



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

DELIBERA N. 87/18/CIR

**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**

L'AUTORITÀ

NELLA riunione della Commissione per le infrastrutture e le reti del 28 maggio 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*”;

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

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

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

VISTA la raccomandazione n. 2008/850/CE della Commissione, 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*;



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

VISTA la raccomandazione n. 2013/466/UE della Commissione, dell'11 settembre 2013, *relativa all'applicazione coerente degli obblighi di non discriminazione e delle metodologie di determinazione dei costi per promuovere la concorrenza e migliorare il contesto per gli investimenti in banda larga*;

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

VISTA la delibera n. 158/11/CIR, del 20 dicembre 2011, recante “*Approvazione dei prezzi dei servizi soggetti ad orientamento al costo dell'offerta di riferimento di Telecom Italia per l'anno 2011 relativa ai servizi bitstream (Mercato 5)*”;

VISTA la delibera n. 746/13/CONS, del 19 dicembre 2013, recante “*Approvazione delle condizioni economiche e tecniche dell'offerta di riferimento di Telecom Italia per l'anno 2013 relativa ai servizi bitstream su rete in rame (mercato 5)*”;

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)*”, adottata agli esiti della consultazione nazionale di cui alla delibera n. 42/15/CONS e comunitaria (casi IT/2015/1777-1779);

VISTA la delibera n. 41/16/CIR, del 15 marzo 2016, recante “*Approvazione delle offerte di riferimento di Telecom Italia S.p.A. per l'anno 2014 relative ai servizi bitstream su rete in rame e ai servizi bitstream NGA, servizio VULA e relativi servizi accessori (mercato 3b)*”;

VISTE le offerte di riferimento relative ai servizi *bitstream* su rete in rame e ai servizi *bitstream* NGA, servizio VULA e relativi servizi accessori, per l'anno 2017, che Telecom Italia ha pubblicato in data 29 luglio 2016, ai sensi dell'art. 10, comma 4, della delibera n. 623/15/CONS;

VISTE le note di Telecom Italia del 29 luglio 2016 aventi ad oggetto la “*Pubblicazione dell'Offerta di Riferimento di Telecom Italia 2017 per i servizi bitstream, ai sensi della delibera n. 623/15/CONS*” e “*Pubblicazione dell'Offerta di Riferimento di Telecom Italia 2017 per i servizi bitstream NGA e VULA, ai sensi della delibera n. 623/15/CONS*”. Nell'ambito delle suddette note del 29 luglio 2016 Telecom Italia ha comunicato che, nelle more della conclusione della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 170/15/CIR, i valori dei contributi *una tantum* pubblicati nelle OR *bitstream* rame e fibra 2017 riflettono la riduzione del costo della manodopera per l'anno 2017, di cui alla delibera n. 623/15/CONS, applicata alle valorizzazioni temporali delle attività sottostanti così come definite da AGCOM prima dell'avvio della suddetta consultazione. Telecom Italia ha altresì rappresentato di aver previsto, nell'ottica di favorire sempre più l'evoluzione verso soluzioni di tipo *ultra broadband*, dei prezzi promozionali per la banda



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

di *backhaul* di primo e secondo livello del servizio *bitstream* NGA per il periodo 1 gennaio – 31 dicembre 2017 (riduzione del 50% rispetto a quanto previsto nell'OR 2014, ultima OR approvata al momento della pubblicazione dell'OR 2017);

VISTA la nota di Telecom Italia, del 2 dicembre 2016, con la quale ha comunicato all'Autorità, ed agli operatori con apposita *news* sul proprio portale *wholesale*, la proposizione per l'anno 2017 della seguente promozione sugli accessi FTTH: “*Per tutti gli accessi FTTH con profilo 300/20 che saranno attivati dal 01/01/2017 al 30/06/2017 e mantenuti attivi per almeno sei mesi, verrà riconosciuto agli operatori uno sconto sul canone di 3 €/mese (bonus di 18 €). L'erogazione della promozione avverrà al raggiungimento dei requisiti sopra descritti*”;

VISTA la delibera n. 653/16/CONS, del 21 dicembre 2016, 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 gli anni 2015 e 2016*”, adottata agli esiti della consultazione pubblica nazionale di cui alla delibera n. 170/15/CIR;

VISTA la nota di Telecom Italia, del 31 gennaio 2017, con la quale ha comunicato all'Autorità (ed agli operatori con apposita *news* sul proprio portale *wholesale*) la disponibilità di nuovi profili FTTC con velocità pari a 200/20 Mbps (profili V7 e V8) su tecnologia EVDSL. Con successiva nota del 24 febbraio 2017 (e 9 marzo 2017), Telecom Italia ha comunicato all'Autorità che il canone dei nuovi accessi FTTC 200/20 Mbps è posto pari al canone dell'accesso 100/20 Mbps (15,02 €/mese nel caso *naked*; 9,63 €/mese nel caso condiviso). A tal riguardo Telecom Italia ha inoltre evidenziato che il tracciato *record* (versione 4.3) pubblicato il 27 gennaio 2017 e che include il profilo a 200 Mbps è retrocompatibile con la versione precedente (4.2) che non lo include. Il suddetto tracciato (versione 4.3) sarà rilasciato il 7 maggio 2017. Telecom Italia ritiene, pertanto, che la commercializzazione del nuovo profilo FTTC 200/20 Mbps (profilo V7) possa, ai sensi dell'art. 10, comma 8, della delibera n. 623/15/CONS, avvenire dal 1 maggio 2017 (ovvero 90 giorni dopo la comunicazione all'Autorità e al mercato) e nella pratica sarà avviata da Telecom Italia a partire dal 7 maggio 2017, data di rilascio del nuovo tracciato;

VISTA la delibera n. 78/17/CONS, dell'8 febbraio 2017, 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 gli anni 2015 e 2016*”;

VISTA la nota di Telecom Italia, del 24 febbraio 2017, con la quale ha comunicato all'Autorità la disponibilità, a partire dal 28 maggio 2017, di nuovi profili FTTH-GPON con velocità pari a 1000/100 Mbps (profilo Z6) e 1000/500 Mbps (profilo Z7). Le date di effettivo rilascio saranno comunicate con apposita *news* pubblica. Con la suddetta nota del 24 febbraio 2017, Telecom Italia ha altresì comunicato che, a partire dall'ultimo trimestre 2017, intende eliminare dall'OR i profili di accesso FTTH attualmente esistenti (50/10 Mbps (Z5), 100/10 Mbps (Z1), 300/20 Mbps (Z4), 40/40 Mbps (Z2) e 100/100 Mbps (Z3)). Pertanto, a partire dall'ultimo trimestre 2017, i suddetti profili (Z1-Z5) non



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

saranno più attivabili. La data di effettivo oscuramento sarà oggetto di specifica *news* pubblica. Sin dal 28 maggio 2017 i profili FTTH pre-esistenti (Z1-Z5) avranno il medesimo *pricing* del profilo Z6 (1000/100 Mbps). La consistenza sui suddetti profili, che è cumulativamente di poche centinaia di accessi, sarà successivamente migrata senza oneri sul nuovo profilo Z6 (1000/100 Mbps), con modalità che saranno concordate con gli operatori interessati. Telecom Italia precisa che, come per il profilo FTTC a 200 Mbps, il tracciato che includerà i nuovi profili FTTH sarà retrocompatibile con la versione del tracciato precedente. Con successiva nota del 9 marzo 2017, Telecom Italia ha comunicato all'Autorità che il canone dei nuovi accessi FTTH 1.000/100 Mbps e 1.000/500 Mbps è pari, rispettivamente, a 15,04 €/mese e 67,66 €/mese;

VISTE le note dell'Autorità del 25 gennaio 2017 e del 12 aprile 2017 con le quali sono stati chiesti a Telecom Italia i) le evidenze contabili sui costi del trasporto (*backhaul*) ATM ed *Ethernet*; ii) accessi medi (*retail* e *wholesale*), relativi all'anno 2016, il cui traffico è trasportato sulla rete di *backhaul* di Telecom Italia;

VISTA la nota di Telecom Italia del 13 aprile 2017 di replica alle richieste di informazioni dell'Autorità del 25 gennaio 2017;

VISTA la delibera n. 33/17/CIR, del 18 aprile 2017, recante “*Approvazione delle offerte di riferimento di Telecom Italia per gli anni 2015 e 2016 relative ai servizi di raccolta, terminazione e transito delle chiamate nella rete telefonica pubblica fissa*”, adottata agli esiti della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 526/16/CONS;

VISTA la delibera n. 104/17/CIR, dell'1 agosto 2017, recante “*Avvio del procedimento concernente l'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. 105/17/CIR, dell'1 agosto 2017, recante “*Avvio del procedimento concernente l'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*”;

VISTI i contributi prodotti, nell'ambito della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 105/17/CIR, dalle società BT Italia S.p.A., Eolo S.p.A., Fastweb S.p.A., Open Fiber S.p.A., Telecom Italia S.p.A., Tiscali Italia S.p.A., Vodafone Italia S.p.A., Welcome Italia S.p.A., Wind Tre S.p.A. e dall'Associazione Italiana Internet Provider (AIIP);

SENTITA, in data 12 ottobre 2017, la società Tiscali Italia S.p.A.;

SENTITE, in data 13 ottobre 2017, le società Vodafone Italia S.p.A. e Wind Tre S.p.A.;

SENTITE, in data 17 ottobre 2017, le società Fastweb S.p.A., Welcome Italia S.p.A. e AIIP;



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

SENTITA, in data 9 febbraio 2018, la società Telecom Italia S.p.A.;

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”;

CONSIDERATO quanto segue:

SOMMARIO

I. QUADRO REGOLAMENTARE VIGENTE E RELATIVA ATTUAZIONE....	6
II. VALUTAZIONE DELL’OFFERTA DI RIFERIMENTO 2017 PER I SERVIZI BITSTREAM SU RETE IN RAME	11
II.1 VALUTAZIONE DEI CONTRIBUTI UNA TANTUM	11
II.2 VALUTAZIONE DEI CANONI DELLA BANDA ATM ED ETHERNET .	33
II.3 VALUTAZIONE DELLE CONDIZIONI ECONOMICHE DEI KIT DI CONSEGNA.....	54
II.4 ULTERIORI CONDIZIONI DI OFFERTA DEI SERVIZI BITSTREAM SU RETE IN RAME	60
II.5 NUOVO SERVIZIO DI ACCESSO BROADBAND ATTIVABILE E DISATTIVABILE SU BASE TEMPORANEA.....	62
III. VALUTAZIONE DELL’OFFERTA DI RIFERIMENTO 2017 PER I SERVIZI BITSTREAM NGA, SERVIZIO VULA E RELATIVI SERVIZI ACCESSORI ...	63
III.1 VALUTAZIONE DEI CANONI DEI NUOVI PROFILI DI ACCESSO FTTC E FTTH	63
III.2 VALUTAZIONE DEI CONTRIBUTI UNA TANTUM	75
III.3 VALUTAZIONE DELLE CONDIZIONI ECONOMICHE DELLA BANDA ETHERNET E DEI KIT DI CONSEGNA DI CUI ALL’OFFERTA BITSTREAM NGA.....	102
III.4 SCONTI A VOLUME/ CONTRATTI DI PERIODO: EASY FIBER	109
IV. ULTERIORI TEMATICHE SOLLEVATE NEL CORSO DELLA CONSULTAZIONE PUBBLICA	123



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

I. QUADRO REGOLAMENTARE VIGENTE E RELATIVA ATTUAZIONE

I.1 L'analisi di mercato

1. Si fa riferimento al quadro regolamentare richiamato nel capitolo I della delibera n. 78/17/CONS ed, in particolare, all'insieme dei rimedi di cui alla delibera n. 623/15/CONS che conclude il procedimento di identificazione ed analisi dei mercati dei servizi di accesso alla rete fissa di Telecom Italia per gli anni 2014-2017.

Di seguito sono richiamate, in sintesi e per ciò che maggiormente attiene al presente procedimento, le principali misure previste dall'Autorità nell'ambito della suddetta delibera n. 623/15/CONS.

Obblighi di accesso

2. Telecom Italia (art. 8, comma 1, *Obblighi in materia di accesso e di uso di determinate risorse di rete – accesso centrale all'ingrosso*) è soggetta all'obbligo di fornire i servizi di accesso *bitstream*, anche in modalità *naked*, su rete in rame e in fibra ottica indipendentemente dall'architettura di rete (FTTH, FTTB, FTTN), nonché i relativi servizi accessori (quali i *kit* di consegna).

Telecom Italia, in particolare, è soggetta (art. 8, comma 2) all'obbligo di fornire agli operatori alternativi i servizi di accesso *bitstream* su rete in rame e in fibra ottica (compresi i relativi servizi accessori) con interconnessione ai nodi di commutazione della rete di trasporto (nodo *parent*, nodo *distant*, nodo remoto *IP level*).

Telecom Italia (art. 8, comma 3) fornisce, altresì, i servizi di accesso *bitstream* su rete in rame con interconnessione agli apparati di multiplazione (DSLAM), limitatamente ai siti non aperti ai servizi di accesso disaggregato e comunque per tutte le linee sulle quali, per cause tecniche, non è possibile fornire tali ultimi servizi¹.

Telecom Italia è tenuta (art. 8, comma 4) a fornire il servizio *bitstream* su rete in rame indipendentemente dalla tecnologia impiegata (ATM o Ethernet/IP), salvo che presso le centrali servite anche da DSLAM *Ethernet* dove, ai sensi di quanto previsto dalla delibera n. 94/12/CIR, i nuovi clienti sono attivati in *Ethernet*.

Telecom Italia (art. 8, comma 5) è tenuta a fornire il servizio di accesso *bitstream* ATM a livello di area di raccolta (consegna al *parent switch* ATM), compresi i relativi servizi accessori, garantendo la copertura del territorio nazionale mediante trenta "aree di raccolta ATM", incluso il servizio di trasporto tra "aree di raccolta ATM".

¹ Quest'ultima disposizione non trova applicazione qualora le cause tecniche che rendono impossibile la fornitura di servizi di accesso disaggregato derivino da problemi legati alla continuità elettrica sulla coppia in rame.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

Telecom Italia (art. 8, comma 6) è tenuta a fornire il servizio di accesso *bitstream Ethernet* su rete di accesso in rame e in fibra ottica NGAN 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 trasporto tra “macroaree di raccolta *Ethernet*”. Tale servizio include sia componenti della rete di accesso, sia componenti della rete di trasporto (*backhaul*) fino al nodo di consegna.

Telecom Italia (art. 8, comma 7) 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 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.

Telecom Italia (art. 8, comma 8) 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.

Telecom Italia (art. 8, comma 9) è tenuta a fornire un servizio di trasporto di tipo *long distance* per la raccolta del traffico da nodi *feeder ethernet* appartenenti a macroaree differenti.

Telecom Italia (art. 8, comma 11) è tenuta a fornire un servizio di accesso *bitstream* su rete in rame e in fibra ottica con consegna a livello IP.

Telecom Italia (art. 8, comma 13), nella fornitura dei servizi *bitstream* su rete in rame e in fibra ottica, garantisce l’accesso a tutte le modalità tecniche consentite dai propri apparati di rete e a tutte le funzionalità di configurazione, velocità di trasmissione, sistemi di gestione ed interfacce di interconnessione possibili sui



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

propri apparati di rete e, in ogni caso, almeno a quelle impiegate per la fornitura dei propri servizi ai clienti finali.

Telecom Italia (art. 8, comma 14) fornisce i servizi di accesso *bitstream* su rete in rame e in fibra ottica indipendentemente dalla finalità d'uso dell'operatore richiedente sia su linee attive che su linee non attive.

Obblighi di trasparenza

3. Telecom Italia ha l'obbligo (art. 10, commi 2 e 3) di pubblicare un'offerta di riferimento con validità annuale per i servizi di accesso all'ingrosso alla rete in rame e in fibra ottica, tra i quali i servizi di accesso *bitstream* e relativi servizi accessori.
4. Telecom Italia ha l'obbligo (art. 10, comma 4) di pubblicare su base annuale (entro il 31 luglio dell'anno precedente a quello di vigenza dell'offerta) le offerte di riferimento relative all'anno successivo, che l'Autorità provvede ad approvare con eventuali modifiche. Le offerte approvate hanno 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 delle offerte. A tal fine, nelle more dell'approvazione delle offerte di riferimento, Telecom Italia pratica le ultime condizioni di offerta approvate dall'Autorità.

Obblighi di controllo dei prezzi

5. Telecom Italia (art. 13, comma 1) è soggetta all'obbligo di controllo dei prezzi per i servizi appartenenti ai mercati n. 3a e n. 3b, per i servizi WLR e per le relative prestazioni accessorie.
6. Per quanto rileva ai fini del presente procedimento, il suddetto obbligo di controllo dei prezzi è declinato come segue (art. 13, comma 2):
 - i canoni mensili, per l'anno 2017, sono definiti sulla base del modello BURIC di cui all'Allegato C alla delibera n. 623/15/CONS;
 - i prezzi (canoni e contributi *una tantum*) dei servizi di accesso centrale (*bitstream*) ATM con interconnessione al nodo *distant*, dei servizi con consegna al nodo IP e dei servizi di trasporto *long distance* sono determinati mediante negoziazione commerciale;
 - i prezzi (canoni) dei servizi di trasporto *bitstream* su rete ATM, al nodo *parent* ATM, e del servizio di trasporto *Ethernet* di primo e di secondo livello ai nodi *feeder parent* e *distant*, sono determinati per l'anno 2017 sulla base dei costi sostenuti ed approvati nell'ambito del presente procedimento di approvazione delle offerte di riferimento presentate da Telecom Italia;
 - il costo della manodopera per l'anno 2017 è pari a 44,29 €/ora;
 - i contributi *una tantum* di attivazione e cessazione, e i contributi da essi dipendenti, sono determinati, per l'anno 2017, nell'ambito del presente



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

procedimento, sulla base del costo orario della manodopera per l'anno 2017 tenuto conto dei modelli di calcolo definiti per gli anni 2015-2016 con delibera n. 78/17/CONS (che, a loro volta, portano in conto quanto stabilito con delibera n. 653/16/CONS con particolare riferimento alle componenti di costo comuni con i servizi ULL/SLU relative all'attivazione/cessazione fisica dell'accesso);

- gli altri contributi *una tantum* relativi ai servizi di accesso centrale alla rete in rame ed in fibra ottica sono determinati, per l'anno 2017, applicando il costo orario della manodopera per l'anno 2017 ai modelli di calcolo approvati dall'Autorità per il 2014 (ed utilizzati anche ai fini delle relative valutazioni 2015-2016);
- i contributi *una tantum*, nel caso di migrazione tecnologica massiva da servizi *wholesale legacy* a servizi NGA (quali il VULA), sono valutati nel presente procedimento di approvazione delle offerte di riferimento 2017, tenuto conto del vigente costo della manodopera e delle economie di scopo e di scala ottenibili nel caso di migrazioni massive, secondo quanto indicato nella delibera n. 78/17/CONS;
- i prezzi dei servizi accessori e delle prestazioni associate dei servizi di accesso centrale alla rete in rame ed in fibra ottica, non fissati nell'ambito dell'analisi di mercato, sono determinati, per l'anno 2017, sulla base dei costi sostenuti ed approvati nell'ambito del presente procedimento;
- il valore del WACC, per gli anni 2015-2017, è pari all'8,77% ed il valore del *risk premium*, per contratti fino a un anno e senza anticipi, è pari a 3,2%, per investimenti in reti FTTH, ed a 1,2%, per investimenti in reti FTTC.

I.2 Ambito di applicazione e decorrenza del presente procedimento

7. La valutazione delle offerte di riferimento per i servizi *bitstream* su rete in rame ed in fibra ottica per l'anno 2017, di cui al presente procedimento, riguarda gli aspetti di carattere tecnico e procedurale oltre che le condizioni economiche dei servizi soggetti a orientamento al costo, quali i contributi *una tantum*, la banda (ATM ed *Ethernet*) e i servizi accessori (quali i *kit* di consegna), secondo quanto previsto nella delibera n. 623/15/CONS. Nell'ambito del presente procedimento sono altresì valutati i canoni dei nuovi profili di accesso FTTC e FTTH introdotti recentemente da Telecom Italia.
8. I canoni di accesso, per l'anno 2017, dei servizi *bitstream* su rete in rame (condiviso, *naked*, simmetrico) e dei servizi da essi dipendenti nonché dei servizi VULA FTTC e VULA FTTH (inerentemente ai profili pre-esistenti), sono quelli previsti all'articolo 77, commi 2 e 4-7, ed all'articolo 78, comma 1, della delibera n. 623/15/CONS. Per i canoni dei nuovi profili di accesso VULA FTTC e FTTH si rimanda alla successiva sezione III.1.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

9. Le condizioni economiche dei servizi di accesso *bitstream* su rete in rame e fibra per l'anno 2017, come approvate dal presente provvedimento, decorrono, salvo dove diversamente specificato, dal 1° gennaio 2017, secondo quanto previsto all'art. 10, comma 4, della delibera n. 623/15/CONS.

