ServCo, potrebbe comunque alterare a proprio vantaggio la competizione nei mercati dei servizi di accesso sia all'ingrosso sia al dettaglio, agendo sia sulla variabile prezzo, sia su variabili differenti dal prezzo.

25. In primo luogo, nei mercati all'ingrosso 3a e 3b, TIM potrebbe agire sulla variabile prezzo praticando, al contempo, prezzi eccessivi nelle aree in cui non vi sono concorrenti nella fornitura di servizi di accesso all'ingrosso e prezzi predatori nelle aree in cui cominciano ad esserci offerte all'ingrosso alternative (*in primis*, quelle dell'operatore OF).

26. In secondo luogo, la contemporanea presenza di TIM, pur attraverso le società separate NetCo e ServCo, nei mercati dell'accesso a monte e a valle potrebbe indurre quest'ultima ad adottare pratiche di compressione dei margini (*margin o price squeeze*) fra prezzi al dettaglio ed i corrispondenti prezzi all'ingrosso. Si ritiene, infatti, che la separazione legale tra la rete di accesso ed i servizi – permanendo il controllo delle due società in capo a TIM – non rimuova completamente la capacità e gli incentivi di quest'ultima a 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.

27. Come illustrato nell'Annesso 1 dell'Allegato B dello schema di provvedimento, il progetto di separazione notificato prevede che ServCo, oltre a vendere tutti i servizi *retail*, fornisca a NetCo le attività e gli *asset* necessari per la gestione commerciale di alcuni servizi all'ingrosso (es. *bitstream* e WLR); si tratta di attività e *asset* esterni al perimetro di NetCo ed inclusi, invece, in quello di ServCo¹. Inoltre, NetCo e ServCo si forniranno reciprocamente alcuni servizi necessari per un efficiente funzionamento delle due società². Ad esempio, NetCo fornirà a ServCo, *inter alia*, le attività di *delivery* e manutenzione correttiva per l'infrastruttura di ServCo. Al contempo, ServCo fornirà a NetCo lo sviluppo e l'utilizzo dei sistemi informativi condivisi. Pertanto, nonostante la separazione legale tra le due società del gruppo TIM, continuano ad esservi residui elementi di integrazione verticale, in quanto ServCo venderà sia servizi nel mercato *retail* sia alcuni elementi e/o servizi a NetCo (benché attraverso funzioni separate rispetto alle Direzioni commerciali³), per consentire a NetCo la fornitura dei servizi nel mercato all'ingrosso (dunque agli OAO); ServCo opera quindi, di fatto, al contempo nel mercato al dettaglio ed, indirettamente, in quello all'ingrosso.

28. In particolare, si ritiene che, con l'attuazione della separazione legale della rete di accesso, le pratiche di compressione dei margini fra prezzi al dettaglio ed i corrispondenti prezzi all'ingrosso possano essere attuate, non tanto attraverso una discriminazione delle condizioni economiche applicate agli OAO rispetto a quelle applicate al proprio interno (in quanto gli scambi tra le due società avverranno mediante un reale meccanismo di fatturazione che supererà quello degli attuali contratti di servizio

¹ Cfr. paragrafo 2.4 dell'Annesso 1 dell'Allegato B allo schema di provvedimento.

² Cfr. capitolo 5 dell'Annesso 1 dell'Allegato B allo schema di provvedimento.

³ Cfr. paragrafo 2.1 dell'Annesso 1 dell'Allegato B allo schema di provvedimento.

interni), quanto piuttosto mediante la vendita di tali prodotti *wholesale* ai concorrenti e alle proprie divisioni al livello di costo, ma praticando prezzi non replicabili nel mercato al dettaglio.

29. In terzo luogo, analogamente a quanto evidenziato al punto precedente, al fine di ostacolare la concorrenza nei mercati di accesso al dettaglio, TIM potrebbe anche agire su variabili differenti dal prezzo, quali le condizioni tecnico/qualitative di fornitura, i tempi di fornitura (nel seguito anche *provisioning*), di ripristino (nel seguito anche *assurance*) e di disponibilità del servizio.

30. Nonostante le suddette considerazioni, si osserva che con il progetto notificato da TIM si passa da un modello di separazione funzionale ad una separazione societaria che aumenta la trasparenza e certificabilità degli scambi tra la società *wholesale* e quella *retail*.

31. Inoltre, si ritiene che il progetto di separazione riduca significativamente la possibilità di adottare pratiche anticompetitive agendo sulle condizioni tecnico/qualitative di fornitura in quanto prevede l'implementazione del cosiddetto modello di *Equivalence of Input* (EoI) per tutti i servizi *wholesale* di accesso locale regolamentati: la società NetCo fornirà ciascuno di essi agli OAO ed alla società ServCo (del gruppo TIM) agli stessi termini e condizioni, usando gli stessi sistemi e processi. Il progetto di separazione prevede, quindi, rispetto alla situazione attuale, l'estensione dell'EoI anche al VULA FTTC⁴.

32. In tal senso, la separazione legale tra rete e servizi, con l'applicazione di un modello di EoI ai servizi di accesso locale, sembrerebbe idonea a ridurre la capacità e gli incentivi di TIM ad 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*, *assurance* e di disponibilità del servizio peggiorative rispetto a quelle garantite al proprio interno, tali da impedire agli acquirenti del servizio all'ingrosso di competere con le condizioni di *assurance*, di *provisioning* e di disponibilità del servizio offerte dall'operatore SMP sul mercato al dettaglio.

33. Dall'altro lato, tuttavia, poiché continueranno ad esservi scambi interni tra ServCo e NetCo – in particolare connessi alla fornitura, da parte di ServCo o di altre società del gruppo TIM a NetCo, di elementi di servizio (trasporto del traffico voce e dati, supporto, attività di *back office*) necessari alla costruzione di servizi *wholesale* venduti da NetCo al mercato (es. *Bitstream*, WLR)⁵ – si ritiene che non siano completamente annullate le possibilità di discriminazione nella qualità del servizio *wholesale*.

⁴ Si rammenta che il modello di EoI attualmente è applicato – ai sensi della delibera n. 623/15/CONS, come integrata dalla delibera n. 652/16/CONS – solo ad alcuni servizi *wholesale* di accesso alla rete fissa, ossia ai cosiddetti servizi base di accesso all'ingrosso (ULL, SLU, VULA FTTH). Per i restanti servizi di accesso all'ingrosso (es. VULA FTTC, *bitstream* e WLR), attualmente è previsto un modello di *Equivalence of Output* (EoO) che dispone la fornitura dei servizi *wholesale* agli OAO con modalità equiparabili, in termini di funzionalità e prezzo, a quelle che TIM applica internamente alle proprie divisioni a valle, sia pure con l'utilizzo di sistemi e processi potenzialmente differenti.

⁵ Cfr. paragrafo 5.2 dell'Annesso 1 dell'Allegato B allo schema di provvedimento.