I.3 Le offerte di riferimento presentate da Telecom Italia per i servizi di accesso *bitstream* su rete in rame ed in fibra per l'anno 2017

10. Con note del 29 luglio 2016, Telecom Italia ha comunicato, in ottemperanza a quanto disposto dall'articolo 10, comma 4, della delibera n. 623/15/CONS, la pubblicazione delle offerte di riferimento per l'anno 2017 relative ai servizi *bitstream* su rete in rame e ai servizi *bitstream* NGA, servizio VULA e relativi servizi accessori.
11. In particolare, nell'ambito delle offerte di riferimento *bitstream* rame e fibra 2017, Telecom Italia ha riportato i seguenti canoni di accesso per l'anno 2017:
- *bitstream shared*: 4,29 €/mese;
 - *bitstream naked*: 12,46 €/mese;
 - *bitstream simmetrico* (2 Mbps): 23,98 €/mese;
 - VULA FTTC 30/3 Mbps: 13,27 €/mese (*naked*), 7,88 €/mese (condiviso);
 - VULA FTTC 50/10 Mbps: 15,02 €/mese (*naked*), 9,63 €/mese (condiviso);
 - VULA FTTC 100/20 Mbps: 15,02 €/mese (*naked*), 9,63 €/mese (condiviso);
 - VULA FTTH 50/10 Mbps: 19,47 €/mese;
 - VULA FTTH 100/10 Mbps: 19,47 €/mese;
 - VULA FTTH 300/20 Mbps: 23,89 €/mese;
 - VULA FTTH 40/40 Mbps: 30,65 €/mese;
 - VULA FTTH 100/100 Mbps: 77,77 €/mese.
12. Telecom Italia, con nota del 2 dicembre 2016, ha comunicato all'Autorità, e agli operatori con apposita *news* sul proprio portale *wholesale*, la proposizione per l'anno 2017 della seguente promozione sugli accessi VULA FTTH a **300/20 Mbps**: “Per tutti gli accessi FTTH con profilo 300/20 che saranno attivati dal 01/01/2017 al 30/06/2017 e mantenuti attivi per almeno sei mesi, verrà riconosciuto agli operatori uno sconto sul canone di 3 €/mese (bonus di 18 €). L'erogazione della promozione avverrà al raggiungimento dei requisiti sopra descritti”.
13. Telecom Italia, con nota del 31 gennaio 2017, ha comunicato all'Autorità (e agli operatori con apposita *news* sul proprio portale *wholesale*) la disponibilità di nuovi profili FTTC con velocità pari a **200/20 Mbps** su tecnologia EVDSL. Con successiva nota del 24 febbraio 2017 (e 9 marzo 2017), Telecom Italia ha comunicato all'Autorità che il canone dei nuovi accessi FTTC 200/20 Mbps è posto



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

pari al canone dell'accesso 100/20 Mbps (15,02 €/mese nel caso *naked*; 9,63 €/mese nel caso condiviso).

14. Telecom Italia, con nota del 24 febbraio 2017, ha comunicato all'Autorità la disponibilità, a partire dal 28 maggio 2017, di nuovi profili FTTH-GPON con velocità pari a **1.000/100 Mbps** (profilo Z6) e **1.000/500 Mbps** (profilo Z7). Con successiva nota del 9 marzo 2017, Telecom Italia ha comunicato all'Autorità che il canone dei nuovi accessi FTTH 1.000/100 Mbps e 1.000/500 Mbps è pari, rispettivamente, a 15,04 €/mese e 67,66 €/mese.
15. Con riferimento alla banda di *backhaul ethernet* (di primo e secondo livello) del servizio *bitstream* NGA, Telecom Italia, nell'ottica di favorire l'evoluzione verso soluzioni di tipo *ultra broadband*, ha previsto nell'ambito dell'OR 2017, per il periodo 1 gennaio – 31 dicembre 2017, l'applicazione di prezzi promozionali e ridotti (del 50%) rispetto a quanto previsto nell'OR 2014 (ultima OR approvata al momento della pubblicazione dell'OR 2017). Mentre, per la banda *Ethernet* rame, Telecom Italia ha previsto la conferma delle condizioni economiche approvate nel 2014.
16. Le condizioni economiche dei contributi *una tantum* per l'anno 2017 sono state invece formulate da Telecom Italia considerando un costo della manodopera pari a 44,29 €/h, ai sensi della delibera n. 623/15/CONS, e le tempistiche definite da AGCOM ai fini dell'approvazione 2014 nelle more degli esiti della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 170/15/CIR.

Ciò premesso si riportano nel seguito, agli esiti della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 105/17/CIR, le specifiche valutazioni dell'Autorità inerentemente alle offerte in esame. In particolare, per ogni argomento oggetto di valutazione, sono riportati gli iniziali orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 105/17/CIR, la sintesi delle considerazioni degli operatori intervenuti alla suddetta consultazione pubblica e le relative conclusioni dell'Autorità.

II. VALUTAZIONE DELL'OFFERTA DI RIFERIMENTO 2017 PER I SERVIZI BITSTREAM SU RETE IN RAME

II.1 VALUTAZIONE DEI CONTRIBUTI UNA TANTUM

Gli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 105/17/CIR

17. Nell'ambito del documento di consultazione di cui alla delibera n. 105/17/CIR l'Autorità, in via preliminare, ha richiamato che i contributi UT di attivazione/cessazione dei servizi *bitstream* (asimmetrici) constano, in linea a quanto indicato con delibera n. 78/17/CONS, di due componenti:
 - una componente “fisica” che si riferisce alle attività operative necessarie per l'attivazione/cessazione della linea ed equivale ai costi approvati per i contributi di attivazione/cessazione dei servizi di accesso disaggregato;



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

- una componente “logica” che consta delle attività di configurazione degli elementi tipici del servizio *bitstream* (configurazione del *modem*, del VC/VLAN) e qualificazione.

Pertanto, ai fini delle valutazioni per l’anno 2017, l’Autorità ha espresso l’orientamento secondo il quale la componente “fisica” deve essere aggiornata in linea a quanto stabilito per i contributi *una tantum* di attivazione/cessazione dei servizi di accesso disaggregato per l’anno 2017. Parimenti, la componente “logica” e la qualificazione (determinata come prodotto tra il costo della manodopera ed il tempo necessario a svolgere le pertinenti attività) deve essere aggiornata in funzione del costo della manodopera per l’anno 2017, fermo restando le tempistiche approvate ai fini dei prezzi 2016.

18. Con particolare riferimento alla componente “fisica”, si richiamava che nell’ambito della delibera n. 104/17/CIR l’Autorità ha prospettato, circa i contributi *una tantum* di attivazione/cessazione dei servizi di accesso disaggregato (che, come premesso, rappresentano un *input* di costo per i contributi *una tantum* di attivazione/cessazione dei servizi *bitstream*), un rinnovato approccio metodologico ai fini delle relative valutazioni per l’anno 2017.
19. In particolare, secondo il suddetto approccio di cui alla delibera n. 104/17/CIR, i contributi *una tantum* di attivazione/cessazione dei servizi di accesso disaggregato, e da questi direttamente dipendenti, sono determinati, fermo restando quanto definito nella delibera n. 653/16/CONS in relazione al calcolo del prezzo medio nazionale che continuerà ad essere la media pesata tra i valori dei *System* “esterni” e quelli di Telecom Italia (*System* “interno”), considerando un modello di *pricing*, nel caso in cui le attività *on-field* sono svolte dalla manodopera sociale, uniformato a quello dei *System* “esterni”. Tale approccio, quindi, in qualche misura, supera il modello *bottom-up* che l’Autorità aveva utilizzato nell’ambito della delibera n. 653/16/CONS con riferimento alla componente di costo relativa alla manodopera sociale: si passerebbe, infatti, da un modello con caratteristiche essenzialmente di descrizione temporale ad un modello “a punti” che include in modo unitario valutazioni di *opex* e *capex* necessari per la realizzazione delle attività.
20. Nell’ambito del documento in consultazione l’Autorità ha riportato, quindi, nelle more degli esiti della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 104/17/CIR, le valutazioni dei contributi *una tantum* di attivazione e cessazione dei servizi *bitstream* (asimmetrici), e dei contributi da essi dipendenti, considerando in relazione alla componente “fisica” comune con i servizi di accesso disaggregato le relative valutazioni svolte per l’anno 2017 nell’Annesso A all’Allegato B della delibera n. 104/17/CIR.
21. Con riferimento ai restanti contributi *una tantum* (quelli di maggior rilievo ed, in particolare, quelli che sono rivalutati annualmente in funzione del costo della manodopera) l’Autorità ha espresso l’orientamento secondo il quale gli stessi devono essere determinati, per l’anno 2017, applicando il costo orario della



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

manodopera per l'anno 2017 ai modelli di calcolo utilizzati ai fini delle relative valutazioni 2015-2016 (in linea a quanto svolto negli anni passati), oltre ad aggiornare eventualmente alcune componenti di *input* quali il costo di gestione dell'ordine e di *number portability*. Con riferimento ai servizi che non sono espressamente rivalutati nell'ambito del presente procedimento (fatta eccezione per i canoni d'accesso *bitstream* e dei servizi da essi dipendenti che sono definiti nell'ambito dell'analisi di mercato), l'Autorità ha ritenuto ragionevole confermare per l'anno 2017 i prezzi approvati nel 2016, in continuità con quanto svolto negli anni passati.

22. In relazione alla componente di *input* dei costi relativi alla gestione dell'ordine l'Autorità, nell'ambito del documento di consultazione, ha ritenuto, analogamente a quanto indicato nell'ambito del documento di consultazione relativo all'ULL 2017, nelle more di ulteriori approfondimenti che potranno essere svolti nel corso della suddetta consultazione pubblica, di utilizzare, ai fini delle valutazioni per l'anno 2017, i relativi costi utilizzati per le valutazioni dei contributi *una tantum* 2015-2016 (4,49 €).
23. Parimenti, per quanto concerne i costi di *Number Portability* (NP), l'Autorità ha ritenuto che debba essere applicata la disciplina di cui alla delibera n. 33/17/CIR che definisce, in particolare, le condizioni di fornitura NP sulla base di un modello *bill and keep* a far data dal 1° gennaio 2017.
24. Di seguito, si riportano le specifiche valutazioni dei contributi *una tantum* dei servizi *bitstream* per l'anno 2017 svolte dall'Autorità, nell'ambito del documento di consultazione di cui alla delibera n. 105/17/CIR, sulla base di quanto premesso ai precedenti punti 17-23.

Contributi di attivazione ex-novo di un accesso ADSL condiviso e naked

25. Nell'ambito del documento in consultazione, si richiamava che le attività sottostanti all'attivazione di un accesso *bitstream* asimmetrico includono:
 - nel caso di accesso ADSL condiviso, l'attivazione della coppia in rame in accesso condiviso (SA), a cui si aggiungono le attività di configurazione del *modem* (7 minuti) e del VC/VLAN (7 minuti);
 - nel caso di accesso ADSL *naked* su linea non attiva, l'attivazione di una coppia in rame ULL non attiva, a cui si aggiungono le attività di configurazione del *modem* (7 minuti), del VC/VLAN (7 minuti) e di qualificazione (10 minuti).
26. Al riguardo si richiamava altresì che l'Autorità, nell'ambito del documento di consultazione relativo all'approvazione ULL 2017 (delibera n. 104/17/CIR), ha espresso l'orientamento, nelle more degli approfondimenti da svolgere in tale sede, di approvare per l'anno 2017 i seguenti contributi *una tantum*:
 - Attivazione ULL su Linea non attiva: 46,12 €;
 - Attivazione *shared access*: 22,45 €.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

27. Alla luce di quanto sopra l'Autorità, nell'ambito del documento in consultazione, ha ottenuto i seguenti *contributi di attivazione ex-novo di un accesso ADSL condiviso e naked* per l'anno 2017. Nella tabella che segue sono riportati, ai fini di un confronto, anche i corrispondenti valori approvati nel 2015 e 2016.

	2015	2016	AGCOM 2017 (delibera 105/17/CIR)
Attivazione ex-novo di un accesso ADSL condiviso	42,83 €	39,56 €	32,78 €
Attivazione ex-novo di un accesso ADSL naked	71,79 €	66,90 €	63,84 €

Quarto referente

28. Il costo del contributo *una tantum* relativo al contatto con il *quarto referente* dell'operatore alternativo è pari a 1,48 € nel 2017, determinato sulla base di un tempo medio di svolgimento dell'attività pari a 2 minuti (in continuità con quanto considerato negli anni passati) ed il costo della manodopera vigente nel 2017.

Contributo per cambio operatore di accesso

29. Nell'ambito del documento in consultazione, si richiamava che il contributo relativo al cambio operatore di accesso è calcolato come media pesata (sulla base del numero di attivazioni con e senza permuta) tra i costi previsti per l'attivazione di un accesso *bitstream* condiviso ed i costi previsti per la sola configurazione del VC/VLAN, del *modem* e del costo di gestione ordine.
30. Si richiamava, altresì, che nell'ambito del cambio operatore, l'attivazione "completa" (permuta più configurazione della rete logica) si ha nei seguenti casi:
- quando il servizio *donating* non è di tipo *Bitstream* ADSL, né un accesso ADSL di TI *retail* (es. migrazione da ULL);
 - quando per il servizio *recipient* è richiesta una tecnologia diversa da quella del servizio *donating*: es. migrazione da ADSL su DSLAM ATM ad ADSL su DSLAM *Ethernet* o viceversa;
 - passaggio da servizio *donating* attestato su scheda di tipo ADSL1 a servizio *recipient* di tipo ADSL2.
31. Al riguardo, si evidenziava che l'Autorità con delibera n. 78/17/CONS ha ritenuto opportuno confermare, ai fini dei prezzi 2015-2016, le medesime percentuali considerate negli anni passati (ovvero che nel circa 56% dei casi le attivazioni si hanno senza permuta e nel restante 44% dei casi con permuta).
32. Ciò premesso nell'applicare, nelle more di ulteriori approfondimenti, le suddette percentuali anche ai fini dei prezzi 2017, tenuto conto delle preliminari valutazioni relative ai contributi di attivazione di un accesso *bitstream* condiviso, di



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

configurazione del VC/VLAN e del *modem* e gestione ordine, di cui ai punti precedenti, l'Autorità, nell'ambito del documento in consultazione, ha ottenuto i seguenti contributi per cambio operatore per l'anno 2017. Nella tabella che segue sono riportati, ai fini di un confronto, anche i corrispondenti valori approvati nel 2015 e 2016.

	2015	2016	AGCOM 2017 (delibera 105/17/CIR)
Attivazione ADSL condiviso e naked a seguito del cambio dell'operatore di accesso senza NP	26,06 €	25,80 €	22,73 €

Nel caso di attivazione ADSL *naked* a seguito del cambio dell'operatore di accesso con NP, è applicata, inerentemente all'NP, la disciplina di cui alla delibera n. 33/17/CIR (modello *bill and keep* a far data dal 1° gennaio 2017).

Contributi di disattivazione di un accesso *bitstream* asimmetrico condiviso e *naked*

33. Nel documento in consultazione, si richiamava che nell'ambito del contributo di disattivazione *bitstream naked*, la componente di costo relativa all'attività svolta sul permutatore è sostanzialmente pari a quella considerata per l'ULL (7,59 € nel 2017, secondo i preliminari orientamenti dell'Autorità di cui al documento posto a consultazione pubblica). A tale costo andrebbe aggiunto quello di sconfigurazione della componente logica del collegamento che, tuttavia, come indicato con delibera n. 78/17/CONS (punto 37), è assunta, non richiedendo verifiche di corretto funzionamento come nel caso della configurazione, gestibile in modo automatico ed inclusa nel costo di gestione dell'ordine di cessazione. Parimenti, nel caso del *bitstream* condiviso la componente di costo relativa all'attività svolta sul permutatore è sostanzialmente pari a quella prevista nel caso di cessazione dello *shared access* (anche quest'ultima pari alla cessazione dell'ULL, 7,59 € nel 2017). Alla luce di quanto sopra l'Autorità ha ottenuto, nell'ambito del documento in consultazione, i seguenti contributi di disattivazione *bitstream* asimmetrico (condiviso e *naked*) per l'anno 2017. Nella tabella che segue sono riportati, ai fini di un confronto, anche i corrispondenti valori approvati nel 2015 e 2016.

	2015	2016	AGCOM 2017 (delibera 105/17/CIR)
Cessazione accesso asimmetrico condiviso	18,76 €	9,89 €	7,59 €
Cessazione accesso asimmetrico naked senza NP	18,76 €	9,89 €	7,59 €



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

Nel caso di cessazione ADSL *naked* con NP – TI *Donor*, è applicata, inerentemente all'NP, la disciplina di cui alla delibera n. 33/17/CIR (modello *bill and keep* a far data dal 1° gennaio 2017).

34. In linea a quanto stabilito con delibera n. 653/16/CONS e secondo i preliminari orientamenti di cui alla delibera n. 104/17/CIR, il contributo di cessazione *bitstream* asimmetrico (condiviso e *naked*) non è dovuto, da parte del *donating*, nel caso di migrazione o cessazione con rientro in Telecom Italia, casi in cui l'attività di rimozione delle permuta è inclusa nell'attivazione.

Contributi di attivazione e disattivazione degli accessi simmetrici ATM ed ethernet

35. Nell'ambito del documento in consultazione si richiamava, in via preliminare, che l'Autorità, con delibera n. 78/17/CONS, ha approvato i contributi di attivazione e disattivazione degli accessi *bitstream* simmetrici (ATM ed *Ethernet*) per gli anni 2015 e 2016 a partire dai relativi prezzi approvati nel 2014 ed aggiornando il costo della manodopera vigente in tali anni.
36. Si richiamava, in particolare, che l'Autorità nell'ambito della delibera n. 78/17/CONS ha evidenziato che i valori dei contributi *una tantum* di attivazione degli accessi simmetrici, approvati nel 2016 (e nel 2015) secondo un modello semplificato in linea con gli anni passati, risultano, per ATM, a maggior favore degli OAO, inferiori a quanto sostenuto da Telecom Italia sulla base di listini di società esterne (anche considerando il fatto che i costi delle attività *on-field* di disattivazione sono assunti inclusi nel costo di attivazione delle imprese esterne di rete). Mentre, per quanto riguarda la tecnologia *ethernet*, risultano essere superiori.
37. Si richiamava, infatti, che nell'ambito della delibera n. 78/17/CONS (punti 40-41 e punti 15-17 dell'annesso allegato A, a cui si rimanda) sono stati svolti specifici approfondimenti sulla base del *capitolato d'appalto per i lavori di Delivery – Telecom 2016*. Nella tabella che segue si richiama il confronto tra i costi degli accessi simmetrici approvati nel 2016 (che sono indifferenziati tra ATM ed *Ethernet*) e i costi derivanti dal capitolato 2016 ATM ed *Ethernet* come verificati dall'Autorità nella delibera n. 78/17/CONS (a tal riguardo si è assunto, come premesso, che i costi delle attività *on-field* di disattivazione siano inclusi in quelli dell'attivazione).



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

				Capitolato 2016	
	OR 2016 (ATM ed Ethernet)			ATM	Ethernet
	UT ATTIVAZIONE al netto dei costi dei raccordi	UT DISATTIVA ZIONE	UT ATTIVA ZIONE+ DISATTI VAZION E	UT ATTIVAZIONE al netto dei raccordi	UT ATTIVAZIONE al netto dei raccordi
Accessi simmetrici 2 Mbps	140,54	42,54	183,08	215,89	137,79
Accessi simmetrici 4 Mbps	281,09	85,08	366,16	406,94	198,19
Accessi simmetrici 6 Mbps	421,62	157,65	579,27	759,45	188,08
Accessi simmetrici 8 Mbps	562,16	210,20	772,36	912,26	303,85
Accessi simmetrici 10 Mbps (solo ethernet)	702,69	212,69	915,38	-	221,22

38. Si richiamava altresì che l'Autorità, nell'ambito della delibera n. 78/17/CONS, considerata l'opportunità di sottoporre tale analisi a consultazione al fine di acquisire le osservazioni dal mercato, ha ritenuto opportuno confermare, per il 2015 e 2016, l'approccio seguito negli anni passati ed affrontare il tema nell'ambito della presente consultazione pubblica relativa al 2017. Nell'ambito del documento in consultazione è stato, pertanto, richiesto agli operatori di indicare la preferenza per una differenziazione dei prezzi dei contributi degli accessi simmetrici tra ATM e *Ethernet*, in linea con i capitolati, o l'applicazione del modello di costo approvato per gli anni 2015-2016, in continuità con gli anni passati.
39. Nelle more di acquisire le osservazioni del mercato, nell'ambito del documento di consultazione si riportavano (vedasi tabella che segue) le valutazioni dei contributi di attivazione e disattivazione degli accessi *bitstream* simmetrici (ATM ed *Ethernet*) per l'anno 2017 svolte, in continuità con gli anni passati, prevedendo un adeguamento sulla base del costo vigente della manodopera².

² I contributi *una tantum* di attivazione e disattivazione degli accessi simmetrici *High Level* "a consumo" (cfr. tabella 11, OR 2017) sono allineati agli analoghi contributi previsti nel caso *flat*.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

Accessi simmetrici ATM	2016		2017 (delibera 105/17/CIR)		
	Contributo di attivazione (€)	Contributo di disattivazione (€)	Contributo di attivazione (€)	Contributo di disattivazione (€)	
1, 1,6, 2 Mbit/s	140,54	42,54	138,57	41,94	-1,40%
4 Mbit/s	281,09	85,08	277,14	83,88	-1,40%
6 Mbit/s	421,62	157,65	415,71	155,44	-1,40%
8 Mbit/s	562,16	210,20	554,28	207,25	-1,40%
34 Mbits	843,25	67,38	831,42	66,44	-1,40%
155 Mbits	1405,41	67,38	1385,70	66,44	-1,40%

Accessi simmetrici Ethernet	2016		2017 (delibera 105/17/CIR)		
	Contributo di attivazione (€)	Contributo di disattivazione (€)	Contributo di attivazione (€)	Contributo di disattivazione (€)	
2 Mbit/s	140,54	42,54	138,57	41,94	-1,40%
4 Mbit/s	281,09	85,08	277,14	83,88	-1,40%
6 Mbit/s	421,62	157,65	415,71	155,44	-1,40%
8 Mbit/s	562,16	210,20	554,28	207,25	-1,40%
10 Mbit/s	702,69	212,69	692,83	209,71	-1,40%

40. **Contributo di variazione configurazione del profilo fisico di linea:** 9,61 € per l'anno 2017, a fronte di 9,69 € approvato per il 2016.

Contributi una tantum VLAN

41. Nell'ambito del documento in consultazione, si richiamava che tali contributi remunerano l'attività di gestione dell'ordine ed alcune attività che sono svolte manualmente. Di seguito si riportano, alla luce del costo di gestione ordine (4,49 €) e del costo della manodopera 2017 (44,29 €/h), le relative valutazioni svolte dall'Autorità, nell'ambito del documento in consultazione, per l'anno 2017.

Contributi una tantum per ciascuna VLAN

- *Attivazione di una VLAN single tag o S-VLAN:* 22,43 € (per l'anno 2017), valore approvato per il 2016: € 22,68;
- *Variazione del valore di banda di una VLAN:* 13,94 € (per l'anno 2017), valore approvato per il 2016: € 14,07;
- *Disattivazione di una VLAN single tag o S-VLAN:* 13,94 € (per l'anno 2017), valore approvato per il 2016: € 14,07;
- *Modifica del punto di consegna di una VLAN single tag o S-VLAN:* 31,88 € (per l'anno 2017), valore approvato per il 2016: € 32,27;



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

- *Variazione del numero di VC/C-VLAN associati ad un accesso già attivo:* 9,61 € (per l'anno 2017), valore approvato per il 2016: € 9,69;
- *Spostamento contemporaneo di uno o più VC/C-VLAN da una VLAN single tag o S-VLAN ad un'altra:* 9,61 € (per l'anno 2017), valore approvato per il 2016: € 9,69.

Contributi una tantum per ciascun aggregato di banda

- *Attivazione:* 22,43 € (per l'anno 2017), valore approvato per il 2016: € 22,68;
- *Variazione del valore della banda aggregata associata ad una specifica combinazione area/CoS di un kit di consegna:* 13,94 € (per l'anno 2017), valore approvato per il 2016: € 14,07;
- *Disattivazione:* 13,94 € (per l'anno 2017), valore approvato per il 2016: € 14,07.

42. **Costo di attivazione (o variazione o disattivazione) di *N* (posto in offerta di riferimento pari a 10) VLAN afferenti ad una macroarea *ethernet*:** 110,73 € (per l'anno 2017), a fronte di 112,30 € approvato nel 2016. Come indicato nella delibera n. 69/14/CIR (punto D.62) il contributo di attivazione di *N* (pari a 10) VLAN afferenti ad una macroarea è previsto anche nell'ambito dell'offerta *bitstream* NGA.
43. Con riferimento ai contributi *una tantum* elencati nella tabella che segue, si riportano le valutazioni dell'Autorità per l'anno 2017 svolte, nell'ambito del documento in consultazione, sulla base di quanto approvato nel 2015-2016 ed aggiornando il costo della manodopera per l'anno 2017 (è fatta eccezione per i contributi di interventi a vuoto di *provisioning* che sono allineati a quanto previsto nell'OR ULL 2017). Si riporta altresì un confronto con le corrispondenti condizioni economiche 2015-2016.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

	2015	2016	AGCOM 2017 (delibera 105/17/CIR)
Contributo Prequalificazione completa	15,88	15,72	15,56
Contributo Prequalificazione ridotta	8,29	8,23	8,18
Interventi a vuoto - assurance - on-field	72,12	71,12	70,13
Interventi a vuoto - assurance - on-call (*)	-	14,97	14,76
Interventi a vuoto - provisioning - on-field	32,28	31,89	4,49
Interventi a vuoto - provisioning - on-call (*)	-	5,86	4,49
Ripristino borchia	64,53	63,64	62,74
Cambio piattaforma da ATM a Ethernet	37,89	37,43	36,97
Studio di fattibilità modello subtelaiolo dedicato Operatore	860,90	848,99	837,08
Progettazione esecutiva, coordinamento impresa, collaudo, aggiornamento banca dati	1.093,20	1.078,08	1.062,96
Contributo aggiuntivo di ampliamento schede su subtelaiolo	273,30	269,52	265,74
Studio di fattibilità modello switch ethernet adiacente al DSLAM	860,90	848,99	837,08

(*) applicabile dalla data di pubblicazione della delibera n. 653/16/CONS

44. Contributi *una tantum* per le migrazioni massive da ATM a ethernet

- *Importo fisso per ciascun progetto di trasformazione massiva: 332,18 € (per l'anno 2017), a fronte di € 336,90 approvato nel 2016;*
- *Importo per ciascuna centrale Telecom Italia interessata: 15,56 € (per l'anno 2017), a fronte di € 15,72 approvato nel 2016;*
- *Importo per ciascun accesso ADSL interessato al cambio di piattaforma di rete: 17,72 € (per l'anno 2017) fatte salve le promozioni in essere (costo del contributo pari a 10,20 € applicabile nel periodo di migrazione come confermato con delibera n. 78/17/CONS), a fronte di € 17,97 approvato nel 2016.*

45. Contributi *una tantum* di attivazione/disattivazione delle porte dei kit ATM



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

ANNO 2017 (delibera 105/17/CIR)		
Velocità	Contributo di Attivazione (euro)	Contributo di Disattivazione ³ (euro)
2 Mbit/s	203,80	59,85
4 Mbit/s (IMA)	225,94	
6 Mbit/s (IMA)	248,09	
8 Mbit/s (IMA)	270,23	
34 Mbit/s	203,80	
155 Mbit/s	292,38	

Ciò premesso, nell'ambito del documento in consultazione si richiedeva agli operatori di fornire propri commenti e considerazioni in merito a quanto sopra riportato in relazione ai contributi *una tantum* dei servizi *bitstream*.

Le considerazioni degli operatori sugli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 105/17/CIR

Le considerazioni degli OAO

Aspetti di carattere generale

- D.1 Gli OAO, nel concordare con l'approccio dell'Autorità circa la metodologia di valorizzazione dei contributi UT di attivazione e disattivazione dei servizi *bitstream* asimmetrici, rimandano alla consultazione di cui alla delibera n. 104/17/CIR inerentemente ai contributi di attivazione e cessazione dei servizi di accesso disaggregato che rappresentano un *input* per i contributi *bitstream*.
- D.2 Gli OAO richiedono, tuttavia, di efficientare il costo delle attività di configurazione logica dei servizi *bitstream* (configurazione *modem*, configurazione VC/VLAN) e qualificazione. A tal riguardo si richiede, in particolare, alla luce della crescente automatizzazione delle pertinenti attività oltre che per la maggiore esperienza acquisita da Telecom Italia nella fornitura dei servizi di accesso, un azzeramento di tale componente di costo o al più una riduzione delle relative tempistiche di almeno il 50%. Sul punto, si sottolinea che le tempistiche considerate al riguardo dall'Autorità sin dall'avvento dei servizi *bitstream* non sono mai state ridotte, contrariamente ad una ragionevole riduzione dovuta ad una maggiore economia di apprendimento. Alcuni OAO segnalano, in particolare, che tali attività non richiedono operazioni manuali, se non nella gestione di casi del tutto eccezionali.

Il costo di gestione dell'ordine

- D.3 Gli OAO rimandano, al riguardo, alla consultazione pubblica di cui alla delibera n. 104/17/CIR.

³ Fatte salve le promozioni in essere applicabili nel periodo di migrazione come confermato con delibera n. 78/17/CONS.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

Contributo per cambio operatore di accesso

D.4 Alcuni OAO, fatto salvo quanto rappresentato in relazione ai costi della componente logica del servizio, richiedono di confermare le percentuali attualmente previste nei casi di attivazioni con e senza permuta, ciò al fine di mitigare la contingente fase di migrazione tecnologica in cui inevitabilmente i casi “con permuta” potrebbero essere più elevati.

Contributi di attivazione e disattivazione degli accessi simmetrici ATM ed ethernet

D.5 Un OAO ritiene che i contributi di attivazione/cessazione per i servizi *bitstream* simmetrici, come approvati nel 2016 e proposti nella presente consultazione, non rispecchino i reali costi sostenuti da Telecom Italia. Si evidenzia, in particolare, che le attività in oggetto sono svolte al 100% da imprese *System* e, pertanto, nella valorizzazione del prezzo *wholesale* si debba esclusivamente far riferimento ai contratti tra Telecom Italia e tali imprese. Ciò premesso l'OAO, nel richiamare quanto rappresentato nel corso della delibera n. 78/17/CONS, ritiene che la ricostruzione svolta dall'Autorità dei costi dei contributi di attivazione dei servizi *bitstream* simmetrici a partire da quanto previsto nel *capitolato di appalto per i lavori di delivery*, sia errata, soprattutto laddove viene considerato un numero medio di raccordi in rame da realizzare fino alla sede del cliente (i cui costi vanno sottratti dai quelli di capitolato in quanto già remunerati dai canoni d'accesso) determinato, ad esempio nel caso di un accesso a 2 Mbps, come:

$$(51\%*2+49\%*1)*62\%$$

dove:

51% è la percentuale di casi in cui per realizzare un accesso simmetrico a 2 Mbps sono necessarie 2 coppie; 49% è la percentuale di casi in cui per realizzare un accesso simmetrico a 2 Mbps è necessaria 1 coppia; 62% è la percentuale di casi in cui è necessario realizzare il raccordo in rame fino alla sede del cliente.

A tal riguardo l'OAO ritiene, in particolare, che la percentuale del 62% (di cui alla delibera n. 653/16/CONS) non debba essere considerata come la probabilità di realizzare il raccordo sulla singola coppia indipendentemente dal fatto che sia la prima, la seconda, la terza, etc. per accesso, ma la probabilità di realizzare il raccordo solo sulla prima linea. In altri termini, secondo l'OAO, sulla linea successiva alla prima è sempre necessario realizzare il raccordo in quanto è altamente improbabile che la sede di un cliente sia già raggiunta da più di un doppino, per cui nel caso di un accesso a 2 Mbps il numero medio di raccordi da realizzare deve essere pari a:

$$51\%*(62\%+100\%)+49\%*1*62\%$$

L'applicazione della percentuale del 62% anche ai rilegamenti successivi al primo è, pertanto, secondo l'OAO, un errore metodologico che determina un costo del



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

servizio *bitstream* simmetrico maggiore rispetto a quello effettivo, sussidiando di fatto i servizi che necessitano di un solo doppino (es. ULL, *bitstream* asimmetrico, WLR, etc.).

D.6 Alcuni OAO concordano con l'adozione di un nuovo modello di valorizzazione dei contributi *una tantum* di attivazione/disattivazione degli accessi *bitstream* simmetrici ATM ed *Ethernet* in cui è prevista l'eliminazione dell'autonoma voce di costo per la disattivazione - in quanto inclusa nel costo d'attivazione delle imprese esterne di rete - e la differenziazione del prezzo tra attivazione ATM e attivazione *Ethernet*. Tale approccio, secondo tali OAO, oltre ad essere più corretto in un'ottica di orientamento al costo, favorisce il ricorso alla tecnologia *Ethernet* in linea con il progressivo *fase out* della tecnologia ATM.

D.7 Due OAO ritengono che almeno per il 2017 l'Autorità debba continuare ad adottare un modello di valorizzazione dei contributi *una tantum* di attivazione/disattivazione degli accessi *bitstream* simmetrici ATM ed *Ethernet* in continuità con quanto svolto negli anni passati.

Costo di attivazione (o variazione o disattivazione) di N (posto in offerta di riferimento pari a 10) VLAN afferenti ad una macroarea ethernet

D.8 Alcuni OAO, nell'evidenziare che le tempistiche considerate al riguardo, come approvate nel 2016 (e riproposte anche per il 2017), risultano essere non coerenti con la natura quasi esclusivamente automatizzata delle attività sottostanti, ne richiedono una sensibile riduzione.

Interventi a vuoto

D.9 Alcuni OAO, in via generale, nel condividere la previsione per i contributi di fornitura a vuoto (*on-call* e *on-field*) di un costo per l'anno 2017 pari alla sola gestione ordine, ritengono che ciò debba essere previsto anche per i contributi di manutenzione a vuoto (*on-call* e *on-field*).

Le considerazioni di Telecom Italia

D.10 Telecom Italia rimanda, in relazione ai contributi di attivazione e disattivazione dei servizi di accesso disaggregato, alla consultazione pubblica di cui alla delibera n. 104/17/CIR.

Le conclusioni dell'Autorità

Contributi di attivazione ex-novo di un accesso ADSL condiviso e naked

D.11 L'Autorità, nel corso della presente consultazione pubblica, ha acquisito al riguardo le osservazioni poste dagli operatori intervenuti (punti D.1- D.3). Si rileva, in particolare, che gli OAO hanno sostanzialmente condiviso l'approccio proposto dall'Autorità seppur richiedendo di portare in conto quanto dagli stessi rappresentato nell'ambito della consultazione di cui alla delibera n. 104/17/CIR, oltre a richiedere di quantificare opportunamente i costi delle attività di



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

configurazione logica dei servizi *bitstream* (configurazione *modem*, configurazione VC/VLAN) e qualificazione.

D.12 Sul punto si richiama, in particolare, che le attività sottostanti all'attivazione di un accesso *bitstream* asimmetrico includono:

- nel caso di accesso ADSL condiviso, l'attivazione della coppia in rame in accesso condiviso (SA), a cui si aggiungono le attività di configurazione del *modem* e del VC/VLAN;
- nel caso di accesso ADSL *naked* su linea non attiva, l'attivazione di una coppia in rame ULL non attiva, a cui si aggiungono le attività di configurazione del *modem*, del VC/VLAN e di qualificazione.

D.13 Ciò premesso, l'Autorità rimanda a quanto stabilito nell'ambito della delibera n. 34/18/CIR adottata agli esiti della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 104/17/CIR, con particolare riferimento al modello di costo sottostante ai contributi di attivazione e cessazione dei servizi di accesso disaggregato per l'anno 2017. Si richiama, in particolare, che nell'ambito della delibera n. 34/18/CIR l'Autorità ha approvato per l'anno 2017 i seguenti contributi *una tantum*:

- Attivazione ULL su Linea non attiva: 48,69 € (a fronte di 48,93 € approvato nel 2016);
- Attivazione *shared access*: 23,74 € (a fronte di 29,08 € approvato nel 2016).

D.1 Si richiama, altresì, che con la stessa delibera n. 34/18/CIR (a cui si rimanda) l'Autorità ha approvato ai fini della valorizzazione dei contributi *una tantum* per l'anno 2017, un costo di gestione ordine pari a 4,49 €, analogamente a quanto considerato ai fini delle valutazioni 2015-2016. Parimenti, per quanto concerne i costi di *Number Portability* (NP), l'Autorità ha confermato l'applicazione della disciplina di cui alla delibera n. 33/17/CIR che definisce, in particolare, le condizioni di fornitura dell'NP sulla base di un modello *bill and keep* a far data dal 1° gennaio 2017.

D.14 Con riferimento alla richiesta degli OAO (punto D.2) di efficientare i costi relativi alle attività di configurazione *modem* (attualmente quantificata in 7 minuti), VC/VLAN (7 minuti) e qualificazione del servizio (10 minuti), si richiama, anche alla luce degli approfondimenti svolti nel corso del presente procedimento, che le attività di configurazione *modem* e VC/VLAN richiedono, in una certa percentuale di casi (circa il 35%, per quanto rappresentato da Telecom Italia, corrispondente alle lavorazioni degli ordini che richiedono una specifica analisi e la loro corretta reimmissione)⁴, l'impiego di personale che attraverso i sistemi a disposizione

⁴ Le attività di configurazione logica vengono effettuate a valle della fase di progettazione del circuito che definisce l'elenco degli apparati da configurare logicamente per il servizio richiesto dall'OAO. Le attività di configurazione logica sono effettuate sui seguenti apparati (c.d. A_Point):

1. DSLAM in centrale per ADSL;



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

effettuano le operazioni richieste. Nella restante parte dei casi le attività sono svolte automaticamente e, quindi, sono remunerate attraverso i costi di gestione ordine (quest'ultimi inclusi, nella fattispecie, nei costi di attivazione dei servizi di accesso disaggregato). Considerando che i tempi medi delle attività manuali per configurazione *modem* e VC/VLAN sono di circa 20 minuti/ordine, si ha, tenuto conto della suddetta percentuale di occorrenza delle attività manuali (35%), un tempo medio per ordine di attivazione di 7 minuti (si ha, pertanto, per la configurazione *modem* e VC/VLAN una conferma delle tempistiche considerate nelle preliminari valutazioni). L'attività di qualificazione del servizio richiede, invece, sempre un'attività manuale per un tempo medio di 10 minuti⁵. Atteso che il costo della manodopera per l'anno 2017 è pari a 44,29 €/h, si ottengono i seguenti costi per la componente di configurazione "logica" e qualificazione dei servizi *bitstream*:

- Configurazione *modem*: 5,17 € (conferma degli iniziali orientamenti per l'anno 2017);
- Configurazione VC/VLAN: 5,17 € (conferma degli iniziali orientamenti per l'anno 2017);

2. DSLAM in armadio per ADSL;

3. ONU Cab per VULA FTTCab.

Di seguito si riportano le principali attività che richiedono un intervento "manuale":

1. Se la cVLAN che chiede l'OAO è già occupata, per esempio nel DSLAM/ONU Cab, Telecom Italia verifica le relative motivazioni ed effettua la bonifica, oppure coinvolge il riferimento Telecom Italia incaricato di contattare l'OAO per risolvere la problematica.
2. Se l'A_Point è saturo, Telecom Italia verifica se è possibile desaturarlo oppure invia l'ordine come NR a valle della verifica del previsto ampliamento.
3. In caso di nuovo profilo del servizio in OR, se questo non è presente nel DSLAM/ONU Cab, Telecom Italia lo carica e aggiorna i sistemi per portare a termine la configurazione logica.
4. Nel caso di i) ribaltamento di un accesso da un A_Point ad un altro (ossia nel caso in cui un accesso viene staccato da un apparato e portato su un altro apparato) oppure ii) di ribaltamento di un accesso da una porta ad un'altra porta di uno stesso A_Point (ossia nel caso in cui un accesso viene staccato da una porta e portato su un'altra porta dello stesso apparato), Telecom Italia analizza la problematica e rilancia la configurazione logica oppure invia l'ordine come NR.
5. Nel caso di apparati stradali (DSLAM in armadio e ONU Cab) la progettazione/configurazione manuale è di maggiore complessità rispetto al caso di DSLAM da Centrale.

Nel 2017 i servizi sono stati forniti con complessità sempre maggiore dovuta alle diverse combinazioni consentite dalle OR (profili di accesso, pile protocollari, tipologie di DSLAM, CoS supportate).

⁵ In fase di realizzazione, Telecom Italia verifica il *mix* di riferimento e stima la massima velocità supportata dalla linea fisica. In particolare, Telecom Italia verifica che le caratteristiche fisiche della linea (lunghezza, attenuazione e tipologia di cavo) siano compatibili con la velocità minima di aggancio prevista dal profilo stesso, stimando il margine di rumore in base al *mix* di riferimento definito dall'Autorità. Tale processo consente, in termini statistici, di avere un'adeguata garanzia che la velocità di aggancio del *modem* permanga nel tempo ad un valore almeno pari alla suddetta velocità minima prevista dal profilo richiesto dall'OAO. Nel caso di qualità del doppino insufficiente a fornire la velocità e/o il servizio richiesto, l'ordine è chiuso come Non Realizzabile (NR).



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

- Qualificazione: 7,38 € (conferma degli iniziali orientamenti per l'anno 2017).

D.15 Alla luce di quanto sopra, si ottengono i seguenti *contributi di attivazione ex-novo di un accesso ADSL condiviso e naked* per l'anno 2017. Nella tabella che segue è riportato anche un confronto con le condizioni economiche approvate nel 2016 e gli iniziali orientamenti dell'Autorità per il 2017.

	AGCOM 2016	2017 (105/17/CIR)	AGCOM 2017	AGCOM 2017 vs 2016
Attivazione ex-novo di un accesso ADSL condiviso	39,56 €	32,78 €	34,07 €	-13,9%
Attivazione ex-novo di un accesso ADSL naked	66,90 €	63,84 €	66,41 €	-0,7%

Contributo per cambio operatore di accesso

- D.16 Si richiama, in via preliminare, che il contributo relativo al cambio operatore di accesso è calcolato come media pesata (sulla base del numero di attivazioni con e senza permuta) tra i costi previsti per l'attivazione di un accesso *bitstream* condiviso ed i costi previsti per la sola configurazione del VC/VLAN, del *modem* e del costo di gestione ordine. In particolare, nell'ambito delle preliminari valutazioni di cui al documento in consultazione, l'Autorità, nelle more degli ulteriori approfondimenti da svolgere nel corso della presente consultazione, ha considerato le medesime percentuali utilizzate negli anni passati (ovvero che nel circa 56% dei casi le attivazioni si hanno senza permuta e nel restante 44% dei casi con permuta).
- D.17 Al riguardo, l'Autorità ritiene opportuno confermare, ai fini dei prezzi 2017, le suddette percentuali, ciò anche al fine, come fatto osservare da qualche OAO (cfr. precedente punto D.4), di mitigare la contingente fase di migrazione tecnologica (da ATM a *Ethernet*) che potrebbe aver potuto determinare un aumento dei casi "con permuta".
- D.18 Alla luce di quanto sopra, tenuto conto delle valutazioni relative ai contributi di attivazione di un accesso *bitstream* condiviso, di configurazione del VC/VLAN e del *modem* e gestione ordine, di cui ai punti precedenti, si ottengono i seguenti contributi per cambio operatore per l'anno 2017. Nella tabella che segue è riportato anche un confronto con le condizioni economiche approvate nel 2016 e gli iniziali orientamenti dell'Autorità per il 2017.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

	AGCOM 2016	2017 (105/17/CIR)	AGCOM 2017	AGCOM 2017 vs 2016
Attivazione ADSL condiviso e naked a seguito del cambio dell'operatore di accesso senza NP	25,80 €	22,73 €	23,30 €	-9,7%

Nel caso di attivazione ADSL *naked* a seguito del cambio dell'operatore di accesso con NP, è applicata, inerentemente all'NP, la disciplina di cui alla delibera n. 33/17/CIR (modello *bill and keep* a far data dal 1° gennaio 2017).

Contributi di disattivazione di un accesso *bitstream* asimmetrico condiviso e *naked*

D.19 Nel richiamare quanto rappresentato nell'ambito del documento in consultazione (cfr. precedente punto 33), si evidenzia che i contributi di disattivazione di un accesso *bitstream* asimmetrico (condiviso e *naked*) sono allineati ai contributi di disattivazione SA/ULL relativamente ai quali l'Autorità, con delibera n. 34/18/CIR, ha approvato per l'anno 2017 un costo di 8,70 €. Nella tabella che segue è riportato anche un confronto con le condizioni economiche approvate nel 2016 e gli iniziali orientamenti dell'Autorità per il 2017.