3.4. Modifiche dei vigenti obblighi regolamentari discendenti dalla separazione societaria di TIM

34. Alla luce delle suddette valutazioni relative all'impatto del progetto di separazione sulle problematiche competitive riscontrate nei mercati rilevanti in esame non si ritiene opportuno introdurre sostanziali modifiche, in relazione agli **obblighi di accesso, trasparenza e contabilità dei costi**.

35. Con riferimento all'**obbligo di non discriminazione**, anche in presenza della separazione societaria di TIM, si ritiene che sia giustificata e proporzionata l'imposizione di misure regolamentari volte a fornire adeguate garanzie sulla parità di trattamento, anche alla luce della conferma dell'OdV e dell'avvenuto adeguamento del sistema di KPI. Il progetto di separazione richiede tuttavia una differente declinazione di tale obbligo rispetto alle norme vigenti, al fine di adeguare la regolamentazione al nuovo assetto organizzativo di TIM. Come sarà descritto nel paragrafo seguente, si ritiene in primo luogo di dover modificare le previsioni di cui della delibera n. 623/15/CONS recependo, come obblighi, le misure volontariamente adottate da TIM sul nuovo modello di *full equivalence* e sulla conferma dell'ODV.

36. Conseguentemente, si ritiene opportuno declinare differentemente anche l'**obbligo di separazione contabile**, strumentale per la verifica dell'osservanza dell'obbligo di non discriminazione, al fine di tener conto del nuovo assetto organizzativo di TIM e del nuovo flusso e delle nuove modalità di scambi di servizi tra le società del gruppo TIM.

37. Infine, con riferimento all'obbligo di **controllo dei prezzi**, rileva quanto indicato nella Raccomandazione della Commissione europea n. 2013/466/UE, *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*. In particolare, ai punti 48⁶ e 49⁷ di tale Raccomandazione è

⁶ Al punto 48 della Raccomandazione è previsto che l'Autorità dovrebbe decidere di non imporre o mantenere prezzi di accesso all'ingrosso regolamentati per i servizi NGA all'ingrosso attivi allorché, nella stessa misura, imponga all'operatore SMP obblighi di non discriminazione relativi ai servizi NGA all'ingrosso attivi e passivi – coerenti con: i) l'EoI; ii) gli obblighi in materia di replicabilità tecnica quando l'EoI non è ancora pienamente implementata; iii) gli obblighi relativi al *test* di replicabilità economica – a condizione che la penetrazione effettiva dei servizi passivi all'ingrosso a monte, o dei servizi all'ingrosso non fisici o virtuali che offrono funzionalità equivalenti o ancora la presenza di infrastrutture alternative creino un vincolo dimostrabile sui prezzi al dettaglio.

⁷ Al punto 49 della Raccomandazione è previsto che l'ANR dovrebbe decidere di non imporre o mantenere prezzi di accesso all'ingrosso regolamentati per i servizi NGA all'ingrosso passivi o i servizi all'ingrosso non fisici o virtuali che offrono funzionalità equivalenti se, nella stessa misura, l'ANR impone all'operatore SMP obblighi di non discriminazione relativi ai servizi NGA all'ingrosso passivi o ai servizi all'ingrosso non fisici o virtuali che offrono funzionalità equivalenti coerenti con: i) l'EoI; ii) gli obblighi in materia di replicabilità tecnica quando l'EoI non è ancora pienamente implementata; iii) gli obblighi relativi al *test* di replicabilità economica, a condizione che: iv) l'ANR possa dimostrare che un prodotto offerto dall'operatore SMP sulla rete di accesso esistente e soggetto a un obbligo di controllo del prezzo orientato al costo in conformità alla metodologia raccomandata di determinazione dei costi può esercitare un vincolo dimostrabile sui prezzi al dettaglio, oppure v) l'ANR può dimostrare che gli operatori che offrono servizi al dettaglio su una o più infrastrutture alternative non controllate dall'operatore SMP possono esercitare un vincolo dimostrabile sui prezzi al dettaglio.

previsto che in presenza di un modello di EoI, unitamente a misure regolamentari di replicabilità tecnica ed economica delle offerte al dettaglio dell'operatore SMP - oltre che di vincoli dimostrabili sui prezzi al dettaglio esercitati dal livello di penetrazione effettiva dei servizi all'ingrosso attivi e passivi nonché di penetrazione delle infrastrutture alternative - **sia giustificato un alleggerimento degli obblighi di controllo di prezzo** dei servizi di accesso all'ingrosso.

38. Tale approccio appare certamente appropriato, se non a livello nazionale, nei cosiddetti *Comuni contendibili* – come definiti nel Documento III dello schema di provvedimento – in cui è presente una maggiore pressione competitiva in entrambi i mercati all'ingrosso, con evidenti effetti pro-concorrenziali anche nei corrispondenti mercati al dettaglio.

Infatti l'Autorità ritiene che i problemi competitivi individuati nei mercati rilevanti in esame dei servizi di accesso all'ingrosso in postazione fissa (3a e 3b del Resto d'Italia, ossia tutti i Comuni italiani eccetto Milano) – descritti nel Documento IV dello schema di provvedimento – tenendo conto anche degli effetti del progetto di separazione di TIM, siano attenuati nei *Comuni contendibili* di cui al Documento III dello schema di provvedimento. Si rileva (come descritto nei Documenti IV e V dello schema di provvedimento) che la maggiore pressione competitiva a cui è sottoposta TIM nei *Comuni contendibili* costituisce un vincolo ad alcuni dei comportamenti anti-competitivi sulla variabile prezzo massimo che potrebbero eventualmente essere adottati da TIM, attenuando quindi, in tali aree, le problematiche competitive illustrate. Tale circostanza - unitamente alle previsioni regolamentari previste in materia di replicabilità tecnica ed economica dei servizi al dettaglio dell'operatore SMP - già giustifica, come illustrato nei suddetti Documenti IV e V, una differenziazione dei rimedi di controllo del prezzo all'interno di una porzione del territorio nazionale. Quindi, **anche in assenza di un progetto di separazione, la presenza di infrastrutture alternative nei Comuni contendibili giustifica una differenziazione geografica dell'obbligo di controllo di prezzo per come prospettata nel documento. Tale valutazione risulta rafforzata, per quanto sopra richiamato, in presenza di un progetto di separazione legale con EoI.**

39. Nel seguito si analizzano, pertanto, le modifiche agli obblighi regolamentari che sono maggiormente influenzati dal progetto di separazione.

3.4.1. Modifiche alla declinazione dell'obbligo di non discriminazione

Modello di equivalence

40. Con specifico riferimento al modello di *equivalence* da applicare, si rammenta che la Raccomandazione del 2013, stabilisce che “l'applicazione del principio di *Equivalence of Input* (EoI) è il modo più sicuro per garantire una non discriminazione efficace in quanto crea condizioni di effettiva parità tra le divisioni a valle dell'operatore SMP e i terzi richiedenti l'accesso, favorendo in questo modo la concorrenza”.

41. In tal senso, la separazione legale della rete fissa di accesso – con la creazione di NetCo come società che offrirà i servizi *wholesale* a tutti gli Operatori (OAO e ServCo) – rappresenta una piena applicazione delle previsioni della Raccomandazione ed un'evoluzione del modello di *equivalence* attualmente in vigore.

42. Il progetto di separazione comunicato prevede, infatti, l'implementazione del cosiddetto modello di *Equivalence of Input* (EoI) per i seguenti servizi di accesso *wholesale* del mercato 3a (a livello locale) regolamentati: ULL, accesso al DSLAM, VULA FTTC e FTTH. In particolare, ServCo acquisterà, per la fornitura di servizi di accesso al dettaglio a banda larga e ultralarga, servizi ULL, di accesso al DSLAM e VULA (non SLU). La società NetCo fornirà ciascuno di essi agli OAO ed alla società ServCo (del gruppo TIM) agli stessi termini e condizioni, usando gli stessi sistemi e processi. Attualmente, invece, il modello di EoI è applicato – ai sensi della delibera n. 623/15/CONS, come integrata dalla delibera n. 652/16/CONS – solo ad alcuni servizi *wholesale* di accesso alla rete fissa, ossia ai cosiddetti servizi base di accesso all'ingrosso (ULL, SLU, VULA FTTH). Per i restanti servizi di accesso all'ingrosso (es. VULA FTTC, *bitstream* e WLR), attualmente è previsto un modello di *Equivalence of Output* (EoO) che dispone la fornitura dei servizi *wholesale* agli OAO con modalità equiparabili, in termini di funzionalità e prezzo, a quelle che TIM applica internamente alle proprie divisioni a valle, sia pure con l'utilizzo di sistemi e processi potenzialmente differenti.

43. Con la proposta in oggetto si ha quindi una estensione dell'EoI anche ai servizi VULA FTTC. In questo modo, ServCo si pone, nella catena del valore, allo stesso livello di un operatore infrastrutturato che acquista servizi di accesso ULL o VULA (incluso l'interconnessione al DSLAM) e autoproduce il trasporto del traffico voce e dati dalla centrale locale fino al PoP.

44. Inoltre, si evidenzia che il progetto di separazione legale notificato prevede che, per quanto riguarda i processi per l'erogazione dei servizi *wholesale* agli OAO, NetCo utilizzerà principalmente gli stessi processi, sistemi e banche dati già realizzati a seguito dell'implementazione del NME⁸, pertanto gli impatti sugli OAO saranno limitati⁹. Lo schema di processo conserva, quindi, i principi stabiliti nel NME con la conseguente uniformazione dei *work flow* di gestione degli ordini tra ServCo e OAO. La piattaforma sistemistica è sostanzialmente quella della Nuova Catena di *Delivery* aggiornata secondo il nuovo perimetro della NetCo per l'implementazione di tutti i servizi a ServCo ed agli OAO. Per quel che riguarda, nello specifico, l'accoglienza e la gestione dei servizi *wholesale* richiesti dagli OAO e da ServCo, questa sarà assicurata da NetCo e rimarrà sostanzialmente invariata rispetto alle attuali modalità. Pertanto, la società NetCo utilizzerà i sistemi oggi in uso in ambito *wholesale* per i servizi erogati agli Operatori.

45. L'Autorità prende atto del nuovo assetto organizzativo di TIM, nonché del conseguente modello di *equivalence* adottato, e ritiene che le misure organizzative volontariamente introdotte dall'operatore siano in grado di creare condizioni di reale parità per i richiedenti i servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa. In linea con quanto evidenziato dalla Commissione nella Raccomandazione 2013/466/UE, si ritiene infatti che il modo più sicuro per garantire un'efficace non discriminazione sia l'applicazione del principio dell'*Equivalence of Input*, che crea condizioni di effettiva parità tra gli operatori attivi nei mercati al dettaglio – nel caso specifico tra la società ServCo e gli OAO richiedenti l'accesso all'ingrosso – favorendo in questo modo lo sviluppo della concorrenza.

⁸ NME è il Nuovo Modello di *Equivalence* – attualmente in vigore – implementato con la delibera n. 652/16/CONS.

⁹ Cfr. capitolo 4 dell'Annesso 1 dello schema di provvedimento.

46. Pertanto, l'Autorità ritiene opportuno adeguare le misure di non discriminazione attualmente vigenti ai sensi della delibera n. 623/15/CONS, come integrata dalla delibera n. 652/16/CONS, **al fine di recepire le misure organizzative volontariamente implementate da TIM sotto forma di obblighi regolamentari da imporre, ai sensi dell'articolo 42 del Codice, in capo a quest'ultimo, in quanto operatore SMP.**

KPI di non discriminazione

47. In merito al sistema dei KPI volti a misurare la non discriminazione (KPI_nd), l'Autorità intende applicare a NetCo i KPI approvati con delibera n. 395/18/CONS, con i necessari adeguamenti per tener conto del nuovo assetto organizzativo di TIM, discendente dalla separazione legale della rete di accesso fissa. Si ritiene, infatti, che il nuovo set dei KPI approvato, sebbene sia sostanzialmente applicabile anche al nuovo assetto organizzativo di TIM, debba essere integrato al fine di tener conto del perimetro di NetCo e, dunque, degli ulteriori servizi *wholesale* che ServCo acquisterà da NetCo come, ad esempio, il VULA-FTTC.

Test di prezzo

48. L'Autorità ritiene che il mantenimento di un *test* di replicabilità delle offerte al dettaglio dell'operatore SMP che consenta di verificare la non discriminazione tecnico-economica, costituisca un importante strumento di vigilanza per il regolatore sulle eventuali discriminazioni commesse dall'operatore SMP nella fornitura dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa, anche in presenza del progetto di separazione societaria per quanto prima chiarito.

49. Si rinvia, a tale proposito, a quanto illustrato nel documento V che riporta la descrizione degli obblighi regolamentari in assenza di separazione.

50. **Tuttavia, come detto, si ritiene che una separazione societaria attenui i rischi di discriminazione economica alla luce della maggiore trasparenza degli scambi economici tra le due società NetCo e ServCo per le componenti della rete di accesso e trasporto.** A tale riguardo, l'Autorità ritiene che un alleggerimento degli oneri regolamentari possa essere realizzato in relazione al tema della replicabilità dei servizi al dettaglio di accesso alla rete fissa offerti **in ambito di procedure ad evidenza pubblica per la selezione del fornitore.** Attesa l'assenza, negli anni di vigenza del controllo di cui all'art. 66 della delibera n. 623/15/CONS, di segnalazioni o inottemperanze in tale ambito in regime di integrazione verticale, l'Autorità ritiene proporzionato, in regime di separazione societaria, rimuovere l'onere di comunicazione all'Autorità e di realizzazione del *data base* da parte di TIM, di cui alla delibera n. 623/15/CONS. Resta fermo che la verifica di tali contratti può essere svolta d'ufficio dall'Autorità o su segnalazione da parte di un operatore alternativo.