	AGCOM 2016	2017 (105/17/CIR)	AGCOM 2017	AGCOM 2017 vs 2016
Cessazione accesso asimmetrico condiviso	9,89 €	7,59 €	8,70 €	-12,0%
Cessazione accesso asimmetrico naked senza NP	9,89 €	7,59 €	8,70 €	-12,0%

Nel caso di cessazione ADSL *naked* con NP-TI *Donor*, è applicata, inerentemente all'NP, la disciplina di cui alla delibera n. 33/17/CIR (modello *bill and keep* a far data dal 1° gennaio 2017).

D.20 Si ribadisce, in linea a quanto stabilito con delibera n. 653/16/CONS e confermato con delibera n. 34/18/CIR, che il contributo di cessazione *bitstream* asimmetrico (condiviso e *naked*) non è dovuto, da parte del *donating*, nel caso di migrazione o cessazione con rientro in Telecom Italia, casi in cui l'attività di rimozione delle permuta è inclusa nell'attivazione.

Contributi di attivazione e disattivazione degli accessi simmetrici ATM ed ethernet

D.21 Si richiama che nell'ambito del documento in consultazione è stato richiesto agli operatori di indicare la preferenza, ai fini delle valutazioni per l'anno 2017, per una differenziazione dei prezzi dei contributi degli accessi *bitstream* simmetrici tra



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

ATM e *Ethernet* in linea agli attuali capitolati con le imprese esterne di rete o l'applicazione del modello di costo approvato per gli anni 2015-2016.

D.22 Al riguardo (cfr. precedente punto D.7) due OAO e Telecom Italia hanno condiviso l'opportunità di continuare ad adottare un modello di valorizzazione dei contributi *una tantum* di attivazione/disattivazione degli accessi *bitstream* simmetrici ATM ed *Ethernet* in continuità con quanto svolto negli anni passati. Mentre altri cinque OAO intervenuti nel corso della consultazione pubblica hanno sostanzialmente condiviso l'adozione di un nuovo modello di valorizzazione dei contributi *una tantum* di attivazione/disattivazione degli accessi *bitstream* simmetrici ATM ed *Ethernet* in linea agli attuali capitolati con le imprese esterne di rete. Si rileva, altresì, che uno degli OAO che ha espresso parere favorevole per un "nuovo" modello ha, comunque, sollevato alcune perplessità circa la ricostruzione, svolta dall'Autorità nell'ambito della delibera n. 78/17/CONS, dei costi dei contributi di attivazione dei servizi *bitstream* simmetrici a partire da quanto previsto nel *capitolato di appalto per i lavori di delivery*, con particolare riguardo alla determinazione del numero medio di raccordi in rame da realizzare fino alla sede del cliente.

D.23 Su quest'ultimo aspetto, l'Autorità ritiene che nell'ambito della delibera n. 78/17/CONS (punti 40-41 e punti 15-17 dell'annesso allegato A, a cui si rimanda) si sia fornito una dettagliata ed esaustiva descrizione dei costi di attivazione degli accessi *bitstream* simmetrici ATM ed *Ethernet* di cui al *capitolato d'appalto per i lavori di delivery – Telecom 2016*. Si richiama, in particolare, che i costi riportati nei capitolati d'appalto con le imprese esterne di rete includono anche i costi dei raccordi d'abbonato (cioè portano in conto che in una certa percentuale dei casi ai fini dell'attivazione del servizio è necessario realizzare la tratta in rame che va fino a casa cliente). I costi relativi all'eventuale realizzazione dei raccordi d'abbonato vanno esclusi, in quanto già remunerati dai canoni di accesso. Pertanto, dai costi riportati nei capitolati deve essere sottratta una quantità pari al numero medio di raccordi in rame che è necessario realizzare per il singolo accesso simmetrico moltiplicato per il costo del singolo raccordo. Ovviamente, a parità del costo del singolo raccordo, maggiore è il numero medio di raccordi da realizzare e maggiore sarà l'ammontare da sottrarre e, conseguentemente, minore sarà il costo del contributo *una tantum* di attivazione. A tale specifico riguardo si ribadisce, tuttavia, che la determinazione (così come svolta nell'ambito della delibera n. 78/17/CONS) del numero medio di raccordi in rame da realizzare fino alla sede del cliente (i cui costi, come premesso, vanno sottratti dai quelli di capitolato in quanto già remunerati dai canoni d'accesso), come prodotto tra il numero medio di coppie necessarie per l'accesso simmetrico e la percentuale del circa 62%⁶, è corretta

⁶ Ad esempio, nel caso di un accesso *bitstream* simmetrico a 2 Mbps, il numero medio di raccordi d'abbonato da realizzare risulta essere pari a:

$$(51\%*2+49\%*1)*62,2\%$$



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

laddove la suddetta percentuale rappresenta la percentuale di casi in cui è necessario realizzare il raccordo sulla singola coppia indipendentemente dal fatto che sia la prima, la seconda, la terza, etc. per accesso (e non – come erroneamente ritenuto dall’OAO – la probabilità di realizzare il raccordo solo sulla prima coppia).

- D.24 Ciò premesso l’Autorità, preso atto della sostanziale condivisione della maggioranza degli operatori intervenuti nel corso della consultazione pubblica, ritiene di adottare, per l’anno 2017, il nuovo modello di valorizzazione dei contributi *una tantum* di attivazione/disattivazione degli accessi *bitstream* simmetrici ATM ed *Ethernet* in linea agli attuali capitolati con le imprese esterne di rete, dove - si richiama - è prevista una differenziazione del prezzo tra attivazione ATM e attivazione *Ethernet* e dove è assunto che parte (per come meglio chiarito nel seguito) dei costi delle attività *on-field* di disattivazione sono inclusi in quelli dell’attivazione. L’Autorità ritiene, tra l’altro, che tale approccio sia più coerente con il nuovo modello di *pricing*, esclusivamente *like "System"*, adottato con delibera n. 34/18/CIR.
- D.25 Alla luce di quanto sopra, tenuto conto che per gli accessi *bitstream* simmetrici le attività *on-field* sono svolte nella quasi totalità dei casi dalle imprese esterne di rete (per cui, a differenza di quanto previsto per i servizi ULL, non è strettamente necessario svolgere una media pesata tra i costi “interni” ed “esterni”) si ottengono i seguenti contributi di attivazione per l’anno 2017, differenziati per ATM ed *Ethernet*. Nella tabella che segue si riporta anche un confronto con le corrispondenti condizioni economiche approvate nel 2016 (che, viceversa, sono indifferenziate tra ATM ed *Ethernet*).

dove:

51% è la percentuale di casi in cui per realizzare un accesso simmetrico a 2 Mbps sono necessarie 2 coppie;
49% è la percentuale di casi in cui per realizzare un accesso simmetrico a 2 Mbps è necessaria 1 coppia;
62,2% è la percentuale di casi in cui è necessario realizzare il raccordo in rame fino alla sede del cliente.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

	2016	2017	
	(ATM ed Ethernet)	ATM	Ethernet
	UT ATTIVAZIONE	UT ATTIVAZIONE	UT ATTIVAZIONE
Accessi simmetrici 2 Mbps	140,54	215,48	137,41
Accessi simmetrici 4 Mbps	281,09	406,54	197,81
Accessi simmetrici 6 Mbps	421,62	759,05	187,70
Accessi simmetrici 8 Mbps	562,16	911,86	303,47
Accessi simmetrici 10 Mbps (solo ethernet)	702,69	-	220,85

Si evidenzia, in particolare, che i suddetti costi dei contributi di attivazione degli accessi *bitstream* simmetrici ATM ed *Ethernet* per l'anno 2017 risultano leggermente inferiori rispetto a quanto descritto nel documento in consultazione (precedente punto 37) e nella delibera n. 78/17/CONS (punto 41), in quanto le componenti di costo (aggiuntive rispetto a quelle determinate sulla base del capitolato con le imprese esterne di rete vigente negli anni 2016 e 2017-2018) e relative all'analisi di fattibilità tecnica, configurazione modem SHDSL in centrale, configurazione del/dei VC/VLAN e i costi aggiuntivi per accesso prolungato (analisi di fattibilità dei flussi trasmissivi e configurazione *modem* su centrale remota), sono state rivalutate tenendo conto del costo della manodopera per l'anno 2017 pari a 44,29 €/h (mentre nelle preliminari valutazioni era stato considerato un costo della manodopera di 44,92 €/h) e della conferma delle tempistiche di configurazione *modem* e VC/VLAN di cui al precedente punto D.14.

D.26 Per quanto riguarda i contributi di disattivazione degli accessi *bitstream* simmetrici (ATM ed *Ethernet*) da 2 a 10 Mbps per l'anno 2017, si osserva, in via preliminare, che solo parte dei costi delle relative attività *on-field* sono inclusi nei costi di attivazione (in particolare sono inclusi i costi delle cessazioni svolte nell'ambito delle attività di attivazione), residuano invece i costi svolti dalla manodopera sociale nell'ambito delle attività di *grouping*. L'Autorità ritiene pertanto applicabili, per i contributi di disattivazione degli accessi *bitstream* simmetrici (ATM ed *Ethernet*) da 2 a 10 Mbps per l'anno 2017, i medesimi costi di disattivazione ULL di cui alla delibera n. 34/18/CIR (che si richiama includono i



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

costi di gestione ordine e i costi delle attività svolte in *grouping*) tenendo tuttavia conto del numero medio di coppie necessarie per gli accessi simmetrici. Ad esempio, nel caso di un accesso simmetrico a 2 Mbps, avendo un numero medio di coppie pari a 1,51, si ha, sulla base del modello di costo approvato con delibera n. 34/18/CIR, un costo di cessazione pari a 10,41 €. Nella tabella che segue si riportano i costi di disattivazione degli accessi *bitstream* simmetrici (ATM ed *Ethernet*) da 2 a 10 Mbps per l'anno 2017, così ottenuti, nonché un confronto con le corrispondenti condizioni economiche approvate per il 2016.

	2016	2017	
	(ATM ed Ethernet)	ATM	Ethernet
	UT CESSAZIONE	UT CESSAZIONE	UT CESSAZIONE
Accessi simmetrici 2 Mbps	42,54	8,86	10,41
Accessi simmetrici 4 Mbps	85,08	12,60	15,50
Accessi simmetrici 6 Mbps	157,65	16,35	20,58
Accessi simmetrici 8 Mbps	210,20	20,09	25,66
Accessi simmetrici 10 Mbps (solo ethernet)	212,69	-	30,75

D.27 Per quanto specificamente riguarda i contributi di attivazione e disattivazione degli accessi SDH a 34 e 155 Mbps, l'Autorità ritiene, essendo attività non facenti parte degli attuali capitolati con le imprese esterne di rete, di confermare l'approccio metodologico seguito negli anni passati, prevedendo tuttavia un adeguamento sulla base del costo della manodopera vigente per l'anno 2017.

D.28 Riepilogando, nella tabella che segue si riportano le valutazioni dei contributi di attivazione e disattivazione degli accessi *bitstream* simmetrici (ATM ed *Ethernet*) per l'anno 2017 nonché un confronto con le corrispondenti condizioni economiche approvate nel 2016⁷.

⁷ I contributi *una tantum* di attivazione e disattivazione degli accessi simmetrici *High Level* "a consumo" (cfr. tabella 11, OR 2017) sono allineati agli analoghi contributi previsti nel caso *flat*.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

Accessi simmetrici ATM	2016		2017		2017 vs 2016	
	Contributo di attivazione (€)	Contributo di disattivazione (€)	Contributo di attivazione (€)	Contributo di disattivazione (€)	Contributo di attivazione	Contributo di disattivazio ne
1, 1,6, 2 Mbit/s	140,54	42,54	215,48	10,41	53,33%	-75,52%
4 Mbit/s	281,09	85,08	406,54	15,50	44,63%	-81,78%
6 Mbit/s	421,62	157,65	759,05	20,58	80,03%	-86,95%
8 Mbit/s	562,16	210,20	911,86	25,66	62,21%	-87,79%
34 Mbits	843,25	67,38	831,42	66,44	-1,40%	-1,40%
155 Mbits	1405,41	67,38	1385,70	66,44	-1,40%	-1,40%

Accessi simmetrici Ethernet	2016		2017		2017 vs 2016	
	Contributo di attivazione (€)	Contributo di disattivazione (€)	Contributo di attivazione (€)	Contributo di disattivazione (€)	Contributo di attivazione	Contribu to di disattivaz ione
2 Mbit/s	140,54	42,54	137,41	10,41	-2,22%	-75,52%
4 Mbit/s	281,09	85,08	197,81	15,50	-29,62%	-81,78%
6 Mbit/s	421,62	157,65	187,70	20,58	-55,48%	-86,95%
8 Mbit/s	562,16	210,20	303,47	25,66	-46,02%	-87,79%
10 Mbit/s	702,69	212,69	220,85	30,75	-68,57%	-85,54%

Contributi una tantum VLAN

D.29 Con riferimento alle osservazioni degli OAO di cui al precedente punto D.8, si ribadisce, come confermato da Telecom Italia nel corso del presente procedimento, che tali contributi remunerano l'attività di gestione dell'ordine ed alcune attività che sono svolte (differentemente da quanto sostenuto dagli OAO) anche manualmente. Ciò premesso, l'Autorità ritiene di confermare, alla luce della conferma del costo di gestione dell'ordine (4,49 €) e delle tempistiche delle attività sottostanti, le valutazioni svolte al riguardo nell'ambito del documento posto a consultazione pubblica (punto 41).

D.30 Si confermano, altresì, le valutazioni inerenti al costo di attivazione (o variazione o disattivazione) di *N* (posto in offerta di riferimento pari a 10) VLAN afferenti ad una macroarea ethernet di cui al punto 42 del documento in consultazione. Si ribadisce, come indicato nella delibera n. 69/14/CIR (punto D.62), che il contributo di attivazione di *N* (pari a 10) VLAN afferenti ad una macroarea è previsto anche nell'ambito dell'offerta *bitstream* NGA.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

Interventi a vuoto

D.31 Con riferimento ai contributi per interventi a vuoto (*on-field* e *on-call*) di *provisioning* e di *assurance*, si rimanda a quanto stabilito con delibera n. 34/18/CIR. Si richiama, in particolare, che l'Autorità ha approvato, per l'anno 2017, le seguenti condizioni economiche che si ritengono applicabili anche ai servizi *bitstream* (rame e NGA). Nella tabella che segue è riportato anche un confronto con le relative condizioni economiche approvate nel 2016.

	AGCOM 2016	AGCOM 2017
Interventi a vuoto – provisioning - on-field	31,89 €	4,49 €
Interventi a vuoto – provisioning - on-call (*)	5,86 €	4,49 €
Interventi a vuoto – assurance - on-field	71,12 €	70,13 €
Interventi a vuoto – assurance - on-call (*)	14,97 €	14,76 €

(*) applicabile dalla data di pubblicazione della delibera n. 653/16/CONS

Altri contributi una tantum

D.32 Con riferimento ai restanti *contributi una tantum* (*quarto referente, variazione configurazione del profilo fisico di linea, migrazioni massive da ATM a ethernet, attivazione/disattivazione delle porte dei kit ATM*), l'Autorità ritiene di confermare gli orientamenti di cui al documento in consultazione (punti 28-40-43-44-45), atteso che nel corso della consultazione pubblica non sono emersi elementi istruttori tali da richiederne una modifica.

II.2 VALUTAZIONE DEI CANONI DELLA BANDA ATM ED ETHERNET

Gli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 105/17/CIR

Costo della Banda ATM per l'anno 2017

46. Nell'ambito del documento in consultazione, si richiamava che l'Autorità con delibera n. 78/17/CONS ha approvato, per la banda ATM (*flat*), dei canoni per gli anni 2015 e 2016 in riduzione, rispetto a quanto approvato nel 2014, del 3% annuo. Si richiamava, in particolare, che le suddette valutazioni sono state svolte dall'Autorità sulla base del *trend* dei costi e volumi di CoRe 2013-2015.
47. Si richiamava, altresì, che con delibera n. 78/17/CONS (punti 88-105 ed art. 3), a cui si rimanda, è stata altresì definita la procedura di migrazione da ATM ad *Ethernet*, qui richiamata per completezza espositiva.
 1. A far data dalla pubblicazione della delibera n. 42/16/CIR e se l'OAo ha attivato la propria piattaforma *Ethernet* in una specifica area di raccolta ATM ai fini della migrazione, il costo della banda ATM in tale area di raccolta viene equiparato a quello *Ethernet* (costo medio della CoS 0 e CoS 1), fino a 6 mesi dopo che Telecom Italia ha completato la copertura *Ethernet* della medesima area di raccolta ATM, ovvero fino al 31 dicembre 2017 nel caso in cui la



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

copertura Ethernet della area di raccolta ATM sia già stata completata da Telecom Italia alla data di pubblicazione del presente provvedimento.

- 2. Gli accessi bitstream ATM, dell'area di raccolta ATM di cui al comma 1, per i quali esiste una corrispondente copertura bitstream Ethernet alla data di pubblicazione del presente provvedimento, vengono migrati dall'OAO entro 12 mesi dall'entrata in vigore dello stesso. Gli accessi bitstream ATM per i quali non esiste una corrispondente copertura Ethernet alla data di pubblicazione del presente provvedimento, vengono migrati entro 6 mesi dal completamento della copertura.*
 - 3. Decorsi i termini di cui al comma 2, se la migrazione degli accessi bitstream ATM non è avvenuta per causa dell'OAO, vengono meno le condizioni di costo della banda ATM di cui al comma 1.*
 - 4. Le procedure di migrazione degli accessi bitstream sono quelle già utilizzate e rese note agli OAO.*
 - 5. L'Autorità vigila sull'attuazione del piano di sviluppo della rete Ethernet di Telecom Italia e sull'andamento della migrazione degli accessi degli OAO da bitstream ATM ad Ethernet.*
 - 6. Il periodo di migrazione, inteso come estensione delle promozioni di cui alla delibera n. 158/11/CIR e n. 41/16/CIR e possibilità di attivare il meccanismo promozionale di cui ai punti precedenti, termina 6 mesi dopo che Telecom Italia ha completato, in una certa AdR ATM, la copertura Ethernet.*
48. Ciò premesso l'Autorità, nell'ambito del documento in consultazione, ha ritenuto, alla luce degli obblighi di orientamento al costo stabiliti con la delibera n. 623/15/CONS, di svolgere le valutazioni dei canoni della banda ATM (*flat*), per l'anno 2017, sulla base dei costi sottostanti, analogamente a quanto effettuato per gli anni 2015-2016 con delibera n. 78/17/CONS. In particolare, l'Autorità ha ritenuto di svolgere le suddette valutazioni sulla base delle evidenze contabili (costi e volumi) relativi all'anno 2016.
49. Alla luce di quanto sopra, l'Autorità ha espresso l'orientamento di poter confermare un *trend* di riduzione delle condizioni economiche della banda ATM (*flat*). Si richiama, al riguardo, che Telecom Italia ha proposto una riduzione per il 2017 della banda ATM (*flat*), rispetto a quanto approvato per il 2016, di circa il 4,5%. Ciò premesso, l'Autorità ha espresso l'orientamento di approvare quanto proposto da Telecom Italia per l'anno 2017. Nella tabella che segue, sono riepilogate le condizioni economiche della banda ATM (*flat*) per gli anni 2015-2017.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

€/anno/Mbps	2015	2016	2017
classe ABR (MCR)	412,46	400,09	382,20
classe ABR (PCR - MCR)	178,03	172,69	164,35
classe VBR-rt (SCR)	469,41	455,33	434,97
classe VBR-rt (PCR-SCR)	206,34	200,15	190,48
classe CBR	483,89	469,38	448,39

Costo della Banda Ethernet per l'anno 2017

50. Nell'ambito del documento in consultazione si richiama che, con delibera n. 78/17/CONS, l'Autorità ha approvato, con riferimento alla banda *Ethernet* (I° e II° livello), dei canoni in riduzione nel 2015, rispetto al 2014, del 10% e, nel 2016 rispetto al 2015, del 34%. Si richiama, in particolare, che le suddette valutazioni sono state svolte dall'Autorità sulla base del *trend* dei costi di cui alla CoRe 2013-2015 ed i volumi ottenuti sulla base di un modello *bottom-up* che alloca, per ogni cliente, una banda media annuale di *backhaul* funzione della velocità di picco in accesso (attraverso il c.d. fattore di *overbooking*). Per l'anno 2017 Telecom Italia ha previsto, per la banda *Ethernet* rame, la conferma delle condizioni economiche approvate nel 2014 e, per la banda *Ethernet* NGA, una riduzione del circa 58% rispetto a quanto approvato dall'Autorità nel 2016 dal 1° maggio 2017, mentre dal 1° gennaio al 30 aprile 2017 Telecom Italia ha proposto un valore in riduzione del 50% rispetto al 2014⁸.
51. Nella tabella che segue si riporta il confronto tra le condizioni economiche della banda *ethernet* approvate nel 2016 e la proposta di Telecom Italia per il 2017 a partire dal 1° maggio.

⁸ Telecom Italia nell'ambito dell'OR 2017 ha previsto delle condizioni economiche per la banda *ethernet* NGA ridotte del 50% rispetto a quanto approvato nel 2014. Tuttavia Telecom Italia, con *news* del 22 marzo 2017, ha previsto una nuova ulteriore iniziativa promozionale per il prezzo della banda di *backhaul ethernet* NGA di primo e secondo livello applicabile a partire dal 1° maggio 2017 e fino al 31 Dicembre 2018 prevedendo, in particolare, una riduzione delle relative condizioni economiche di circa il 58% rispetto a quanto approvato dall'Autorità per il 2016.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

€/anno/Mbps	Telecom Italia 2017					
	2016		TI - rame 2017		TI - NGA 2017	
	I° livello	II° livello	I° livello	II° livello	I° livello	II° livello
CoS=0	70,21	24,23	118,20	40,80	29,55	10,20
CoS=1	80,25	28,37	135,11	47,77	33,78	11,95
CoS=2	83,70	30,36	140,91	51,11	35,23	12,78
CoS=3	87,14	32,34	146,71	54,44	36,68	13,61
CoS=5	95,88	35,57	161,42	59,89	40,36	14,98
CoS=6	87,14	32,34	146,71	54,44	36,68	13,61

52. Nell'ambito del documento in consultazione si richiamava, in particolare, che con la delibera n. 78/17/CONS l'Autorità ha considerato, ai fini delle valutazioni per l'anno 2016, quanto segue:

- per gli accessi *ethernet* xDSL residenziali su rete in rame (*retail + wholesale*) una banda media annuale di *backhaul* pari a 1/50 della velocità di picco in *download* (1/20 nel caso di accessi xDSL *business*). Ad esempio, nel caso di accessi ADSL residenziali, è stata considerata una banda media annuale di *backhaul* pari a circa 276 kbps per accesso (considerando un fattore di *overbooking* pari a 1:50 e che il 50% di tali accessi utilizza un profilo a 7 Mbps e il restante 50% a 20 Mbps);
- per gli accessi (*retail + wholesale*) *ultrabroadband* (FTTx) l'Autorità, nell'ambito della delibera n. 78/17/CONS, ha ritenuto di considerare una banda media annuale di *backhaul* pari a circa 800 kbps per accesso NGA. In tal caso - si richiamava - che l'Autorità non ha ritenuto applicabile un dimensionamento della banda di *backhaul* basato sul fattore di *overbooking*, essendo quest'ultimo determinato sulla base di analisi non ancora disponibili sui suddetti accessi recentemente introdotti nel mercato italiano.