51. Inoltre, si ritiene necessario, anche in presenza di separazione societaria, una preventiva verifica di replicabilità delle offerte *wholesale* dell'operatore SMP, nei Comuni in cui sarà rimosso l'obbligo di controllo di prezzo. A tal fine, si ritiene che TIM debba comunicare, preventivamente, le proprie offerte all'Autorità per consentire a quest'ultima di effettuare le verifiche di replicabilità.

Vigilanza sull'equivalence ed evoluzione del ruolo dell'OdV

52. Secondo il progetto di separazione notificato, il nuovo assetto societario della rete di accesso di TIM è accompagnato dal contestuale adeguamento degli attuali organismi di vigilanza sul rispetto dell'*equivalence*.

53. L'Autorità sostanzialmente condivide i nuovi presidi di vigilanza interna previsti nel nuovo assetto organizzativo di TIM, così come l'evoluzione prospettata del ruolo dell'Organo di vigilanza (OdV).

54. In particolare, si rammenta che il progetto prevede che la *governance* dell'*equivalence* assicurata da NetCo sia articolata su due nuovi livelli di presidio: a) il Consigliere Delegato alla *Compliance* Regolatoria; b) il *Compliance Officer*, che risponderà al Consigliere Delegato ed avrà la responsabilità di definire il piano di *compliance*, verificare l'ottemperanza al progetto di separazione, monitorare i KPI di *equivalence*; formulare raccomandazioni in materia; nonché gestire le istruttorie avviate a seguito di segnalazioni di terzi per inottemperanza agli obblighi di separazione.

55. Inoltre, TIM propone che a tali livelli di presidio potrebbe aggiungersi, come eventuale ulteriore livello di garanzia nella fase di *start up* della NetCo, un terzo presidio assicurato dall'attuale OdV, che continuerebbe ad operare con un nuovo mandato sino alla sua scadenza naturale. Pertanto, TIM ritiene che il Gruppo di Impegni n. 7 di cui alla delibera n. 718/08/CONS potrebbe essere rielaborato per dar conto delle eventuali nuove funzioni attribuite all'OdV.

56. Alla luce delle suddette considerazioni, in conseguenza del progetto di separazione notificato, si ritiene necessario declinare l'obbligo di non discriminazione diversamente da quanto descritto nel Documento V dello schema di provvedimento, al fine di recepire sottoforma di obbligo regolamentare le misure di separazione societaria volontariamente adottate da TIM.

3.4.2. Modifiche alla declinazione dell'obbligo di separazione contabile

57. Come diretta conseguenza del progetto di separazione è necessaria una revisione degli oneri di separazione contabile, tenuto conto che in luogo degli attuali *transfer charge* TIM dovrà rendicontare gli effettivi flussi di fatturazione. Si rileva, pertanto, la necessità di procedere ad una differente declinazione di tale obbligo, in virtù della sostituzione dei contratti di servizio e dei relativi *transfer charge* con contratti e fatture tra le due società.

58. Come chiarito nel Documento V dello schema di provvedimento, al fine di garantire il rispetto dell'obbligo di non discriminazione, in continuità con quanto stabilito dalle precedenti delibere di analisi di mercato (delibere n. 623/15/CONS e n. 731/09/CONS) – l'Autorità, ai sensi dell'art. 48 del Codice, ritiene opportuno confermare in capo a TIM, per entrambi i mercati in esame (3a e 3b), e per ciascun servizio ad essi appartenente, l'obbligo di separazione contabile, seppure adeguandolo per tener conto del nuovo assetto organizzativo di TIM. Ci si sofferma in seguito sulle modifiche conseguenti alla separazione societaria.

59. Come illustrato nel corso del documento, i servizi appartenenti ai mercati oggetto della presente analisi (mercati nn. 3a e 3b) ed i mercati dei servizi di accesso al dettaglio alla rete fissa sono legati da una relazione di tipo verticale in quanto presenti

nella medesima catena del valore. Al riguardo, si rammenta che – nonostante la separazione legale societaria della rete fissa di accesso – le società NetCo e ServCo dovranno comunque fornirsi reciprocamente alcuni servizi.

60. Infatti, si richiama innanzitutto che NetCo – per poter offrire l'intera gamma dei servizi *wholesale* regolati offerti attualmente da TIM – dovrà utilizzare anche servizi ed *asset* rientranti nel perimetro di ServCo, che quindi dovranno essere acquisiti da quest'ultima. A titolo di esempio, si evidenzia che NetCo offrirà i servizi *Bitstream* su rete in rame e NGA, tramite l'acquisto da ServCo di banda relativa a CAR (*Committed Access Rate*) e VLAN di raccolta/*backhauling*/trasporto, ed offrirà il servizio WLR tramite l'acquisto da ServCo delle componenti fonia e dei relativi servizi aggiuntivi¹⁰.

61. Analogamente, i servizi *retail* offerti da ServCo alla propria clientela *mass market* saranno realizzati sulla base di servizi *wholesale* acquisiti da NetCo e di componenti di servizio autoprodotte o acquistate sul mercato, al pari di qualsiasi altro operatore infrastrutturato. A titolo di esempio: i) il servizio fonia (RTG/ISDN) potrà essere offerto da ServCo sulla base dell'acquisto dell'ULL da NetCo; ii) il servizio a banda larga al dettaglio, con o senza fonia, potrà essere offerto da ServCo sulla base dell'acquisto dell'interconnessione al DSLAM; iii) il servizio a banda ultralarga su reti FTTx (FTTC-FTTH), con o senza fonia, potrà essere offerto da ServCo sulla base dell'acquisto del servizio VULA FTTx da NetCo. Inoltre, per i servizi *business* di fascia alta, ServCo si potrà avvalere, per le componenti di accesso, di tutti i servizi attivi e passivi venduti da NetCo (inclusi, cavidotti e fibra spenta) o resi disponibili sul mercato da altri operatori (ad esempio, nelle aree Infratel coperte dal concessionario)¹¹.

62. Inoltre, come descritto nel capitolo 5 del documento notificato da TIM, le due società dovranno scambiarsi reciprocamente ulteriori servizi, per assicurare un efficiente funzionamento complessivo delle stesse. Si citano, ad esempio, tra i servizi che NetCo dovrebbe fornire a ServCo: i) lo sviluppo della sola connettività in fibra ottica e rame per l'accesso alle BTS e/o *backhauling*, la connessione fra le centrali anche sulla base di *asset* di ServCo; ii) l'attività di *delivery*, la manutenzione correttiva, per le infrastrutture di ServCo e, in funzione delle richieste della stessa, l'eventuale gestione dei relativi materiali; iii) la gestione delle attività di *assurance* esterne al perimetro dell'Offerta di Riferimento (*reception, customer recognition, diagnosi front end* e risoluzione remota / *on-field*).

63. In aggiunta, nel documento notificato, TIM fornisce un elenco, non esaustivo e soggetto a possibili variazioni ad esito delle analisi in corso di consolidamento, di servizi forniti da ServCo o altre società del gruppo TIM a NetCo, quali *inter alia*: i) la vendita di elementi di servizio (servizi, supporto, attività di *back office*) necessari alla costruzione di servizi *wholesale* venduti da NetCo al mercato (es. *Bitstream*, WLR) che utilizzano *asset* di ServCo; ii) l'attività di *monitoring* e gestione allarmi degli apparati attivi (es.: OLT, DSLAM VDSL, ONU-Cab) attraverso specifici sistemi di controllo posseduti e gestiti da ServCo; iii) servizi di *Data Center*; manutenzione e sviluppo di alcuni sistemi informativi NetCo¹².

¹⁰ Cfr. par. 2.4 dell'Annesso 1 dell'Allegato B allo schema di provvedimento.

¹¹ Cfr. par. 4.1 dell'Annesso 1 dell'Allegato B allo schema di provvedimento.

¹² Cfr. cap. 5 dell'Annesso 1 dell'Allegato B allo schema di provvedimento.

64. Come esplicitato nel documento notificato, si osserva che i servizi forniti infragruppo saranno oggetto di appositi contratti che regoleranno le condizioni tecniche ed economiche di fornitura¹³; tali servizi saranno, quindi, scambiati realmente mediante un effettivo meccanismo di fatturazione (sia dei canoni che dei contributi *una tantum*).

65. I suddetti contratti supereranno, dunque, i contratti di servizio ed i relativi *transfer charge*¹⁴ previsti dalla regolamentazione imposta con le precedenti analisi di mercato.

66. Sulla base delle suddette considerazioni, al fine di garantire che TIM rispetti l'obbligo di non discriminazione nei summenzionati scambi infragruppo (tra NetCo e ServCo), l'Autorità ritiene proporzionato e giustificato la seguente revisione dell'obbligo di separazione contabile.

67. In particolare, in linea con le disposizioni di cui all'articolo 48, comma 1, del Codice, TIM deve rendere trasparenti costi, i ricavi ed i relativi volumi dei servizi all'ingrosso venduti ad altri operatori (ai prezzi pubblicati nell'Offerta di Riferimento) e di quelli relativi ai **servizi trasferiti tra le due società, NetCo e ServCo (specificati negli appositi contratti stipulati tra le due società)**. Pertanto, coerentemente con le indicazioni fornite dalla Commissione nella Raccomandazione n. 2005/698/CE in tema di obblighi di separazione contabile e contabilità dei costi, TIM, nel Conto Economico di ciascun mercato (3a e 3b) e di ciascun servizio ad esso appartenente, deve fornire evidenza separata dei costi e ricavi relativi ai servizi scambiati all'interno del Gruppo (ossia dei servizi che le società NetCo e ServCo si forniscono reciprocamente) e dei costi e ricavi relativi ai servizi venduti agli altri operatori.

68. A tal fine, si ritiene che TIM debba predisporre anche un prospetto dei flussi di trasferimento dei servizi tra NetCo e ServCo, ossia un elenco esaustivo e dettagliato dei servizi che vengono venduti da NetCo a ServCo e, analogamente, dei servizi che vengono venduti da ServCo a NetCo.

69. L'attuazione dell'obbligo di separazione contabile presuppone, in primo luogo, la definizione del perimetro impiantistico di ciascun mercato e di ciascun servizio ad esso appartenente. 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. Questi ultimi includono gli ammortamenti, i costi operativi diretti e indiretti, il costo del capitale (*weighted average cost of capital* - WACC). A tali costi corrispondono, nel Conto Economico, i ricavi derivanti dalla vendita esterna (agli OAO) o dalla fornitura

¹³ Cfr. cap. 5 dell'Annesso 1 dell'Allegato B allo schema di provvedimento.

¹⁴ Si rammenta che in base alla regolamentazione vigente (in particolare alle disposizioni delle delibere n. 623/15/CONS e 678/11/CONS) TIM è tenuta a predisporre e sottoporre all'approvazione dell'Autorità appositi "contratti di servizio" tra la direzione che fornisce i servizi di accesso *wholesale* e le direzioni commerciali, che riportano le condizioni economiche di cessione interna (anche *transfer charge*) corrispondenti ai servizi SPM (Significativo Potere Di Mercato). Ad oggi, tali contratti di servizio hanno costituito un importante strumento a disposizione dell'Autorità per implementare l'obbligo di separazione contabile imposto all'operatore SMP verticalmente integrato, ai fini della verifica del rispetto dell'obbligo di non discriminazione nella fornitura dei servizi all'ingrosso per i quali è stata sino ad oggi notificata quale operatore avente SMP.

interna del servizio (ad un'altra società del gruppo) e, nello Stato Patrimoniale, le attività e le passività pertinenti.

70. Si ritiene, altresì, necessario – anche quale strumento di certificazione del modello di EoI di fornitura dei servizi di accesso locale – che TIM continui a predisporre una sezione di confronto tra ciascun servizio presente nell'Offerta di Riferimento (di quelli inclusi nei mercati 3a e 3b) e l'equivalente servizio fornito internamente, certificando l'utilizzo, per la fornitura interna, degli stessi termini e condizioni, sistemi e processi di quelli utilizzati per la vendita esterna (quindi, dell'impiego del modello di EoI).

71. Analogamente, si ritiene che TIM debba predisporre, all'interno della contabilità regolatoria disciplinata dal presente provvedimento, e sottoporre all'approvazione dell'Autorità, un'evidenza contabile separata relativa alla Società NetCo ed alla società ServCo.

72. Ritenendo opportuno confermare l'obbligo di separazione contabile in capo a TIM, l'Autorità intende aggiornare le disposizioni attuative in materia di contabilità regolatoria dei servizi di accesso alla rete fissa, per tener conto delle novità regolamentari introdotte con le delibere n. 652/16/CONS (Nuovo modello di *equivalence* e nuova catena di *delivery*) e n. 321/17/CONS (misura di disaggregazione dei servizi di *provisioning* ed *assurance* ULL e SLU), per procedere ad una razionalizzazione della reportistica contabile, nonché per recepire le novità regolamentari discendenti dalla separazione legale volontaria della rete fissa di TIM. L'**Annesso 1** al presente Documento illustra la proposta dell'Autorità in merito ai formati contabili che TIM è tenuta a predisporre, relativamente ai mercati 3a e 3b ed ai servizi ad essi appartenenti, in ottemperanza al presente obbligo di separazione contabile, in presenza della separazione legale volontaria della rete fissa di accesso di TIM.

73. Alla luce delle suddette considerazioni, in conseguenza del progetto di separazione notificato, si ritiene necessario declinare l'obbligo di separazione contabile diversamente da quanto descritto nel Documento V dello schema di provvedimento, al fine di recepire sottoforma di obbligo regolamentare le misure di separazione societaria volontariamente adottate da TIM.