L'applicazione di tale modello alle consistenze medie annuali (*retail e wholesale*) determina l'ammontare annuo della quantità di banda da utilizzare come *driver* di allocazione dei relativi costi.

53. Con particolare riferimento al fattore di *overbooking* (N), inteso come rapporto tra la velocità di picco in *download* dell'accesso (P) e la banda media annuale di *backhaul* allocata per singolo accesso (B_m), che è notoriamente determinato sulla



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

base di analisi storiche circa il comportamento d'uso degli utenti, il fattore di contemporaneità e la tipologia di servizi disponibili in rete, l'Autorità, con delibera n. 78/17/CONS, ha ritenuto opportuno, tenuto conto del principio di parità di trattamento interno/esterno che Telecom Italia è tenuta a rispettare, svolgere ulteriori approfondimenti nell'ambito di un *Tavolo tecnico* con tutti gli operatori per confrontare la metodologia di rilevazione ed analisi dei dati per il calcolo del suddetto fattore di *overbooking*. Al riguardo, ed ai fini di una maggior economia procedimentale, l'Autorità ha inteso svolgere le riunioni di suddetto *Tavolo Tecnico* parallelamente alle attività di cui alla presente consultazione pubblica.

54. Nell'ambito del documento in consultazione si richiamava, in particolare, che la prima riunione del *Tavolo Tecnico* è stata svolta in data 23 giugno 2017. Nel corso della suddetta riunione, l'Autorità ha posto in evidenza che, fissata una determinata qualità del servizio all'interno di una VLAN (che corrisponde all'assenza di perdita di pacchetti), tale parametro è ottenibile da misure svolte in rete.

Nello specifico, detto NC_i il numero di accessi (a velocità i -esima) attestati alla VLAN sotto osservazione, se si osserva nell'arco della giornata l'evoluzione della banda complessiva assorbita (che sarà inferiore o uguale al valore nominale della banda della VLAN, in assenza di perdite di pacchetti), il rapporto tra la banda di picco teorica (pari al prodotto del numero di accessi, NC_i , per la relativa banda di picco) e la banda di picco osservata (BP) fornisce il fattore di *overbooking*.

$$N = \Sigma (P_i * NC_i) / BP$$

Al riguardo, l'Autorità ha evidenziato che la relazione $N = \Sigma (P_i * NC_i) / BP$ pone in evidenza una serie di dipendenze funzionali del fattore di *overbooking* di estrema importanza:

1. il fattore di *overbooking* dipende da una determinata ipotesi sulla qualità del servizio, la quale determina il valore di BP . Questa è massima in assenza di *clipping* del traffico assorbito;
2. il fattore di *overbooking* potrebbe dipendere dal numero di clienti attestati alla VLAN;
3. il fattore di *overbooking* potrebbe dipendere dal valore della velocità di picco P e, nel caso di diverse tipologie di accesso attestate nella stessa VLAN, dal *mix* di velocità incluse nella stessa VLAN.

Pertanto, nel corso della suddetta riunione del *Tavolo Tecnico*, gli operatori sono stati invitati a fornire le misure del traffico *Ethernet* generato dai propri clienti.

55. Ciò premesso l'Autorità, nell'ambito del documento in consultazione, ha espresso l'orientamento, alla luce degli obblighi di orientamento al costo stabiliti con la delibera n. 623/15/CONS, di svolgere le valutazioni dei canoni della banda *Ethernet*, per l'anno 2017, sulla base dei costi sottostanti, analogamente a quanto



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

effettuato per gli anni 2015-2016 con delibera n. 78/17/CONS. In particolare, l'Autorità ha rappresentato:

- per quanto concerne i costi, di svolgere le valutazioni per l'anno 2017 sulla base delle evidenze contabili relative all'anno 2016 che mostrano (dati di preconsuntivo a quel momento disponibili) una riduzione dei costi di circa il 15% rispetto a quanto considerato ai fini delle valutazioni 2016. A tal riguardo, si evidenziava che i costi del trasporto *Ethernet* per l'anno 2016 tengono conto dell'andamento dei costi della fibra in rete di giunzione per tale anno (si rilevava, a tal proposito, che i costi della fibra ottica di giunzione hanno un peso pari a circa l'11% sui costi totali del trasporto *Ethernet*);
- per quanto concerne i volumi, di considerare la quantità di banda determinata sulla base del modello *bottom-up* di cui alla delibera n. 78/17/CONS, tenuto conto degli accessi medi (*retail* e *wholesale*) relativi all'anno 2016 il cui traffico è trasportato sulla rete di *backhaul* di Telecom Italia e del valore del fattore di *overbooking* che scaturirà dal *Tavolo Tecnico* suddetto agli esiti delle misure svolte.

Al riguardo, nelle more di determinare il fattore di *overbooking*, l'Autorità, nell'ambito del documento in consultazione, rilevava un incremento, nel 2016 (dati di preconsuntivo a quel momento disponibili) rispetto al 2015, degli accessi xDSL (*retail* + *wholesale*) *ethernet* rame pari a circa il 28%, dovuto essenzialmente alla migrazione da ATM ad *Ethernet*⁹, passando da circa 4,15 mln a circa 5,3 mln, come valore medio nell'anno.

In particolare, con riferimento all'anno 2016 (dati di preconsuntivo), gli accessi xDSL *ethernet* rame (TI e OAO) sono distribuiti, per tecnologia, come di seguito indicato.

Ethernet rame	TI	OAO
ADSL 7 Mbps	50,6%	49,1%
ADSL 10 e 20 Mbps	48,8%	50,4%
Simmetrici	0,6%	0,5%

Parimenti, si rilevava un incremento, nel 2016 (dati di preconsuntivo a quel momento disponibili) rispetto al 2015, degli accessi *Ethernet* NGA (*retail* + *wholesale*, è escluso il VULA che non è trasportato su rete di TI) pari a circa il 150%, passando da circa 320 mila a circa 800 mila accessi, come valore medio nell'anno.

⁹ Si evidenziava, in particolare, con riferimento all'anno 2016, che gli accessi xDSL rame di TI (asimmetrici+simmetrici) sono nel circa 30% dei casi su ATM e nel restante 70% dei casi su *Ethernet*. Mentre, gli accessi *bitstream* rame OAO (asimmetrici + simmetrici) sono nel circa 48% dei casi su ATM e nel restante 52% dei casi su *Ethernet*.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

In particolare, con riferimento all'anno 2016 (dati di preconsuntivo), gli accessi *ethernet* NGA (TI e OAO) sono distribuiti come di seguito indicato.

Ethernet NGA	TI	OAO
FTTC 30/3	61%	73%
FTTC 50/10	9%	22%
FTTC 100/20	29%	4%
FTTH 50/10	0%	0%
FTTH 100/10	1%	1%
FTTH 300/20	0%	0%
FTTH 40/40	0%	0%
FTTH 100/100	0%	0%

Si evidenziava, al riguardo, che il suddetto incremento degli accessi (rame e NGA) su *ethernet* per l'anno 2016 (dati di preconsuntivo) determina, a parità di banda media per accesso considerata ai fini del *pricing* 2016 (ovvero 276 kbps per accessi *ethernet* rame e 800 kbps per accessi *ethernet* NGA), un incremento della quantità complessiva di banda *ethernet* di circa il 50%.

56. Alla luce di quanto sopra l'Autorità, nell'ambito del documento in consultazione, si riservava di fornire le proprie valutazioni circa i costi della banda *Ethernet* (I° e II° livello) per l'anno 2017 agli esiti degli approfondimenti sul fattore di *overbooking*¹⁰ da svolgersi nel corso della presente consultazione pubblica e/o nell'ambito del *Tavolo Tecnico*.

Ciò premesso, si richiedeva agli operatori di fornire proprie considerazioni e valutazioni in merito a quanto sopra prospettato in relazione alla banda ATM ed *ethernet*.

Le considerazioni degli operatori sugli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 105/17/CIR

Le considerazioni degli OAO

Costo della Banda ATM per l'anno 2017

- D.33 Alcuni OAO, nel ribadire quanto rappresentato nell'ambito della delibera n. 78/17/CONS, ritengono che il costo della banda ATM debba essere sensibilmente ridotto (più del 4,5% prospettato dall'Autorità), atteso che la rete ATM è oramai ammortizzata oltre che per l'assenza di nuovi investimenti considerato che la rete ATM è in *end of sale* già da qualche anno.

¹⁰ Si richiamava che con delibera n. 78/17/CONS è stato considerato, ai fini della valorizzazione della banda *ethernet* per l'anno 2016, un fattore di *overbooking* pari a 1/50 nel caso di accessi residenziali xDSL e 1/20 nel caso di accessi xDSL *business*. Per gli accessi FTTx (*retail + wholesale*) è stata considerata una banda media annuale di *backhaul* per accesso NGA pari a circa 800 kbps.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

- D.34 Un OAO, pur condividendo gli orientamenti dell’Autorità, richiede che l’Autorità confermi il *trend* di riduzione dei costi della banda ATM anche per gli anni successivi al 2017.
- D.35 Un OAO, nel richiamare quanto rappresentato nell’ambito dei passati procedimenti di approvazione delle offerte di riferimento *bitstream*, ritiene che le condizioni economiche 2017 della banda ATM “a consumo” debbano essere ridotte in linea al *trend* di riduzione del prezzo della banda ATM *flat*, atteso che trattasi di servizi che coinvolgono le medesime tecnologie e risorse di rete.

Costo della Banda Ethernet per l’anno 2017

- D.36 Gli OAO, nel condividere gli orientamenti dell’Autorità volti ad una riduzione del costo della banda *Ethernet* per il 2017, evidenziano, tuttavia, che tale riduzione dovrebbe essere maggiormente marcata, considerando:
- un aggiornamento del fattore di *overbooking* alla luce di quanto scaturirà dal tavolo tecnico in corso. Alcuni OAO, in particolare, sottolineano la necessità di tenere in debita considerazione la differenza fra banda “misurata” e “configurata” oltre alla quantità di traffico sviluppata dai servizi IPTV;
 - in ottica *forward looking*, il *trend* di incremento del numero di accessi su *Ethernet* sulla base di dati più recenti possibili;
 - una riduzione dei costi del trasporto considerati al numeratore del rapporto che determina i costi unitari. A tal riguardo alcuni OAO ritengono che il costo di una coppia di fibra in rete di giunzione (0,274 €/anno/m di cui alla delibera n. 106/17/CIR) sia sovrastimato, soprattutto alla luce del fatto che i relativi costi di mercato su tratte competitive mostrano valori pari a circa 0,085 €/anno/m¹¹. Quest’ultimo valore - sottolineano tali OAO – stante l’incidenza dichiarata da TI (11% sul costo totale del trasporto *Ethernet*) determinerebbe una riduzione complessiva del numeratore di circa il 5,5%. Riduzione - evidenziano gli OAO - molto conservativa atteso che i costi di mercato considerati sono superiori rispetto a quelli marginali e che plausibilmente l’incidenza sul costo totale è ben superiore all’11% dichiarato da Telecom Italia.
- D.37 Alcuni OAO ritengono che il prezzo *wholesale* della banda di *backhaul* debba presentare un valore unico che sia indipendente dal servizio trasportato (*legacy* o

¹¹ Determinato considerando che il prezzo di mercato su tratte competitive per una coppia di fibre è pari a circa 1 €/m (IRU 15 anni) per la prima coppia di fibra e circa 0,5 €/m (IRU 15 anni) per le coppie di fibre aggiuntive. Pertanto, secondo gli OAO, considerando che nella rete di giunzione di Telecom Italia sono presenti numerose coppie di fibre, è ragionevole stimare un costo per IRU 15 anni più prossimo ai suddetti 0,5 €/m (ovvero pari a quelle delle fibre successive alla prima), che tenuto conto di un WACC del 9,36% e di un costo di manutenzione di circa il 2,8%, portano ad un canone annuo di circa 0,085 €/m.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

NGA). Infatti, evidenziano gli OAO, l'infrastruttura fisica preposta al trasporto dei due servizi è sostanzialmente la stessa e, pertanto, il prezzo *wholesale* non può che essere unico. Esiste inoltre - sottolineano gli OAO - una tematica di non discriminazione tra le due categorie di servizi. Infatti, il servizio di *backhaul* è un servizio di trasporto dati dagli stadi di linea di Telecom Italia ai punti di raccolta ed è il medesimo sia che si tratti di collegamenti in rame che in fibra. Differenziare il prezzo *wholesale* potrebbe, inoltre, portare al paradosso per cui un collegamento di tipo *ultra-broadband* a qualità elevata possa avere un costo paragonabile o addirittura più contenuto rispetto ad uno di tipo *legacy* a qualità sicuramente inferiore. In questa direzione - continuano gli OAO - vanno anche altre decisioni dell'Autorità, si cita per esempio che nell'ambito della definizione dei canoni di accesso, nonostante le differenze tecnologiche, di costo e di prestazione, dei DSLAM (ATM o *Ethernet*) il prezzo *wholesale* è unico per entrambe le tecnologie proprio perché il servizio è unico.

D.38 Secondo alcuni OAO, inoltre, una differenziazione dei costi della banda *ethernet* in funzione della tecnologia di accesso (rame o fibra) potrebbe produrre effetti anti concorrenziali in quanto consentirebbe a Telecom Italia:

- di beneficiare di profitti maggiori laddove il servizio di trasporto *Ethernet* è legato principalmente alla richiesta di accessi *Bitstream* su rete in rame, infrastruttura su cui Telecom Italia detiene una posizione di dominanza assoluta;
- di poter utilizzare tali profitti per sussidiare la propria espansione sul mercato dei servizi in fibra, a discapito dello sviluppo di un contesto competitivo *infrastructured based* su tale mercato.

D.39 Due OAO concordano invece con una differenziazione dei costi della banda *ethernet* di I° livello tra rame e NGA alla luce di oggettive e misurabili differenze tra le rispettive reti di trasporto. Si ribadisce, ad esempio, che nel caso NGA le centrali sedi di OLT coincidono nel circa 23% dei casi con le sedi dei *feeder* NGA, mentre le sedi di DSLAM *ethernet* coincidono con i nodi *feeder* nel solo 4% dei casi, inoltre nel caso NGA si hanno tratte di *backhaul* a 10 Gbps mentre nel caso rame si hanno collegamenti al più pari a 155 Mbps. Alla luce di quanto sopra, tali OAO auspicano una riduzione della banda *ethernet* NGA di I° livello di almeno il 50% rispetto a quella su rete in rame.

D.40 Gli OAO di cui al punto precedente richiamano che nella configurazione tipica della rete *ethernet* (sia rame che NGA) l'operatore posiziona, generalmente, un singolo *kit* di raccolta in corrispondenza di una delle aree di raccolta della macroarea. Pertanto, il traffico raccolto all'interno di tale area di raccolta (che ospita il *kit ethernet*) corrisponde a una banda di I° livello, mentre il traffico proveniente dalle rimanenti aree di raccolta all'interno della medesima macroarea corrisponde ad una banda di I°+II° livello. Tuttavia - segnalano gli OAO - Telecom Italia non prevede, relativamente al *kit ethernet*, meccanismi per identificare i diversi livelli



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

di banda. Pertanto, a causa di questa limitazione, gli OAO sono costretti a corrispondere a Telecom Italia un costo pari alla banda di I°+II° livello per tutto il traffico raccolto nella macroarea, corrispondendo quindi il costo di banda di I°+II° livello anche per il traffico raccolto nell'area che ospita il *kit*, ove il traffico è invece solo di I° livello. Gli OAO chiedono quindi che i *kit* di consegna siano in grado di distinguere, ai fini della rendicontazione, i volumi di traffico di I° e I°+II° livello. Inoltre - sottolineano gli OAO – siccome su rete NGA le centrali sedi di OLT coincidono nel circa 23% dei casi con la sede del *feeder* NGA, gli OAO dovrebbero corrispondere a Telecom Italia, su rete NGA, un costo complessivo sulla macroarea prevedendo che nel 23% dei casi è solo trasporto di II° livello, ovvero prevedendo un costo a livello di macroarea che non sia pari a costo di I° livello NGA+ costo di II° livello, ma un costo pari a $23\% \times \text{costo di II° livello} + (1-23\%) \times \text{costo di I° livello NGA} + \text{II° livello}$, fermo restando che nell'area dove è attestato il *kit* deve essere corrisposto un costo al più pari a quello della banda di I° livello.

Le considerazioni di Telecom Italia

D.41 Telecom Italia, nell'evidenziare di aver inviato all'Autorità ad agosto 2017 il consuntivo di CoRe 2016, ritiene che per la valutazione del costo unitario della banda *Ethernet* per l'anno 2017 si debbano adottare i suddetti dati contabili. Telecom Italia evidenzia, in particolare, che dai dati di consuntivo 2016 si ha quanto segue:

- Costo totale del trasporto *Ethernet* di 1° livello: +10,95% rispetto al dato di pre-consuntivo 2016;
- Volumi, in termini di numero medio annuo di accessi (*retail* + *wholesale*):
 - 4,38 M.ni di accessi *Ethernet* xDSL (BB);
 - 795,9 mila accessi *Ethernet* NGA (UBB);
- Consumi medi di banda da associare alle diverse tipologie di accessi:
 - 303 kbps per gli accessi *Ethernet* xDSL (BB);
 - 523 kbps per gli accessi *Ethernet* NGA (UBB).

Telecom Italia ritiene che, fermo restando l'esito del *Tavolo Tecnico* sull'*overbooking* per la valorizzazione della banda media per accesso (di tipo BB e UBB), sia necessario per la valorizzazione dei prezzi 2017 della banda *Ethernet* allineare i valori contabili e i volumi ai risultati di CoRe 2016.

D.42 Telecom Italia, con lettera del 12 gennaio 2018, ad integrazione del proprio contributo alla presente consultazione pubblica, ha fornito una nota che:

- illustra una metodologia per effettuare la separazione contabile del costo della Banda *Ethernet* (BB) e NGA (UBB) per il trasporto di primo livello. Ciò al fine di integrare quanto già dalla stessa proposto circa la differenziazione dei prezzi della banda *Ethernet* di *backhaul* di primo



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

livello dei due servizi *Bitstream* xDSL *Ethernet* e *Bitstream* NGA (cfr. Allegato A alla delibera n. 78/17/CONS, punto D.119);

- riporta il costo della Banda *Ethernet* per il trasporto di secondo livello (valido sia per *Bitstream* xDSL *Ethernet* sia per *Bitstream* NGA) come da CoRe 2016. Ciò al fine di evidenziare che la metodologia finora utilizzata per la valutazione del prezzo della banda *Ethernet* di secondo livello ha prodotto per Telecom Italia un significativo sottocosto.

A tale riguardo Telecom Italia ha chiesto di recepire, ai fini dell'approvazione per l'anno 2017, sia la suddetta differenziazione dei prezzi della banda *Ethernet* di *backhaul* di primo livello sia il suddetto costo della Banda *Ethernet* per il trasporto di secondo livello.

D.43 Con riferimento alle osservazioni degli OAO di cui al precedente punto D.40, Telecom Italia, nel richiamare quanto già rappresentato nell'ambito della delibera n. 41/16/CIR (punto D.110), ribadisce che, nell'ambito delle offerte di riferimento *Bitstream* e *Bitstream* NGA e VULA, l'operatore può scegliere tra due modelli di raccolta del traffico (*Modello di raccolta per AdR*, *Modello di raccolta per Macroarea*). Nell'ambito del *Modello di raccolta per AdR* è previsto che la banda relativa a VLAN presenti nella AdR in cui è ubicato il Kit sia valorizzata applicando il costo di I° livello e che la banda relativa a VLAN afferenti ad altre AdR nella stessa Macroarea sia valorizzata applicando il costo di I°+II° livello. Pertanto, la modalità di valorizzazione richiesta dagli operatori è già disponibile in offerta di riferimento scegliendo la modalità di raccolta per AdR. Telecom Italia evidenzia, altresì, che il costo del trasporto di primo livello tiene conto di tutte le catene impiantistiche impiegate in rete e, quindi, anche dei casi di coincidenza tra sede di OLT e sede del *feeder*. Pertanto il costo di I° livello NGA è già un valore medio pesato.

Le conclusioni dell'Autorità

Costo della Banda ATM per l'anno 2017

- D.44 Si richiama che l'Autorità, nell'ambito del documento in consultazione, ha svolto la valutazione dei canoni della banda ATM (*flat*), per l'anno 2017, sulla base dei costi sottostanti, analogamente a quanto effettuato per gli anni 2015-2016 con delibera n. 78/17/CONS. In particolare l'Autorità, nell'ambito del documento in consultazione, ha ritenuto di poter confermare per l'anno 2017 una riduzione dei costi del trasporto ATM (*flat*) del 4,5% rispetto a quanto approvato nel 2016.
- D.45 Gli OAO intervenuti nel corso della consultazione pubblica, pur condividendo gli orientamenti dell'Autorità, hanno richiesto un'ulteriore riduzione dei costi della banda ATM (punti D.33-D.34).
- D.46 Al riguardo l'Autorità richiama di aver effettuato una valutazione sulla base dei costi sottostanti che, con riferimento ai dati contabili 2016, mostrano un *trend* di



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

riduzione dei costi del trasporto ATM (*flat*). Ciò premesso l'Autorità, considerato che la delibera n. 623/15/CONS ha confermato l'obbligo di orientamento ai costi sottostanti per la banda ATM, ritiene di confermare i propri orientamenti (riduzione del 4,5%), atteso che nel corso della consultazione non sono emerse evidenze istruttorie tali da richiederne una modifica.