4. Impatto del progetto di separazione sul mercato dell'accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa

74. Si evidenzia preliminarmente che, dall'analisi del progetto di separazione notificato da TIM, si evince che i servizi *terminating* (analogici, PDH/SDH ed *Ethernet* su fibra) sono erogati dalla società NetCo utilizzando servizi ed *asset* della società ServCo. In particolare, come illustrato nel documento notificato da TIM¹⁵, per poter offrire i servizi *terminating*, NetCo deve acquistare da ServCo i seguenti *input*: Nodi Trasmissivi Regionali (NTR), *Feeder*, *Kit* di Consegna e servizi associati. Per tutti gli elementi di dettaglio in merito si rimanda all'Allegato B dello schema di provvedimento ed al relativo Annesso 1.

¹⁵ Cfr. par. 2.4 e capitolo 3 dell'Annesso 1 dell'Allegato B allo schema di provvedimento.

75. In primo luogo, si ritiene che il progetto di separazione di TIM non abbia impatti sulla definizione del mercato rilevante – merceologica e geografica – dei servizi di accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa, come individuata dall'Autorità nello schema di provvedimento già sottoposto a consultazione pubblica con la delibera n. 507/17/CONS, nell'ambito del procedimento istruttorio di analisi di mercato avviato con delibera n. 44/17/CONS. Ciò in quanto il progetto di separazione non apporta cambiamenti sulle condizioni di sostituibilità rilevate, dal lato della domanda e dell'offerta, tra i diversi servizi di accesso alla rete fissa e sul grado di omogeneità delle condizioni delle diverse aree geografiche del territorio.

76. Analogamente, con riferimento alla determinazione del significativo potere di mercato si osserva che le considerazioni svolte relativamente al mercato 3a risultano valide anche per il mercato 4 e pertanto la quota di mercato di TIM è da attribuire interamente alla società NetCo, in quanto tutti i servizi inclusi nel perimetro merceologico del mercato 4 sono venduti da TIM agli altri operatori tramite la società NetCo.

77. In virtù delle considerazioni su richiamate, come già argomentato per i mercati 3a e 3b, l'Autorità intende notificare la società TIM quale operatore SMP nel mercato rilevante, e quindi non la sola società separata NetCo, in quanto quest'ultima è controllata al 100% da TIM. In particolare, si evidenzia nuovamente che le società NetCo e ServCo sono entrambe di proprietà di TIM, e quest'ultima mantiene dunque il controllo sulle decisioni di mercato e sui prezzi dei servizi venduti da NetCo e da ServCo. Pertanto, TIM (nel suo insieme, come Gruppo) mantiene l'incentivo e la capacità di favorire le sue società, attive sia nei mercati all'ingrosso sia nei mercati al dettaglio di accesso alla rete fissa.

78. Con riferimento alle problematiche competitive, si ritiene che nonostante la separazione legale tra le due società del gruppo TIM, permangono residui elementi di integrazione verticale, in quanto ServCo venderà sia servizi del mercato *retail* sia alcuni elementi e/o servizi a NetCo, per consentire a quest'ultima la fornitura dei servizi nel mercato all'ingrosso (dunque agli OAO), operando, di fatto, al contempo nel mercato al dettaglio ed indirettamente in quello all'ingrosso.

79. Per quanto attiene agli eventuali impatti legati al progetto di separazione sull'applicazione degli obblighi regolamentari previsti agli articoli 46-50 del Codice nel mercato dell'accesso all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa, si ritiene che le misure interessate siano quelle relative all'obbligo di non discriminazione e di separazione contabile, per le ragioni che seguono.

80. Con riferimento all'obbligo di non discriminazione valgono le medesime considerazioni di cui al precedente paragrafo 3.4.1, che devono intendersi qui totalmente richiamate anche con riferimento al mercato 4. Nello specifico, l'Autorità, da un lato ritiene che il progetto di separazione legale volontaria della rete fissa di accesso di TIM riduca le principali problematiche competitive connesse all'integrazione verticale dell'operatore, ossia l'adozione di condotte discriminatore nelle condizioni economiche e tecniche di fornitura dei servizi di accesso all'ingrosso. Dall'altro lato, l'Autorità evidenzia che la contemporanea presenza di TIM – attraverso le società separate NetCo e ServCo, ma di cui dispone il controllo – nei mercati dell'accesso all'ingrosso ed al dettaglio non rimuove completamente gli incentivi per la stessa ad adottare forme di discriminazione nella fornitura dei servizi all'ingrosso tra le condizioni applicate

esternamente agli OAO, acquirenti dei propri servizi, e quelle praticate al proprio interno (alla società ServCo e, in generale, nella fornitura reciproca dei servizi infragruppo tra le due società). Si ritiene, quindi, che permanga la capacità per TIM di sfruttare la propria condizione di operatore dominante nei mercati dei servizi di accesso all'ingrosso e la sua presenza nei mercati a valle, tramite la società ServCo, al fine di ostacolare la competizione in questi ultimi, agendo sulle condizioni economiche e sulle modalità tecniche di fornitura.

81. Si rammenta, al riguardo, quanto già illustrato in precedenza, ossia che il progetto di separazione notificato prevede che ServCo, oltre a vendere tutti i servizi *retail*, fornisca a NetCo le attività e gli *asset* necessari per la gestione commerciale di alcuni servizi all'ingrosso, tra cui il servizio *terminating*; si tratta di attività e *asset* esterni al perimetro di NetCo ed inclusi, invece, in quello di ServCo. Inoltre, NetCo e ServCo si forniranno reciprocamente alcuni servizi necessari per un efficiente funzionamento delle due società. Ad esempio, NetCo fornirà a ServCo, *inter alia*, le attività di *delivery* e manutenzione correttiva per l'infrastruttura di ServCo. Al contempo, ServCo fornirà a NetCo lo sviluppo e l'utilizzo dei sistemi informativi condivisi. Pertanto, nonostante la separazione legale tra le due società del gruppo TIM, continuano ad esservi residui elementi di integrazione verticale, in quanto ServCo venderà sia servizi nel mercato *retail* sia alcuni elementi e/o servizi a NetCo (benché attraverso funzioni separate rispetto alle Direzioni commerciali di TIM), per consentire a NetCo la fornitura dei servizi nel mercato all'ingrosso (dunque agli OAO). ServCo opera quindi, di fatto, al contempo nel mercato al dettaglio e, indirettamente, in quello all'ingrosso.

82. Al fine di garantire che gli operatori alternativi possano competere effettivamente con TIM sui mercati in esame è necessario, dunque, che si assicuri un *level playing field* tra gli stessi e l'*incumbent*. In particolare, è necessario che l'accesso ai servizi all'ingrosso oggetto del mercato analizzato sia fornito, da NetCo, agli OAO in maniera non discriminatoria, ossia alle stesse condizioni economiche e tecniche di quelle applicate a ServCo. A tale riguardo, in particolare, occorre che NetCo applichi agli OAO e a ServCo le condizioni tecniche ed economiche fissate da questa analisi di mercato e dalle conseguenti offerte di riferimento.