D.47 Con riferimento alla richiesta dell'OAO (punto D.35) circa le condizioni economiche della banda ATM “a consumo”, l'Autorità ritiene di aver già fornito esaustivi chiarimenti nell'ambito dei passati procedimenti di approvazione delle offerte di riferimento *bitstream* a cui si rimanda (cfr. delibera n. 78/17/CONS, punto 20, e delibera n. 41/16/CIR, punto D.111). L'Autorità ritiene, pertanto, di confermare per l'anno 2017 le condizioni economiche della banda ATM “a consumo” approvate nel 2016.

Costo della Banda Ethernet per l'anno 2017

➤ Premessa

D.48 Si richiama che, nell'ambito del documento in consultazione, l'Autorità ha espresso l'orientamento, alla luce degli obblighi di orientamento al costo stabiliti con la delibera n. 623/15/CONS, di svolgere le valutazioni dei canoni della banda *Ethernet*, per l'anno 2017, sulla base dei costi sottostanti, analogamente a quanto effettuato per gli anni 2015-2016 con delibera n. 78/17/CONS. In particolare, l'Autorità ha rappresentato:

- per quanto concerne i **costi**, di svolgere le valutazioni per l'anno 2017 sulla base delle evidenze contabili relative all'anno 2016. Al riguardo, nell'ambito del documento in consultazione, si è evidenziato che i dati di pre-consuntivo 2016 (a quel momento disponibili) mostravano una riduzione dei costi di circa il 15% rispetto a quanto considerato ai fini delle valutazioni dei prezzi 2016 (base contabile 2015). Tuttavia, nel corso della consultazione, Telecom Italia (cfr. punto D.41) ha comunicato i dati di consuntivo 2016 che mostrano un aumento di **+10,95%** rispetto al dato di pre-consuntivo 2016;
- per quanto concerne i **volumi**, di considerare la quantità di banda determinata sulla base del modello *bottom-up* di cui alla delibera n. 78/17/CONS, tenuto conto degli accessi medi (*retail* e *wholesale*) relativi all'anno 2016 il cui traffico è trasportato sulla rete di *backhaul* di Telecom Italia e della banda media per accesso sulla base delle risultanze del *Tavolo Tecnico* in corso.

In particolare, nell'ambito del documento in consultazione si rilevava, sulla base dei dati di pre-consuntivo 2016 a quel momento disponibili, un incremento nel 2016 rispetto al 2015, degli accessi xDSL (*retail* + *wholesale*) *ethernet* rame pari a circa il 28%, passando da circa 4,15 mln a



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

circa 5,3 mln (il dato di consuntivo 2016 riportato da Telecom Italia (cfr. punto D.41) è leggermente inferiore e pari a circa **4,38 mln**). Parimenti, si rilevava un incremento, nel 2016 (dati di pre-consuntivo a quel momento disponibili) rispetto al 2015, degli accessi *Ethernet* NGA (*retail* + *wholesale*, è escluso il VULA che non è trasportato su rete di TI) pari a circa il 150%, passando da circa 320 mila a circa 800 mila accessi (il dato di consuntivo 2016 riportato da Telecom Italia (cfr. punto D.41) è pari a circa **795,9 mila**).

Si richiama, altresì, che per gli accessi xDSL (*retail* e *wholesale*) *ethernet* rame è stata considerata, nell'ambito della delibera n. 78/17/CONS ai fini del *pricing* 2016, una banda media annuale di *backhaul* pari a circa **276 kbps** per accesso. Mentre per gli accessi *ethernet* NGA (*retail* e *wholesale*) è stata considerata, sempre nell'ambito della delibera n. 78/17/CONS, una banda media annuale di *backhaul* pari a circa **800 kbps** per accesso.

D.49 Ciò premesso l'Autorità, nell'ambito del documento in consultazione, si è riservata di fornire le valutazioni di merito circa i costi della banda *Ethernet* (I° e II° livello) per l'anno 2017 agli esiti degli approfondimenti da svolgersi nel corso della presente consultazione pubblica e/o nell'ambito del *Tavolo Tecnico*.

➤ **Le risultanze del Tavolo Tecnico**

D.50 Come premesso con delibera n. 78/17/CONS l'Autorità, con particolare riferimento al fattore di *overbooking* (N), inteso come rapporto tra la velocità di picco in *download* dell'accesso (P) e la banda media annuale di *backhaul* allocata per singolo accesso (B_m), ha ritenuto opportuno, tenuto conto del principio di parità di trattamento interno/esterno che Telecom Italia è tenuta a rispettare, svolgere ulteriori approfondimenti nell'ambito di un *Tavolo Tecnico* con tutti gli operatori per confrontare la metodologia di rilevazione ed analisi dei dati.

D.51 Come già riportato nel documento in consultazione, la prima riunione del *Tavolo Tecnico* è stata svolta in data 23 giugno 2017. Nel corso della suddetta riunione, l'Autorità ha posto in evidenza che, fissata una determinata qualità del servizio all'interno di una VLAN (che corrisponde all'assenza di perdita di pacchetti), tale parametro è ottenibile da misure svolte in rete. Nello specifico, detto NC_i il numero di accessi (a velocità i -esima) attestati alla VLAN sotto osservazione, se si osserva nell'arco della giornata l'evoluzione della banda complessiva assorbita (che sarà inferiore o uguale al valore nominale della banda della VLAN, in assenza di perdite di pacchetti), il rapporto tra la banda di picco teorica (pari al prodotto del numero di accessi, NC_i , per la relativa velocità d'accesso nominale) e la banda di picco osservata (BP , da intendersi come il valore massimo osservato nel giorno e nel periodo di 2 settimane di misura) fornisce il fattore di *overbooking*.

$$N = \sum (P_i * NC_i) / BP$$



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

D.52 Nel corso della suddetta riunione del *Tavolo Tecnico*, gli operatori sono stati quindi invitati a fornire le misure del traffico *Ethernet* generato dai propri clienti. Si è in particolare concordato di svolgere le suddette misure raggruppandole per le seguenti categorie di accessi:

- accessi xDSL (sino a 20 Mbit/s);
- accessi FTTC (da 30 a 200 Mbit/s);
- accessi FTTH (sino a 1 Gbit/s).

Per ognuna delle suddette categorie di accessi si è altresì concordato di rappresentare i risultati delle misure direttamente attraverso il parametro della banda media per singolo accesso (data dal rapporto tra la banda di picco *BP* osservata ed il numero di clienti attestati *NC*) anziché, indirettamente, attraverso il cd. fattore di *overbooking*.

D.53 In particolare, nel corso della riunione del 23 giugno 2017, l'Autorità ha fornito alcune **linee guida** per lo svolgimento di tali misure. Nello specifico, si è stabilito che ogni operatore deve:

1. indicare i punti della rete dove le misure di traffico sono state effettuate;
2. indicare i sistemi utilizzati per le misure;
3. utilizzare un passo di campionamento di 5 minuti (oppure utilizzare passi diversi solo in caso di oggettiva difficoltà tecnica);
4. utilizzare un periodo di misura pari ad almeno due settimane consecutive;
5. laddove possibile distinguere le misure tra utenza residenziale e *business*.

Come premesso le misure devono essere effettuate per categorie di accessi: accessi xDSL; accessi FTTC; accessi FTTH. Per gli operatori che hanno sia accessi *bitstream* che ULL/SLU/VULA si è richiesto, qualora fattibile, di riportare misure separate al fine di poter apprezzare le diverse caratteristiche del traffico.

D.54 Gli operatori hanno quindi svolto le suddette misure nel periodo settembre-ottobre 2017. I risultati di tali misure sono state poi illustrati nel corso di una specifica riunione del *Tavolo Tecnico* tenutasi il 9 novembre 2017.

D.55 Agli esiti della riunione del 9 novembre 2017, si è altresì concordato di svolgere una seconda campagna di misure sulle stesse centrali delle aree di Milano, Roma e Napoli, considerate da Vodafone nel corso della prima campagna.

D.56 Le suddette nuove misure sono state svolte dagli operatori nel periodo novembre-dicembre 2017. I risultati di tali misure sono state poi comunicate al *Tavolo Tecnico* via *mail* in data 1 febbraio 2018 ed illustrate nel corso di una riunione del 20 marzo 2018.

D.57 Ciò premesso si riporta di seguito, in sintesi, quanto risultante dai lavori del *Tavolo Tecnico*.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

➤ I punti della rete dove le misure di traffico sono state effettuate.

Telecom Italia ha svolto le misure: per gli accessi xDSL, sull'interfaccia 1 Gbit/s di uscita del DSLAM (nel caso ci siano più DSLAM in cascata si è considerato il DSLAM più a valle); per gli accessi FTTC, sull'interfaccia 10 Gbit/s del feeder direttamente collegato all'OLT; per gli accessi FTTH, sull'interfaccia 10 Gbit/s del feeder direttamente collegato all'OLT.

Mentre alcuni OAO (Vodafone, Fastweb, Wind Tre, Tiscali) hanno svolto le misure: per gli accessi xDSL (ULL), sulla porta di uscita del DSLAM o dello switch che raccoglie uno o più DSLAM di una centrale; per gli accessi FTTC (VULA o SLU), sulla porta di uscita dello switch del kit VULA o sulla porta di uscita dell'aggregatore di traffico in centrale a cui sono attestati i doppi utenti; per gli accessi FTTH (solo Fastweb e Wind Tre) sulla porta di uscita dello switch che aggrega diversi OLT. Altri OAO (CloudItalia e Welcome nel caso di accessi FTTC) hanno svolto le misure a livello di macroarea di raccolta. AIIP ha invece fornito le misure di alcuni propri associati, di cui alcune sono state svolte su POP (BRAS) a cui sono attestati accessi FTTC VULA, altre su *link* di *backhaul* di *base station* a cui sono collegati accessi *fixed wireless* ed altre a livello di macroarea a cui sono attestati accessi *bitstream* FTTC.

➤ I sistemi utilizzati per le misure.

I vari operatori hanno rappresentato di aver utilizzato per le misure propri sistemi aziendali che raccolgono dati di traffico sugli apparati.

➤ Passo di campionamento.

Telecom Italia ha utilizzato un passo di campionamento di 15 minuti. Vodafone, AIIP, Fastweb, CloudItalia e Tiscali 5 minuti. Wind Tre un passo di campionamento orario nel corso della prima campagna di misure e 15 minuti nel corso della seconda campagna. Welcome Italia un passo di campionamento che prevede la misurazione del picco ogni 30 secondi con raggruppamento dei dati su base minutaria.

➤ Periodo di misura.

Prima campagna di misure: due settimane consecutive (tranne AIIP che, per alcune misure, ha rappresentato di non aver potuto rilevare i dati in due settimane consecutive) tra settembre-ottobre 2017;

Seconda campagna di misure: due settimane consecutive tra novembre e dicembre 2017 (nel corso della seconda campagna hanno fornito i dati solo Telecom Italia, Vodafone, Fastweb, Wind Tre e Tiscali).

➤ Differenziazione tra utenza residenziale e *business*.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

Telecom Italia, AIIP, CloudItalia, Wind Tre, Tiscali e Fastweb¹², hanno riportato delle misure che si riferiscono indistintamente ad accessi residenziali che non¹³. Solo Vodafone ha riportato misure differenziate per utenza residenziale e *business*. Mentre, per Welcome Italia, le misure si riferiscono solo ad accessi non residenziali.

➤ La banda di picco *BP* misurata nel periodo di osservazione.

Telecom Italia ha considerato la banda di picco del profilo di traffico giornaliero medio, dove ogni campione (ce ne sono 96 considerando misure ogni 15 minuti) è la media del traffico misurato nello stesso orario in N giorni (Metodologia TCBH *Time Consistent Busy Hour*). Telecom Italia ha comunque fornito i valori non elaborati delle singole misure. I restanti OAO, ad eccezione di Wind Tre, hanno considerato la banda di picco misurata nel periodo di osservazione, senza effettuare alcun tipo di mediatura. Wind Tre ha invece considerato la media, nel periodo di osservazione, dei picchi giornalieri di traffico (tuttavia anche Wind Tre ha fornito le misure non elaborate tramite alcuna media).

➤ I risultati delle misure.

Si riportano, di seguito, i risultati delle misure, in termini di banda media per accesso (ovvero rapporto tra *BP*, da intendersi come massimo assoluto misurato nel periodo di osservazione, ed il numero di clienti attestati) ottenuti dai vari operatori nel corso delle campagne di misure svolte. Si ritiene, in particolare, opportuno considerare, per tutti gli operatori e tenuto conto delle *linee guida* sulle misure, in modo da avere dei dati per il più possibile allineati metodologicamente, la banda di picco *BP* misurata nel periodo di osservazione senza effettuare alcuna ulteriore (rispetto alla determinazione dei singoli campioni) mediatura temporale. Ciò vale anche per Wind Tre (che aveva svolto una media nel periodo di osservazione dei picchi giornalieri di traffico) e per Telecom Italia (che aveva considerato la banda di picco del profilo di traffico giornaliero medio). Nella tabella seguente sono, in particolare, indicate le medie (su diversi DSLAM/OLT) delle bande medie per accesso, BP/N , determinate come precedentemente indicato, svolte dai vari operatori nelle due campagne.

¹²Tuttavia Fastweb, considerando le misure in due fasce orarie (dalle 19:00 alle 8:55 in cui si suppone la presenza di soli clienti residenziali e dalle 9:00 alle 18:55 in cui si suppone la presenza di clientela business e del 20% dei clienti residenziali) ha stimato, con riferimento alla prima campagna di misure, un fattore di overbooking distinto per clientela residenziale e business. Nella seconda campagna, Fastweb ha considerato dei link GPON su cui sono attestati prevalentemente clienti consumer.

¹³ Per AIIP le misure per accessi FTTC si riferiscono a clientela prevalentemente non residenziale.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

	Bm (kpbs)	TI	Vodafone		AiIP	Fastweb	CloudItalia	WindTre	Welcome	Tiscali
		Residenziali e non	Residenziali	Non residenziali	Residenziali e non	Residenziali e non	Residenziali e non	Residenziali e non	Non residenziali	Residenziali e non
Accessi XDSL	Prima campagna (set./ott. 2017)	308	809	1027	664	645	402	456	437	643
	Seconda campagna (nov./dic. 2017)	445	782	1302				497		656
Accessi FTTC	Prima campagna (set./ott. 2017)	652	1014	1545	1740	758	1228	1282	1219	1905
	Seconda campagna (nov./dic. 2017)		1060	1650				1445		1695
Accessi FTTH	Prima campagna (set./ott. 2017)	1053				904		925		
	Seconda campagna (nov./dic. 2017)					1247				

➤ Le osservazioni dell’Autorità alle considerazioni degli operatori intervenuti nel corso della consultazione pubblica

D.58 Con riferimento alle osservazioni degli OAO (di cui al punto D.36), circa la necessità di tenere in debita considerazione la differenza fra banda “misurata” e “configurata”, si rappresenta quanto segue. L’Autorità ritiene che la scelta di considerare il picco di banda su un periodo di misure molto “fitte” (passo di campionamento, nella maggior parte dei casi, 5 minuti ed in qualche caso fino ad 1 minuto) su due settimane, nell’ambito di due distinte campagne di misure, su infrastrutture anche indipendenti da quelle di Telecom Italia, consenta di ottenere una valutazione oggettiva, oltre che cautelativa, che è da potersi considerare proporzionata ai fini del presente procedimento. D'altra parte, rientra nell'autonomia progettuale di ogni operatore dimensionare la banda utilizzando eventuali margini di cautela tra la banda di picco “misurata” e quella “configurata” e che, quindi, non possono essere fissati, in modo arbitrario, dal soggetto regolatore.

D.59 Con riferimento alle osservazioni degli OAO (di cui al punto D.36), circa la necessità di tenere in debita considerazione la quantità di traffico sviluppata dai servizi IPTV, si richiama che nel corso del *Tavolo Tecnico* Telecom Italia ha chiarito che attualmente il traffico associato al servizio IPTV delle proprie offerte commerciali (TIM VISION, TIM-SKY) non è disgiunto dal normale traffico *Internet* (le sessioni video sono su base *unicast*) fatto dal generico utente *retail* e, quindi, è ricompreso nelle misure di traffico fatte da Telecom Italia senza avere necessità di applicare alcuna banda aggiuntiva.

D.60 Con riferimento alla richiesta degli OAO (di cui al punto D.36) di considerare, in ottica *forward looking*, il *trend* di incremento del numero di accessi su *Ethernet* sulla base di dati più recenti possibili, si rappresenta, richiamando quanto già evidenziato con delibera n. 78/17/CONS (punto 66) che, coerentemente con le offerte di riferimento degli anni precedenti, le condizioni economiche della banda *Ethernet* debbano essere basate sulle evidenze contabili, costi e volumi, relative all'anno precedente a quello dell'offerta di riferimento vigente. Pertanto, le



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

evidenze contabili cui è necessario fare riferimento in relazione all'OR 2017 non possono che essere quelle relative all'anno 2016.

D.61 Con riferimento alla richiesta degli OAO (di cui al punto D.36) di considerare una riduzione dei costi del trasporto utilizzati al numeratore del rapporto che determina i costi unitari, con particolare riferimento alla fibra in rete di giunzione, si rappresenta, anche alla luce di quanto ulteriormente chiarito da Telecom Italia nel corso delle attività istruttorie¹⁴, che gli specifici costi considerati rappresentano un costo medio annuo della fibra ottica in tutta la rete trasmissiva di Telecom Italia, quando invece l'OAO fa, erroneamente, riferimento a dei valori di mercato solo su particolari tratte.

D.62 Nel corso della presente consultazione pubblica è stata riproposta la questione circa una possibile differenziazione delle condizioni economiche della banda di *backhaul ethernet* (di I° livello) tra servizi *bitstream* su rete in rame ed NGA. Al riguardo, la maggioranza degli OAO (cfr. punti D.37 e D.38) hanno ritenuto che il prezzo *wholesale* della banda di *backhaul ethernet* debba presentare un valore unico che sia indipendente dal servizio trasportato (*legacy* o NGA). Due OAO, invece, si sono mostrati favorevoli (cfr. punto D.39). Telecom Italia (cfr. punto D.42), invece, nell'essere favorevole ad una differenziazione delle condizioni economiche della banda di *backhaul ethernet* di primo livello, ha proposto una metodologia per effettuare la separazione contabile del costo della banda *Ethernet* (BB) e NGA (UBB) per il trasporto di primo livello. Ciò premesso l'Autorità, preso atto delle osservazioni da parte del mercato, ritiene opportuno confermare, per il 2017, essendo tra l'altro non opportuno un effetto retroattivo di tale eventuale misura, l'approccio seguito negli anni passati (prezzo indifferenziato tra banda *ethernet*

¹⁴ Telecom Italia ha confermato che l'incidenza percentuale della fibra di giunzione allocata in maniera diretta al servizio di trasporto della banda *Ethernet* di I° livello si attesta su un valore percentuale dell'11% circa, pressoché costante da un anno all'altro. In particolare si passa dal 10,9% di CoRe 2015 al 10,7% di CoRe 2016. Inoltre, in merito alle considerazioni esposte dagli OAO, Telecom Italia ha rappresentato quanto segue:

- il valore di 0,274 €/anno/m non è sovrastimato, infatti tiene già conto delle dinamiche di decremento di costo incorporando, in particolare, il valore rilevato in CoRe 2016 per quanto attiene alla fibra di *backhaul*;
- il prezzo del trasporto della banda *Ethernet* deve essere orientato ai costi sostenuti da Telecom Italia per fornire il servizio su tutto il territorio nazionale opportunamente analizzati ed approvati dall'Autorità;
- certamente tali costi non possono essere confrontati con valori stimati arbitrariamente a partire da cosiddetti "prezzi di mercato" riferiti alle sole aree competitive del paese.

Per quanto attiene alla potenziale riduzione dei costi ulteriormente conseguibile tenendo conto della marginalità, Telecom Italia evidenzia, in primo luogo, che il costo di riferimento per la determinazione del prezzo deve essere quello medio; in secondo luogo che non è comunque possibile determinare con ragionevolezza l'eventuale riduzione e, in ultima istanza, che è proprio il costo proposto dall'OAO di 0,085 €/anno/m a risentire fortemente di una componente di marginalità essendo calcolato su una specifica realtà "ottimale" che, in quanto tale, non può rappresentare compiutamente il costo realmente sostenuto da Telecom Italia.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

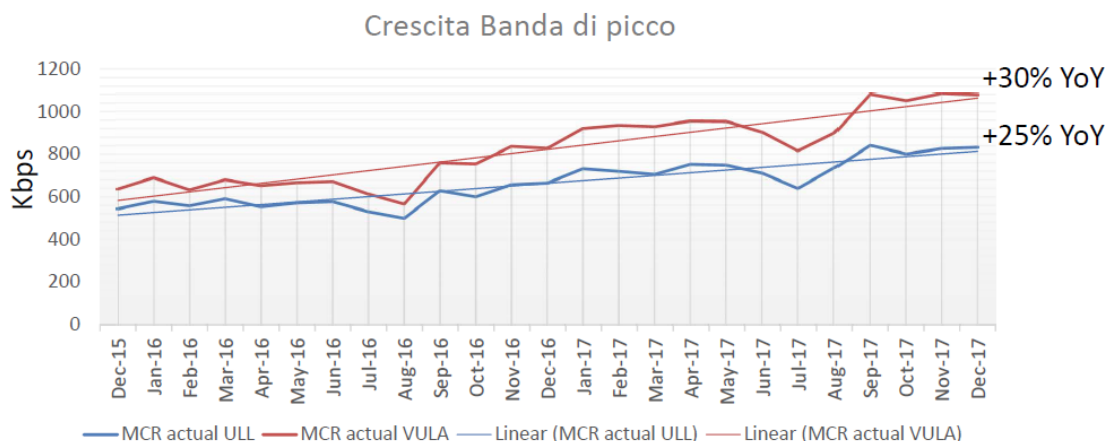
rame e NGA) ed affrontare il tema nell'ambito della nuova analisi di mercato avviata con delibera n. 43/17/CONS o, eventualmente, nell'ambito del procedimento di approvazione dell'offerta di riferimento 2018. Parimenti, con riferimento alle condizioni economiche della banda *Ethernet* di secondo livello, l'Autorità ritiene di confermare l'approccio seguito negli anni passati (ovvero conservando 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 del nuovo approccio metodologico *bottom-up* seguito per la banda di primo livello.

D.63 Con riferimento alle considerazioni degli OAO di cui al punto D.40 si rimanda ai chiarimenti forniti al riguardo da Telecom Italia (punto D.43).

➤ Le valutazioni conclusive dell'Autorità

D.64 Alla luce di quanto sopra premesso, l'Autorità conferma di valutare le condizioni economiche della banda *ethernet* (rame e NGA) di primo livello per l'anno 2017 sulla base dei **costi e volumi di consuntivo 2016**. A tale ultimo riguardo, nel confermare il modello *bottom-up* di cui alla delibera n. 78/17/CONS che alloca, per ogni cliente, una banda media annuale di *backhaul*, è necessario determinare i volumi medi da applicare nel 2016.

D.65 L'Autorità ritiene, in particolare, di svolgere tale stima partendo dalle misure svolte nel corso del *Tavolo Tecnico*, che si riferiscono all'ultimo trimestre 2017, e determinando i valori di banda nei trimestri precedenti tenuto conto del *trend* di crescita della banda media per accesso dichiarato (vedasi grafico che segue) dagli operatori nel *Tavolo Tecnico* (+25% annuo per accessi xDSL, + 30% annuo per accessi FTTx).



D.66 L'Autorità ha, quindi, in primo luogo, determinato la banda media per accesso nell'ultimo trimestre 2017 a partire dalle misure svolte nel corso del *Tavolo Tecnico*



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

mediante una media pesata, con le consistenze corrispondenti alle linee xDSL, FTTC, FTTH, attestate su rete ethernet TIM, dei valori della tabella di cui al precedente punto D.57 a cui è applicato, per quanto di seguito riportato, un incremento percentuale (1,3% per gli accessi xDSL e FTTC e +5% per gli accessi FTTH) alle misure di Telecom Italia e Wind Tre (unici operatori che hanno utilizzato un passo di campionamento superiore a 5 minuti). L'Autorità rileva, in particolare, che la pesatura svolta, sulla base delle consistenze di accessi *ethernet* a banda larga/ultra larga dei singoli operatori su rete TIM, è utile a determinare, in linea con gli scopi di un modello *bottom-up*, un valore di utilizzo medio per cliente della risorsa che effettivamente rifletta le caratteristiche del "cliente medio" indipendentemente dal fornitore del servizio. Inoltre, al fine di tener conto che alcune misure hanno un passo di campionamento superiore a 5 minuti, l'Autorità ha stimato il fattore di eventuale perdita, nella determinazione del picco, rispetto alle misure (svolte dalla quasi totalità dei restanti operatori) a 5 minuti. In particolare, sulla base delle misure acquisite nel *Tavolo Tecnico* (e come confermato anche da alcuni OAO) è emerso che tale perdita è variabile, in alcuni casi (per accessi xDSL/FTTC) è appena apprezzabile, in altri (per accessi FTTH) è leggermente maggiore. L'Autorità ritiene, pertanto, congruo utilizzare, sulla base delle misure acquisite nel *Tavolo Tecnico*, ed in via cautelativa, un fattore di perdita medio pari al circa 1,3% nel caso di accessi xDSL/FTTC e circa 5% nel caso di accessi FTTH.

Si richiama, inoltre, che le misure considerate sono solo quelle determinate, sia per Telecom Italia che per tutti gli OAO, considerando la banda di picco misurata nel periodo di osservazione senza effettuare alcuna ulteriore (rispetto alla determinazione dei singoli campioni) mediatura temporale.

Nella tabella che segue si riportano gli specifici valori delle misure, in termini di banda media per accesso, a valle dell'applicazione di quanto sopra descritto.

		TI	Vodafone		AIP	Fastweb	CloudItalia	WindTre	Welcome	Tiscali	
	Bm (kpbs)	Residenziali e non	Residenziali	Non residenziali	Residenziali e non	Residenziali e non	Residenziali e non	Residenziali e non	Non residenziali	Residenziali e non	IV° trimestre 2017 (misure tavolo tecnico, media pesata sulle consistenze)
Accessi XDSL	Prima campagna (set./ott. 2017)	312	809	1027	664	645	402	462	437	643	441
	Seconda campagna (nov./dic. 2017)	451	782	1302				504		656	
Accessi FTTC	Prima campagna (set./ott. 2017)	660	1014	1545	1740	758	1228	1298	1219	1905	680
	Seconda campagna (nov./dic. 2017)		1060	1650				1463		1695	
Accessi FTTH	Prima campagna (set./ott. 2017)	1105				904		972			1.105
	Seconda campagna (nov./dic. 2017)					1247					

L'Autorità ritiene tuttavia opportuno, preso atto della sostanziale diversità percentuale tra la prima e la seconda campagna di misure TIM per le linee xDSL e tenuto conto che le seconde misure riguardano, per gli operatori, le medesime centrali, attribuire maggior peso alla seconda campagna di misure. Tanto premesso, nell'ultima colonna della tabella che segue è riportato il risultato della media pesata (come premesso sulle consistenze (*retail* e *wholesale*) xDSL, FTTC, FTTH su rete



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

ethernet di TIM) considerando solo le misure nella seconda campagna laddove ce ne sono due (nel caso in cui un operatore abbia fornito le misure solo nella prima campagna sono considerate quest'ultime).

		TI	Vodafone		AIP	Fastweb	CloudItalia	WindTre	Welcome	Tiscali	IV° trimestre 2017 (misure tavolo tecnico, media pesata sulle consistenze)
	Bm (kbps)	Residenziali e non	Residenziali	Non residenziali	Residenziali e non	Residenziali e non	Residenziali e non	Residenziali e non	Non residenziali	Residenziali e non	
Accessi XDSL	Prima campagna (set./ott. 2017)	312	809	1027	664	645	402	462	437	643	498
	Seconda campagna (nov./dic. 2017)	451	782	1302				504		656	
Accessi FTTC	Prima campagna (set./ott. 2017)	660	1014	1545	1740	758	1228	1298	1219	1905	681
	Seconda campagna (nov./dic. 2017)		1060	1650				1463		1695	
Accessi FTTH	Prima campagna (set./ott. 2017)	1105				904		972			1.105
	Seconda campagna (nov./dic. 2017)					1247					

D.67 Come detto, tenuto conto che le suddette misure si riferiscono al traffico sviluppato a fine 2017 (ultimo trimestre) e che ai fini del *pricing* 2017 è necessario considerare (al pari dei costi e della numerosità degli accessi) i valori di banda media di *backhaul* nel 2016, l'Autorità, al fine di stimare quest'ultimi, ha utilizzato i valori di cui all'ultima colonna della tabella riportata alla fine del punto precedente ed ha applicato un *trend* di riduzione trimestrale del circa 5,43% per gli accessi xDSL e 6,35 % per gli accessi FTTx fino ad arrivare al primo trimestre 2016 (in modo che, ad esempio, il valore nell'ultimo trimestre 2017 sia incrementato rispetto a quello dell'ultimo trimestre 2016 del 25% per gli accessi xDSL e 30% per gli accessi FTTx).

Ne segue, in particolare, una banda media nel 2016 per accesso xDSL pari a 367 kbps, per accesso FTTC pari a 476 kbps e per accesso FTTH pari a 773 kbps.

Al riguardo si osserva che, per gli accessi xDSL, si ha un incremento della banda media per accesso di circa il 33% nel 2016 rispetto al valore (276 kbps) considerato nell'ambito della delibera n. 78/17/CONS (base contabile 2015). Mentre, il valore stimato per il 2016 per gli accessi FTTC ed FTTH è inferiore al valore di 800 kbps fissato dall'Autorità con delibera n. 78/17/CONS. Infatti, in tale sede, si era considerato, sovrastimandolo, un valore di banda media per accesso (800 kbps) superiore di circa il 68% (nel caso di accessi FTTC) rispetto a quanto ora stimato nel 2016 a partire dalle misure svolte nell'ambito del *Tavolo Tecnico*.

D.68 Ne segue, per quanto sopra premesso, una riduzione del costo medio per l'anno 2017 (stimato su base contabile 2016) della banda *ethernet* (rame e NGA) di primo livello del 30% circa rispetto a quanto approvato per il 2016 (costo medio determinato sulla base contabile 2015). Ai fini della determinazione dei prezzi 2017 delle singole CoS di primo livello, l'Autorità ritiene di mantenere inalterato il rapporto tra i relativi prezzi 2016 tuttavia considerando che il prodotto dei singoli prezzi per i volumi (come distribuiti tra le varie CoS da consuntivo contabile 2016 e il cui valore complessivo è ottenuto secondo il modello *bottom-up* di cui alla



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

presente delibera) deve consentire il recupero del costo complessivo sostenuto. Sulla base della distribuzione dei volumi venduti delle singole CoS nel 2016 (che vede una netta propensione per la CoS 0), l'Autorità ha ottenuto la seguente distribuzione dei prezzi per le CoS di primo livello. Per quanto riportato al precedente punto D.62, la riduzione conseguente è applicata anche alla banda *ethernet* (rame e NGA) di secondo livello.

€/anno/Mbps	2016		2017	
	I° livello	II° livello	I° livello	II° livello
CoS=0	70,21	24,23	49,20	16,98
CoS=1	80,25	28,37	56,24	19,88
CoS=2	83,70	30,36	58,65	21,27
CoS=3	87,14	32,34	61,07	22,66
CoS=5	95,88	35,57	67,19	24,93
CoS=6	87,14	32,34	61,07	22,66

D.69 L'Autorità – anche avvalendosi dei risultati del Tavolo tecnico - determinerà i criteri per la rilevazione dei valori di banda media per accesso su rete *ethernet* di TIM a partire dal 2018, tenendo conto sia dell'operatività della rete sia della domanda effettiva rispetto alle previsioni di crescita dei consumi.

II.3 VALUTAZIONE DELLE CONDIZIONI ECONOMICHE DEI KIT DI CONSEGNA

Gli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 105/17/CIR

57. Le condizioni economiche 2017 dei servizi accessori ai servizi *bitstream*, quali i kit di consegna, sono soggette ad orientamento al costo, ai sensi della delibera n. 623/15/CONS.

Kit di consegna ATM

58. Nell'ambito del documento in consultazione l'Autorità, per quanto concerne i canoni delle porte ATM, ha ritenuto ragionevole, analogamente a quanto svolto con



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

delibera n. 78/17/CONS, confermare per l'anno 2017 le relative condizioni economiche approvate nel 2015-2016 (quest'ultime pari a quelle approvate nel 2014)¹⁵. Per i contributi *una tantum* di attivazione e disattivazione delle porte ATM si rimandava al precedente punto 45.

Kit di consegna Ethernet (porte e apparati di terminazione)

59. Analogamente a quanto svolto nell'ambito della delibera n. 78/17/CONS l'Autorità, ferme restando le promozioni di cui alla delibera n. 158/11/CIR e n. 41/16/CIR¹⁶, ha ritenuto, nell'ambito del documento in consultazione, di valutare le condizioni economiche dei *kit* di consegna *ethernet*¹⁷, per l'anno 2017, confermando le corrispondenti valutazioni svolte per l'anno 2016, seppur aggiornando, con particolare riferimento ai *kit* di più recente introduzione, alcuni parametri di *input* quali i costi di co-locazione secondo gli orientamenti relativamente espressi per l'anno 2017 con delibera n. 104/17/CIR (si richiamava che il WACC (8,77%) ed il *mark-up* (3,5%) per i costi di commercializzazione sono i medesimi per gli anni 2016-2017). Di seguito, si riportano le specifiche valutazioni svolte dall'Autorità nell'ambito del documento in consultazione.

Porte Gigabit Ethernet sul nodo Parent/Distant

60. Con particolare riferimento alle porte 1 *Gigabit Ethernet* sul nodo *Parent/Distant* (già disponibili in OR da qualche anno) l'Autorità, nell'ambito del documento in consultazione, ha ritenuto di confermare per l'anno 2017 le relative condizioni economiche approvate per gli anni 2015-2016 (contributo *una tantum* di attivazione/cessazione pari a 175,26 € per porta, che si pone in linea a quanto approvato nel 2014 e negli anni precedenti, ed un canone mensile di 33,93 € per porta, in riduzione di circa il 21% rispetto a quanto approvato nel 2014 e negli anni precedenti).
61. In relazione alle porte a 10 Gbit/s *ethernet* sul nodo *Parent/Distant* introdotte da Telecom Italia nel corso del 2016, l'Autorità, alla luce dei relativi costi sottostanti ed, in particolar modo, dei *capex* (valutati sulla base dei listini fornitori secondo quanto approvato con delibera n. 78/17/CONS), *opex* (10% dell'investimento secondo quanto approvato con delibera n. 78/17/CONS), anni di ammortamento

¹⁵ A tal riguardo si richiamava che l'Autorità, nell'ambito della delibera n. 78/17/CONS, svolte le verifiche di competenza, ha ritenuto di approvare, per gli anni 2015-2016, i corrispondenti prezzi approvati nel 2014 che derivano dai prezzi approvati nel 2009 ridotti in linea al *trend* di riduzione previsto dal *network cap* dal 2010-2012 e, pertanto, già opportunamente efficientati.

¹⁶ Le promozioni di cui alla delibera n. 158/11/CIR prevedono, nella fattispecie, uno sconto del 50%, rispetto a quanto previsto in OR 2011, sul contributo di attivazione dell'apparato di terminazione Cisco 3750 e uno sconto del 50%, rispetto a quanto previsto in OR 2011, sui contributi di attivazione e canoni dell'apparato di terminazione Cisco 7609. Invece, le promozioni di cui alla delibera n. 41/16/CIR prevedono l'allineamento dei canoni del *kit* 3750 e MX5 in spazi OLO e l'allineamento dei canoni del *kit* MX240/CISCO 7604 e 7609 (in promozione) in spazi TI. Le suddette promozioni sono applicabili nel periodo di migrazione come confermato dalla delibera n. 78/17/CONS.

¹⁷ Porte Gigabit ethernet e apparato di terminazione.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

pari a 6, WACC=8,77%, i costi di *co-locazione* 2017 (secondo gli orientamenti espressi con delibera n. 104/17/CIR) e *mark-up* per costi di commercializzazione OAO pari al 3,5%, ha ritenuto di approvare per l'anno 2017 le seguenti condizioni economiche:

- Contributo *una tantum* di attivazione/cessazione: 432,07 € per porta (valore approvato nel 2016: 432,07 €);
- Canone: 98,68 €/mese per porta (valore approvato nel 2016: 99,00 €/mese).

Apparati di terminazione L2 – modelli 3750 e 7609

62. Per quanto concerne le condizioni economiche (contributi *una tantum* e canoni) degli apparati di terminazione L2 già disponibili in OR da qualche anno, modello 3750, modello 3750 ospitato in spazi Telecom Italia, modello 7609 con due alimentatori in AC, modello 7609 con due alimentatori in DC, modello 7609 con due alimentatori in DC ospitato in spazi Telecom Italia, l'Autorità, nell'ambito del documento in consultazione, ha ritenuto di confermare per l'anno 2017 le relative condizioni economiche approvate per gli anni 2015-2016¹⁸.

Apparati di terminazione L2 (di più recente introduzione) – modelli MX5, 7604, MX104-1G, MX104-10G

63. Con riferimento agli apparati di terminazione L2 (di più recente introduzione) - modelli MX5, 7604, MX104-1G, MX104-10G - l'Autorità, nell'ambito del documento in consultazione, ha ritenuto di approvare le seguenti condizioni economiche (contributi *una tantum* e canoni) per l'anno 2017. Tali valutazioni sono state svolte, come premesso, sulla base di quanto effettuato per l'anno 2016 con delibera n. 78/17/CONS (a cui si rimanda) ed aggiornando i costi di co-locazione secondo gli orientamenti relativamente espressi per l'anno 2017 con delibera n. 104/17/CIR (atteso che il WACC (8,77%) e il *mark-up* (3,5%) per i costi di commercializzazione sono i medesimi per gli anni 2016-2017). Nelle tabelle che seguono si riporta anche un confronto con i prezzi approvati nel 2016 e quanto proposto da Telecom Italia nel 2017.

- Canoni – modello MX5

¹⁸ A tal riguardo si richiamava che l'Autorità, nell'ambito della delibera n. 78/17/CONS, ha ritenuto di approvare, per gli anni 2015-2016, i corrispondenti prezzi approvati nel 2014. In particolare, l'Autorità, svolte le verifiche di competenza, ha ritenuto ragionevole che i prezzi 2014 (confermati anche nel 2013 e 2012, quest'ultimi derivanti dai prezzi approvati nel 2009 ridotti in linea al *trend* previsto dal *network cap* dal 2010-2012) costituissero una buona approssimazione dei relativi prezzi 2015-2016. Infatti, l'aggiornamento del WACC (8,77%), dei costi di co-locazione e del *mark-up* per i costi di commercializzazione (di cui alla delibera n. 623/15/CONS), conduce, partendo dai costi approvati nel 2009, a dei prezzi sostanzialmente in linea a quelli approvati nel 2014.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

		2016	TI 2017	AGCOM 2017
MX5	In spazi OLO	69,74 €/mese	100,06 €/mese	69,74 €/mese
	In spazi TI	202,95 €/mese	230,62 €/mese	200,77 €/mese
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 70 km	25,46 €/mese	41,28 €/mese	25,46 €/mese
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 10 km	5,60 €/mese	6,85 €/mese	5,60 €/mese

○ Contributi *una tantum* – modello MX5

		2016	TI 2017	AGCOM 2017
MX5	Attivazione/cessazione in spazi OLO	2169,82 €	1988,42 €	2169,82 €
	Attivazione/cessazione in spazi TI	2169,82 €	2198,31 €	2169,82 €
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 70 km	68,24 €	95,37 €	68,24 €
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 10 km	15,83 €	15,83 €	15,83 €

○ Canoni – modello CISCO 7604

		2016	TI 2017	AGCOM 2017	Promozione 41/16/CIR
CISCO 7604	In spazi OLO	271,16 €/mese	384,09 €/mese	271,16 €/mese	-
	In spazi TI	1156,26 €/mese	1245,34 €/mese	1141,51 €/mese	749,56 €/mese
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 70 km	11,17 €/mese	15,83 €/mese	11,17 €/mese	-
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 10 km	3,15 €/mese	4,46 €/mese	3,15 €/mese	-



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

○ Contributi *una tantum* –modello CISCO 7604

		2016	TI 2017	AGCOM 2017
CISCO 7604	Attivazione/cessazione e in spazi OLO	2772,08 €	4786,85 €	2772,08 €
	Attivazione/cessazione e in spazi TI	2366,48 €	4996,75 €	2366,48 €
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 70 km	53,19 €	56,15 €	53,19 €
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 10 km	15,83 €	15,83 €	15,83 €

○ Canoni – modello MX104-1G

		2016	TI 2017	AGCOM 2017
MX104 –1 G	In spazi OLO	487,32 €/mese	487,32 €/mese	487,32 €/mese
	In spazi TI	709,42 €/mese	709,42 €/mese	706,01 €/mese
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 70 km - LH	26,89 €/mese	26,89 €/mese	26,89 €/mese
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 10 km - LX	4,46 €/mese	4,46 €/mese	4,46 €/mese

○ Contributi *una tantum* –modello MX104-1G

		2016	TI 2017	AGCOM 2017
MX104-1G	Attivazione/cessazione in spazi OLO	2945,34 €	2568,22 €	2945,34 €
	Attivazione/cessazione in spazi TI	2539,74 €	2778,12 €	2539,74 €
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 70 km – LH	95,37 €	95,37 €	95,37 €
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 10 km – LX	15,83 €	15,83 €	15,83 €



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

○ Canoni – modello MX104-10G

		2016	TI 2017	AGCOM 2017
MX104-10G	In spazi OLO	640,71 €/mese	640,71 €/mese	640,71 €/mese
	In spazi TI	862,82 €/mese	857,55 €/mese	859,41 €/mese
	Interfaccia 10 Gbit/s fino a 10 km	21,53 €/mese	21,53 €/mese	21,53 €/mese

○ Contributi *una tantum* – modello MX104-10G

		2016	TI 2017	AGCOM 2017
MX104-10G	Attivazione/cessazione in spazi OLO	3115,18 €	3115,18 €	3115,18 €
	Attivazione/cessazione in spazi TI	3325,08 €	3325,08 €	3325,08 €
	Interfaccia 10 Gbit/s fino a 10 km	76,36 €	76,36 €	76,36 €

Ciò premesso, si richiedeva agli operatori di fornire proprie considerazioni e valutazioni in merito a quanto sopra prospettato in relazione ai kit di consegna.