83. Alla luce di ciò, l'Autorità ritiene che la conferma in capo a TIM, ai sensi dell'articolo 47 del Codice, dell'obbligo di non discriminazione, a livello nazionale, nel mercato 4, in aggiunta all'obbligo di accesso – così come era già previsto nel documento sottoposto a consultazione pubblica con la delibera n. 507/17/CONS – sia basata sulla natura del problema, sia proporzionata e giustificata. In base a tale obbligo, per ciascuno dei servizi appartenenti al mercato 4, TIM-NetCo 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 applica alle proprie divisioni commerciali, alle società collegate o controllate.

84. Per quanto attiene agli eventuali impatti legati al progetto di separazione con riferimento all'obbligo di separazione contabile valgono le medesime considerazioni svolte precedentemente con riferimento ai mercati 3a e 3b, che devono intendersi qui totalmente richiamate anche con riferimento al mercato 4. Nello specifico, come sin qui evidenziato, l'Autorità rammenta che – nonostante la separazione legale societaria della

rete fissa di accesso – le società NetCo e ServCo dovranno comunque fornirsi reciprocamente alcuni servizi.

85. Come esplicitato nel documento notificato da TIM, i servizi forniti infragruppo saranno oggetto di appositi contratti che regoleranno le relative condizioni tecniche ed economiche di fornitura; tali servizi saranno, quindi, realmente scambiati tra le due Società, mediante un effettivo meccanismo di fatturazione (sia dei canoni che dei contributi *una tantum*). I suddetti contratti supereranno, dunque, i contratti di servizio ed i relativi *transfer charge* previsti dalla regolamentazione imposta con le precedenti analisi di mercato.

86. Sulla base delle suddette considerazioni, al fine di garantire che TIM rispetti l'obbligo di non discriminazione nei summenzionati scambi infragruppo (tra NetCo e ServCo), l'Autorità ritiene proporzionata e giustificata la seguente revisione dell'obbligo di separazione contabile.

87. In linea con le disposizioni di cui all'articolo 48, comma 1, del Codice, TIM deve rendere trasparenti i costi, i ricavi ed i relativi volumi dei servizi venduti agli altri operatori (a prezzi pubblicati nell'Offerta di Riferimento) e dei servizi trasferiti tra le due società, NetCo e ServCo (a prezzi specificati negli appositi contratti stipulati tra le due società). Inoltre, coerentemente con le indicazioni fornite dalla Commissione nella Raccomandazione n. 2005/698/CE in tema di obblighi di separazione contabile e contabilità dei costi, TIM, nel Conto Economico del mercato 4 e di ciascun servizio ad esso appartenente, deve fornire evidenza separata dei costi e ricavi relativi ai servizi scambiati all'interno del Gruppo (ossia dei servizi che le società NetCo e ServCo si forniscono reciprocamente) e dei costi e ricavi relativi ai servizi venduti agli altri operatori.

88. A tal fine, si ritiene che TIM debba predisporre anche un prospetto dei flussi di trasferimento dei servizi tra NetCo e ServCo, ossia un elenco esaustivo e dettagliato dei servizi che vengono venduti da NetCo a ServCo e, analogamente, dei servizi che vengono venduti da ServCo a NetCo.

89. L'attuazione dell'obbligo di separazione contabile presuppone, in primo luogo, la definizione del perimetro impiantistico di ciascun mercato e di ciascun servizio ad esso appartenente. 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. Questi ultimi sono ottenuti, nello specifico e per ogni singolo servizio, sommando gli ammortamenti, i costi operativi diretti e indiretti, e il costo del capitale (*weighted average cost of capital* - WACC). A tali costi corrispondono, nel Conto Economico, i ricavi derivanti dalla vendita esterna (agli OAO) o dalla fornitura interna del servizio (ad un'altra società del gruppo) e, nello Stato Patrimoniale, le attività e le passività pertinenti.

90. Analogamente, si ritiene che TIM debba predisporre, all'interno della contabilità regolatoria disciplinata dal presente provvedimento, e sottoporre all'approvazione dell'Autorità, un'evidenza contabile separata relativa alla Società NetCo ed alla società ServCo.

91. In conclusione, dalle considerazioni riportate in precedenza, si ritiene che il progetto di separazione abbia un impatto sulle modalità di declinazione dell'obbligo di separazione contabile. L'impatto del progetto di separazione sull'applicazione

dell'obbligo di separazione contabile è legato al fatto che TIM deve rendere trasparenti i prezzi dei servizi trasferiti tra le due società, NetCo e ServCo (specificati negli appositi contratti stipulati tra le due società), fornire evidenza separata, nel Conto Economico del mercato 4 e di ciascun servizio ad esso appartenente, dei costi e ricavi relativi ai servizi scambiati all'interno del Gruppo (ossia dei servizi che le società NetCo e ServCo si forniscono reciprocamente) e predisporre, all'interno della contabilità regolatoria disciplinata dal presente provvedimento, da sottoporre all'approvazione dell'Autorità, un'evidenza contabile separata relativa alla Società NetCo ed alla società ServCo.

92. Alla luce delle suddette considerazioni, in conseguenza del progetto di separazione notificato, si ritiene necessario declinare l'obbligo di separazione contabile relativo al mercato 4, diversamente da quanto descritto nello schema di provvedimento già sottoposto a consultazione pubblica con la delibera n. 507/17/CONS.

93. L'**Annesso 2** al presente Documento illustra la proposta dell'Autorità in merito ai formati contabili che TIM è tenuta a predisporre, relativamente al mercato 4 ed ai servizi ad esso appartenenti, in ottemperanza al presente obbligo di separazione contabile, in presenza della separazione legale volontaria della rete fissa di accesso di TIM.