Le considerazioni degli operatori sugli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 105/17/CIR

D.70 Gli operatori intervenuti nel corso della consultazione non hanno sollevato, al riguardo, particolari rilievi. Tuttavia un OAO, nell'evidenziare che gli apparati *Juniper* MX104, pur presentando un canone mensile (706,01 €/mese nel caso 1 GB e 859,41 €/mese nel caso 10 GB) paragonabile ai precedenti apparati CISCO (7604 e 7609 in promozione a 749,56 €/mese), hanno una sostanziale differenza tecnica, ovvero gli apparati CISCO sono in grado di gestire fino a 4 porte (ossia collegano fino a 4 Kit) mentre gli apparati *Juniper* gestiscono solo 2 Kit (per il modello con porte a 10 GB - sottolinea l'OAO - TI sostiene che si possa collegare addirittura un solo apparato), evidenza che ciò comporta un impatto molto importante sul costo medio per singolo Kit (infatti, per gli apparati CISCO, si ha un costo per Kit di 187,39 €/mese (749,56/4) mentre per i *Juniper* MX104 si ha un costo per kit di 353,01 €/mese (706,01/2) nel caso 1 GB e 429,70 €/mese (859,41/2) nel caso 10G). Alla luce di quanto sopra, l'OAO chiede che:

- **JUNIPER MX104 1GB** - Il canone mensile per singolo Kit di interconnessione dell'apparato *Juniper* MX104 equipaggiato con porte a 1GB venga adeguato almeno al livello del costo per Kit degli apparati CISCO 7604 e 7609. Tale adeguamento porterebbe ad un canone totale non superiore a 374 €/mese (pari cioè a 187 €/mese * 2 Kit). In ogni caso si richiede che venga



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

applicata a tale apparato la medesima promozione prevista dalla delibera n. 41/16/CIR per gli apparati CISCO;

- **JUNIPER MX104 10GB** - Telecom Italia specifichi in maniera chiara in OR il numero di Kit che è possibile interconnettere all'apparato di terminazione Juniper MX104 equipaggiato con porte a 10 GB; nel caso in cui venisse confermata la previsione di interconnessione di un singolo Kit, si chiede che il canone per tale apparato venga fissato ad un prezzo non superiore a circa 430 €/mese in modo da mantenere invariata l'attuale previsione dell'OR che prevede la possibilità di attestare due porte. Anche per tale apparato, in ogni caso si richiede venga applicata un'adeguata promozione.

Le conclusioni dell'Autorità

D.71 L'Autorità evidenzia, in via preliminare, di aver svolto le valutazioni degli apparati di terminazione, ed in particolare di quelli di più recente introduzione, tra cui gli apparati MX 104, sulla base dell'orientamento al costo, tenuto conto degli specifici *capex* ed *opex* sottostanti e delle relative peculiarità tecniche. Le riduzioni di prezzo richieste, e sopra richiamate, non risultano giustificate dai costi sottostanti tenuto conto che il numero di *kit* collegabili al singolo apparato (ossia il numero di porte) dipende dalle caratteristiche tecniche dello stesso e che, quindi, non possono essere ribaltate come maggiore onere in capo a Telecom Italia che andrebbe sottocosto. D'altra parte, l'Autorità rileva che la disponibilità di apparati di terminazione con porte a 10 Gbps, con un canone solo leggermente superiore a quello degli apparati con porte a 1 Gbps, consente agli OAO di ottenere le massime economie di scala e di scopo, con riduzioni notevoli (a parità di capacità) sui costi complessivi di interconnessione rispetto all'uso di porte a 1 Gbps. Si ritiene, pertanto, non rilevando allo stato elementi tali da indurre ad una modifica, ed alla luce della conferma dei costi di co-locazione per l'anno 2017 di cui alla delibera n. 34/18/CIR, di confermare gli orientamenti preliminarmente espressi. L'Autorità ritiene, altresì, come già indicato con delibera n. 78/17/CONS, tenuto conto dei vantaggi della migrazione amministrativa introdotta dalla stessa delibera, non opportuno e proporzionato prevedere ulteriori promozioni rispetto a quelle già previste dalla delibera n. 158/11/CIR e dalla delibera n. 41/16/CIR, le quali già consentono, in ottica pro competitiva, un efficientamento dei costi in capo agli OAO.

II.4 ULTERIORI CONDIZIONI DI OFFERTA DEI SERVIZI BITSTREAM SU RETE IN RAME

Gli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 105/17/CIR

64. Nell'ambito del documento in consultazione si evidenziava che le offerte di riferimento per i servizi di accesso *bitstream* su rete in rame (e in fibra) per l'anno 2017 sono state pubblicate da Telecom Italia precedentemente all'approvazione



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

delle offerte per gli anni 2015 e 2016 avvenuta con l'adozione della delibera n. 78/17/CONS (pubblicata il 13 marzo 2017). Pertanto, le suddette offerte 2017, per come pubblicate da Telecom Italia, non tengono conto di quanto disposto con la suddetta delibera, con particolare riferimento agli interventi a vuoto *nel caso di segnalazione inviata da OAO per KO ritenuto errato* e alle penali per ordini *erroneamente rifiutati*. L'Autorità, pertanto, ha ritenuto che le offerte di riferimento 2017 debbano essere conseguentemente modificate da Telecom Italia in modo da riflettere quanto relativamente indicato dalla delibera n. 78/17/CONS (punti 49 e 118). Parimenti Telecom Italia, in linea a quanto indicato con delibera n. 78/17/CONS (punto 20), dovrà riformulare i canoni di accesso *bitstream* ATM su rete in rame con tariffazione "*a consumo*", in linea al *trend* di riduzione previsto dalla delibera n. 623/15/CONS, art. 77, commi 4-6¹⁹.

65. Si richiamava, altresì, che con delibera n. 78/17/CONS (punto 50), tenuto conto della necessità di condivisione tra operatori delle tematiche in esame, l'Autorità ha ritenuto opportuno, analogamente a quanto espresso per i servizi ULL e WLR, demandare, ferma restando la normativa vigente, tutte le attività inerenti ad eventuali modifiche dei processi di *provisioning* e *assurance* e corrispondenti modalità di rilevazione, valorizzazione e fatturazione degli interventi a vuoto, ai procedimenti e tavoli tecnici appositamente avviati dall'Autorità. Si confermava, pertanto, quanto previsto con delibera n. 78/17/CONS.
66. Nell'ambito del documento in consultazione l'Autorità ha ribadito, inoltre, che il periodo di migrazione da *bitstream* ATM ad *Ethernet* e le relative promozioni di cui alla delibera n. 158/11/CIR (art. 4) e n. 41/16/CIR (art.1, comma 19), terminano, su base area di raccolta ATM, 6 mesi dopo che Telecom Italia ha completato (sia per gli accessi asimmetrici che simmetrici) la copertura *Ethernet* di una data area di raccolta ATM. Si è ribadito, altresì, quanto stabilito con delibera n. 78/17/CONS (punti 88-105 ed art. 3) relativamente alla migrazione amministrativa e tecnica da *bitstream* ATM ad *Ethernet*.

Le considerazioni degli operatori sugli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 105/17/CIR

¹⁹ La delibera n. 623/15/CONS (art. 77, commi 4-6) prevede che:

- al canone degli accessi "*Lite*" "*a consumo*" su linea condivisa si applicano, per gli anni 2015-2017, le medesime variazioni percentuali annuali stabilite per il servizio *bitstream shared*;
- al canone degli accessi "*Lite*" "*a consumo*" su linea dedicata si applicano, per gli anni 2015-2017, le medesime variazioni percentuali annuali stabilite per il servizio *bitstream naked*;
- ai canoni degli accessi "*High level*" simmetrici ed asimmetrici "*a consumo*" su linea dedicata e linea condivisa si applicano, per gli anni 2015-2017, le medesime variazioni percentuali annuali stabilite per il servizio *bitstream* simmetrico.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

D.72 Gli operatori intervenuti nel corso della consultazione non hanno sollevato, al riguardo, particolari rilievi, se non evidenziare alcuni aspetti implementativi della migrazione amministrativa.

Le conclusioni dell'Autorità

D.73 L'Autorità, nel confermare quanto indicato nel documento in consultazione, rinvia, per le tematiche della migrazione amministrativa, a quanto comunicato al mercato con nota dell'11 agosto 2017 e alle specifiche attività di vigilanza.

II.5 NUOVO SERVIZIO DI ACCESSO BROADBAND ATTIVABILE E DISATTIVABILE SU BASE TEMPORANEA

D.74 L'Autorità, nel richiamare quanto rappresentato nell'ambito del documento in consultazione e tenuto conto delle osservazioni del mercato (in **Annesso A** alla presente delibera sono riportati gli iniziali orientamenti dell'Autorità e le relative considerazioni da parte degli operatori intervenuti nel corso della presente consultazione), ritiene, atteso che trattasi di un potenziale mercato marginale di nuove linee su rete fissa allo stato non attive (si pensi a "seconde case", in cui gli utenti, considerato il periodo di effettivo utilizzo, non ritengono economicamente conveniente stipulare un contratto con un canone fisso mensile, o a clienti che hanno dismesso la linea fissa e utilizzano solo la rete mobile) che non vi siano particolari motivi ostativi all'avvio del servizio. Infatti, gli operatori alternativi possono fornire lo stesso servizio, in condizioni di parità di trattamento con Telecom Italia, per il tramite dei servizi *bitstream* o VULA o, qualora ritenuto opportuno, in ULL/SLU replicando essi stessi le modalità tecniche utilizzate da Telecom Italia. Ciò premesso l'Autorità, alla luce di quanto a suo tempo disciplinato in regime di *retail minus* con la delibera n. 34/06/CONS, ritiene congruo l'applicazione di un *minus* non inferiore al 30%. Pertanto, atteso che Telecom Italia ha proposto un *minus*, ad es. su FTTC, che varia tra il 25% e il 32% in funzione della durata della ricarica, si ritiene che la stessa debba incrementare i suddetti valori di non meno del +5%. Tenuto conto dei tempi necessari alla modifica dei tracciati *record*, Telecom Italia, ai sensi della delibera n. 623/15/CONS, potrà avviare il servizio dopo 90 gg dalla pubblicazione, sul proprio portale *wholesale*, delle relative condizioni tecniche ed economiche come approvate con la presente delibera. L'Autorità ritiene, altresì, opportuno avviare un'attività di monitoraggio nell'ambito della quale potranno essere segnalate eventuali criticità nella fruizione del suddetto servizio innovativo. Laddove ritenuto opportuno, l'Autorità adotterà le misure del caso.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

III. VALUTAZIONE DELL'OFFERTA DI RIFERIMENTO 2017 PER I SERVIZI BITSTREAM NGA, SERVIZIO VULA E RELATIVI SERVIZI ACCESSORI

III.1 VALUTAZIONE DEI CANONI DEI NUOVI PROFILI DI ACCESSO FTTC e FTTH

Gli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 105/17/CIR

III.1.1 Premessa

67. Si richiama, in via preliminare, che l'Autorità con delibera n. 623/15/CONS ha definito per il triennio 2015-2017 i canoni di accesso VULA FTTC (profili 30/3 Mbps e 50/10 Mbps) e VULA FTTH (profili 100/10 Mbps, 40/40 Mbps, 100/100 Mbps). Nella tabella che segue si richiamano, in particolare, i canoni previsti dalla delibera n. 623/15/CONS per l'anno 2017.

Canoni 2017 dei servizi di accesso centrale all'ingrosso NGA	
Servizio	2017 (€)
VULA su rete FTTC 30 Mbps (linea condivisa) - canone mensile	7,88
VULA su rete FTTC 50 Mbps (linea condivisa) - canone mensile	9,63
VULA su rete FTTC 30 Mbps (linea dedicata) - canone mensile	13,27
VULA su rete FTTC 50 Mbps (linea dedicata) - canone mensile	15,02
VULA su rete FTTH (100 Mbits/10 Mbits) - canone mensile	22,12
VULA su rete FTTH (40 Mbits/40 Mbits) - canone mensile	30,65
VULA su rete FTTH (100 Mbits/100 Mbits) - canone mensile	77,77

68. Con delibera n. 78/17/CONS, l'Autorità ha approvato i canoni 2015-2016 relativi ai nuovi profili VULA FTTC ed FTTH introdotti da Telecom Italia a fine 2015: profili VULA FTTC (~100/20 Mbps) e VULA FTTH (300/20 Mbps e 50/10 Mbps).
69. In particolare, per quanto riguarda il profilo VULA FTTC (~100/20 Mbps), l'Autorità ha ritenuto condivisibile, essendo un servizio offerto in modalità *best effort*²⁰, quanto proposto da Telecom Italia ed, in particolare, la previsione per il profilo VULA FTTC 100/20 Mbps degli stessi canoni previsti per l'accesso VULA FTTC 50/10 Mbps definiti nell'ambito della delibera n. 623/15/CONS.

²⁰ Nel corso delle attività istruttorie di cui alla delibera n. 78/17/CONS, Telecom Italia ha rappresentato che la velocità del profilo VULA FTTC 100/20 Mbps può subire ampie variazioni in funzione del livello di rumore presente sul cavo. Pertanto, a questa tipologia di accesso sono applicati gli stessi canoni in vigore per l'accesso VULA FTTC 50/10 Mbps, in attesa della prestazione MOV o di una qualsiasi altra prestazione tecnologica che consenta di realizzare soluzioni sulle quali sia possibile garantire performance nettamente migliori di 50 Mbps *down* e 10 Mbps *up*.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

70. In merito ai profili VULA FTTH 50/10 Mbps e 300/20 Mbps l'Autorità, sempre con delibera n. 78/17/CONS, ha ritenuto congruo determinare le relative condizioni economiche sulla base del modello utilizzato dalla delibera n. 623/15/CONS che, una volta definito il costo medio per cliente di una connessione FTTH, determina i prezzi dei diversi profili di velocità sulla base della relativa distribuzione dei volumi. In particolare, alla luce dell'introduzione dei suddetti nuovi profili a 300/20 Mbps ed a 50/10 Mbps, l'Autorità ha ritenuto opportuno rivedere la distribuzione dei volumi dei servizi VULA FTTH rispetto a quanto considerato con delibera n. 623/15/CONS (dove, si richiama, si era ipotizzato che il 96% di clienti acquista il profilo 100/10 Mbps; il circa 2% il profilo 100/100 Mbps e circa 2% il profilo 40/40 Mbps). In particolare l'Autorità, ferme restando le percentuali considerate nell'ambito della delibera n. 623/15/CONS per i profili simmetrici VULA FTTH (circa il 2% per il profilo 100/100 Mbps e circa il 2% per il profilo 40/40 Mbps), ha considerato la seguente distribuzione dei volumi per i profili di accesso asimmetrici VULA FTTH: 50/10 Mbps (10%), 100/10 Mbps (circa 36%) e 300/20 Mbps (circa 50%). Nella tabella che segue sono riepilogati i canoni 2015-2016 degli accessi VULA FTTH come approvati con delibera n. 78/17/CONS in relazione ai nuovi profili 50/10 e 300/20 Mbps e con la delibera n. 623/15/CONS di analisi di mercato per i restanti profili.

VULA FTTH	Agcom 2015	Agcom 2016	Promozioni TI
50/10 Mbps	16,21	15,85	-
100/10 Mbps	23,15	22,64	19,93
300/20 Mbps	24,45	23,90	21,45
40/40 Mbps	32,08	31,36	-
100/100 Mbps	81,37	79,57	-

A tal riguardo si richiama che l'Autorità, con delibera n. 78/17/CONS, non ha sollevato rilievi sulle promozioni ritenendo che le stesse non alterassero la struttura complessiva dei costi ma fossero giustificabili anche alla luce della introduzione di profili innovativi. L'Autorità ha approvato, pertanto, le promozioni proposte da Telecom Italia che mostrano *i)* per il profilo a 100/10 Mbps, un canone (19,93 €/mese) inferiore ai valori approvati dalla delibera n. 623/15/CONS per il 2015 e 2016; *ii)* per il profilo 300/20 Mbps, un canone (21,45 €/mese) inferiore rispetto a quanto approvato con la delibera n. 78/17/CONS.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

III.1.2 I canoni dei servizi VULA FTTC e FTTH proposti da Telecom Italia per l'anno 2017

71. Telecom Italia, nell'ambito dell'offerta di riferimento 2017, ha riportato i seguenti canoni di accesso VULA FTTC e FTTH per l'anno 2017:
- VULA FTTC 30/3 Mbps: 13,27 €/mese (*naked*), 7,88 €/mese (condiviso);
 - VULA FTTC 50/10 Mbps: 15,02 €/mese (*naked*), 9,63 €/mese (condiviso);
 - VULA FTTC 100/20 Mbps: 15,02 €/mese (*naked*), 9,63 €/mese (condiviso);
 - VULA FTTH 50/10 Mbps: 19,47 €/mese;
 - VULA FTTH 100/10 Mbps: 19,47 €/mese;
 - VULA FTTH 300/20 Mbps: 23,89 €/mese;
 - VULA FTTH 40/40 Mbps: 30,65 €/mese;
 - VULA FTTH 100/100 Mbps: 77,77 €/mese.

Si rileva, quindi, che i canoni VULA FTTC 30/3 e 50/10 Mbps, VULA FTTH 40/40 e 100/100 Mbps, risultano essere allineati a quanto relativamente definito con la delibera n. 623/15/CONS.

I canoni del profilo VULA FTTC 100/20 Mbps (introdotto a fine 2015) sono stati allineati da Telecom Italia, analogamente a quanto dalla stessa proposto negli anni 2015-2016 ed approvato dall'Autorità con delibera n. 78/17/CONS, a quelli previsti per il profilo VULA FTTC 50/10 Mbps.

I canoni VULA FTTH asimmetrici (100/10, 50/10 e 300/20 Mbps quest'ultimi introdotti a fine 2015) sono stati formulati da Telecom Italia in linea a quanto dalla stessa proposto per il 2015-2016.

72. Telecom Italia, con nota del 2 dicembre 2016, ha comunicato all'Autorità, e agli operatori con apposita *news* sul proprio portale *wholesale*, la proposizione per l'anno 2017 della seguente promozione sugli accessi VULA FTTH 300/20 Mbps: “Per tutti gli accessi FTTH con profilo 300/20 che saranno attivati dal 01/01/2017 al 30/06/2017 e mantenuti attivi per almeno sei mesi, verrà riconosciuto agli operatori uno sconto sul canone di 3 €/mese (bonus di 18 €). L'erogazione della promozione avverrà al raggiungimento dei requisiti sopra descritti”.
73. Telecom Italia, con nota del 31 gennaio 2017, ha comunicato all'Autorità (e agli operatori con apposita *news* sul proprio portale *wholesale*) la disponibilità di nuovi profili VULA FTTC con velocità pari a **200/20 Mbps** (profili V7 e V8)²¹ su

²¹ Il profilo V7, su tecnologia EVDSL, prevede una velocità netta in *download* compresa tra 1 Mbps (min) e 200 Mbps (max) e una velocità netta in *upload* compresa tra 300 kbps (min) e 20 Mbps (max).

Il profilo V8, su tecnologia EVDSL, prevede una velocità netta in *download* compresa tra 15 Mbps (min) e 200 Mbps (max) e una velocità netta in *upload* tra 6 Mbps (min) e 20 Mbps (max).



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

tecnologia EVDSL (VDSL2 35 b)²². Con successiva nota del 24 febbraio 2017 (e 9 marzo 2017), Telecom Italia ha comunicato all'Autorità che il canone dei nuovi accessi FTTC 200/20 Mbps è posto pari al canone dell'accesso 100/20 Mbps (15,02 €/mese nel caso *naked*; 9,63 €/mese nel caso condiviso).

74. Telecom Italia, con nota del 24 febbraio 2017, ha comunicato all'Autorità la disponibilità, a partire dal 28 maggio 2017, di nuovi profili VULA FTTH-GPON con velocità pari a **1.000/100 Mbps** (profilo Z6) e **1.000/500 Mbps** (profilo Z7). Le date di effettivo rilascio saranno comunicate da Telecom Italia con apposita *news* pubblica. Con la suddetta nota del 24 febbraio 2017, Telecom Italia ha altresì comunicato che, a partire dall'ultimo trimestre 2017, intende eliminare dall'OR i profili di accesso FTTH attualmente esistenti (50/10 Mbps (Z5), 100/10 Mbps (Z1), 300/20 Mbps (Z4), 40/40 Mbps (Z2) e 100/100 Mbps (Z3)). Pertanto, a partire dall'ultimo trimestre 2017, i suddetti profili (Z1-Z5) non saranno più attivabili. La data di effettivo oscuramento sarà oggetto di specifica *news* pubblica. Sin dal 28 maggio 2017, i profili FTTH pre-esistenti (Z1-Z5) avranno il medesimo *pricing* del profilo Z6 (1000/100 Mbps). La consistenza sui suddetti profili, che è cumulativamente di poche centinaia di accessi, sarà successivamente migrata senza oneri sul nuovo profilo Z6 (1000/100 Mbps), con modalità che saranno concordate con gli operatori interessati. Con successiva nota del 9 marzo 2017, Telecom Italia ha comunicato all'Autorità che il canone dei nuovi accessi FTTH 1.000/100 Mbps e 1.000/500 Mbps è pari, rispettivamente, a 15,04 €/mese e 67,66 €/mese.

III.1.3 Gli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 105/17/CIR

75. Si riepilogano, in via preliminare, nella tabella che segue, relativamente agli accessi VULA FTTC (*naked*) e VULA FTTH, per i vari profili disponibili, le relative condizioni economiche approvate nel 2016, quelle previste dalla delibera n. 623/15/CONS per il 2017 e le corrispondenti proposte di Telecom Italia per il 2017.

²² Con la stessa nota del 31 gennaio 2017, Telecom Italia ha altresì comunicato l'introduzione del nuovo profilo FTTC V6 (100/20 Mbps), su tecnologia VDSL2 già attualmente in uso, che prevede una velocità netta in *download* compresa tra 15 Mbps (min) e 100 Mbps (max) e una velocità netta in *upload* tra 6 Mbps (min) e 20 Mbps (max).



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

	Profili previsti dalla 623/15/CONS	Profili introdotti con l'OR 2015-2016 (78/17/CONS)	Nuovi profili 2017	Agcom 2016 (€/mese)	623/15/CONS 2017 (€/mese)	Proposta Telecom 2017 (€/mese)
VULA FTTC (naked)	30/3 Mbps			13,42	13,27	13,27
	50/10 Mbps			15,20	15,02	15,02
		100/20 Mbps		15,20	-	15,02
			200/20 Mbps	-	-	15,02
VULA FTTH		50/10 Mbps		15,85	-	19,47 ⁽³⁾
	100/10 Mbps			22,64 ⁽¹⁾	22,12	19,47 ⁽³⁾
		300/20 Mbps		23,90 ⁽²⁾	-	23,89 ⁽³⁾
	40/40 Mbps			31,36	30,65	30,65 ⁽³⁾
	100/100 Mbps			79,57	77,77	77,77 ⁽³⁾
			