Formati Contabili

Annessi 1 e 2 del Documento VI - delibera n. 613/18/CONS

TIPO TARIFFA	NETCO MERCATO / SERVIZI	QUANTITA' DI RIFERIMENTO*	TRANSFER CHARGE AL PREZZO (TCp) fornitura verso cliente interno e ricavo figurativo da cliente interno	Ricavi da SERVCO	Note
Totale mercato	1 Mercato 3a - servizi di accesso locale all'ingrosso (2+3...)				
Servizi di accesso					
Canone	2 ULL rame	Accessi OAO Accessi ServCo	OAO: TCp vs WLR, M3b, M4	Cessione vs ServCo per attivazione servizi fonia e terminating	
Canone	3 Accesso al DSALM	Accessi OAO Accessi ServCo	OAO: TCp vs M3b	Cessione vs ServCo per attivazione servizi dati a banda larga	
Canone	4 SLU rame	Accessi OAO	Nessuno scambio	Nessuno scambio	
Canone	5 Verticale rame	Accessi OAO	Nessuno scambio	Nessuno scambio	
Canone	6 Vula FTTC	Accessi OAO Accessi ServCo	OAO: TCp vs M3b	Cessione vs ServCo per attivazione servizi dati a banda ultralarga	
Canone	7 Vula FTTH	Accessi OAO Accessi ServCo	OAO: TCp vs M3b	Cessione vs ServCo per attivazione servizi dati a banda ultralarga	
Canone	8 Verticale in fibra	Accessi OAO	Nessuno scambio	Nessuno scambio	
Contributi	9 Contributi servizi accesso a canone	N.Interventi OAO N.Interventi ServCo	OAO: TCp vs WLR, M3b, M4	Cessione per fonia, terminating, Vula Fttc e Ftth	
Servizi accessori di accesso e servizi infrastrutturali					
canone	10 Colocazione in centrale Spazi & facilities	mq OAO	OAO: TCp vs M3b e M4	Nessuno scambio	Tipicamente KIT ed eventuali servizi minori. Sono qui raggruppati tutti i KIT in quanto trattati di risorse sempre più condivise tra servizi di mercati dell'accesso diversi. Con i KIT multiservizio si possono infatti raccogliere: accessi Vula (M3a), accessi bitstream (M3b) e Terminating GbE (M4).
canone	11 Colocazione in centrale Energia & Cdz	mq OAO			
IRU	12 Infrastrutture di rete (posa minitubi, palificate, fibra primaria e secondaria, fibra in backhauling)	OAO (ServCo)	Nessuno scambio	Cessione per servizi retail	
Canone	13 Altri servizi accessori	OAO	Nessuno scambio	Nessuno scambio	
Contributi	14 Totale contributi servizi accessori e per infrastrutture (include anche la colocazione armadi)	N.Interventi OAO N.Interventi ServCo	OAO: TCp vs M3b e M4	Cessione per servizi retail	

Annesso 1 del Documento VI - delibera 613/18/CONS
Formati Contabili relativi ai mercati 3a e 3b

Totale mercato	1 Mercato 3b - servizi di accesso centrale all'ingrosso (2+3...)				
Canone	2 Trasporto Bitstream 1 livello ETH BB	Mbs OAO	Nessuno scambio	Nessuno scambio	
Canone	3 Trasporto Bitstream 1 livello ETH UBB	Mbs OAO	Nessuno scambio		
Canone	4 Trasporto Bitstream 2 livello ETH (BB & UBB)	Mbs OAO	Nessuno scambio		
Canone	5 Trasporto Bitstream ATM BB (Parent e Distant)	Mbs OAO	Nessuno scambio		
Contributi	6 Totale contributi mercato 3b	Tot. Interventi OAO	Nessuno scambio		

Totale mercato	1 Mercato WLR - servizi di accesso centrale all'ingrosso (2+3...)				
Canone	2 Canoni WLR Pots	Accessi OAO	Nessuno scambio	Nessuno scambio	
Canone	3 Canoni WLR Isdn Fira	Accessi OAO	Nessuno scambio		
Canone	4 Canoni WLR Isdn PRA	Accessi OAO	Nessuno scambio		
Contributi	5 Totale contributi mercato WLR	Tot. Interventi OAO	Nessuno scambio		

Annesso 2 del Documento VI - delibera 613/18/CONS
Formati Contabili relativi al mercato 4

Totale mercato	1 Mercato 4 - servizi di accesso centrale all'ingrosso di alta qualità in postazione fissa (2+3...)				
Canone	2 Flussi interconnessione	N. flussi OAO (N. flussi ServCo)	Nessuno scambio	Cessione per servizi business	
Canone	3 Servizi di Terminating SDH/PDH	Circuiti OAO Circuiti ServCo	Nessuno scambio	Cessione per servizi business	
Canone	4 Servizi di Terminating ETH su Fibra	Circuiti OAO Circuiti ServCo	Nessuno scambio	Cessione per servizi business	
Contributi	5 Totale Contributi mercato 4	Tot. Interventi OAO	Nessuno scambio	Cessione per servizi business	

QUANTITA' DI RIFERIMENTO (*)	I riferimenti alla tipologia di volumi (OAO ovvero SERVCO) sono indicativi. Qualora emergesse la necessità di uno scambio di servizi regolamentati in OR da NetCo verso ServCo, di questi sarà fornita evidenza statistica ed economica.				

MODELLO STANDARD NETCO CONTO ECONOMICO mercato 1 /(servizio 2, 3 ...)			20YX	20YX-1	Delta
a)	RICAVI DA TERZI (OAO)				
b)	RICAVI DA TERZI (ServCO)				
c)	RICAVI INTERNI (vs mercati all'ingrosso)				
D= (a+b+c) TOTALE RICAVI					
e)	COSTI INTERNI da mercati all'ingrosso <i>di cui da ...</i> <i>di cui da ...</i>				
f)	COSTI PER ACQUISTI da ServCO <i>di cui da ...</i> <i>di cui da ...</i>				
g)	COSTI OPERATIVI (di NetCo) <i>1.ammortamenti</i> <i>2. personale</i> <i>3. esterni</i> <i>4. costo capitale impiegato (e risk premium, se previsto)</i> <i>5. altri costi</i>				
H=(e+f+g) TOTALE COSTI					
I = D-H RISULTATO					

<i>Specificare l'unità di misura (n. accessi,Mbs, collegamenti, n. interventi, mq, Kwh.....)</i>					
l)	RICAVI DA TERZI (OAO)				
m)	RICAVI DA TERZI (ServCO)				
n)	RICAVI INTERNI (vs mercati all'ingrosso)				
O= l+m+n TOTALE VOLUMI					
<i>Specificare se il valore è in €/mese ovvero €/anno...</i>					
p=(a/l)	RICAVO MEDIO UNITARIO DA TERZI (OAO)				
q=(b/m)	RICAVO MEDIO UNITARIO DA ServCO				
r=(c/n)	RICAVO MEDIO UNITARIO INTERNO (mercati all'ingrosso)				
S =D/O RICAVO MEDIO UNITARIO TOTALE					
<i>Specificare se il valore è in €/mese ovvero €/anno...</i>					
t=e/l	COSTO MEDIO UNITARIO INTERNO (OAO)				
u=f/m	COSTO MEDIO UNITARIO PER ACQUISTI da ServCO				
v=g/n	COSTO MEDIO UNITARIO OPERATIVO				
Z=H/O COSTO MEDIO UNITARIO TOTALE					

Eventuali note di rilievo:

MODELLO STANDARD NETCO CAPITALE NETTO IMPIEGATO ...(0, 1, 2, 3 ...)..			20YX	20YX-1	Delta
a)	TOTALE ATTIVITA' NON CORRENTI <i>1. immateriali</i> <i>2. materiali</i>				
b)	TOTALE ATTIVITA' CORRENTI				
c)	TOTALE PASSIVITA' NON CORRENTI				
d)	TOTALE PASSIVITA' CORRENTI				
E)= a)+b)+c)+d) TOTALE CAPITALE IMPIEGATO					

Eventuali note di rilievo: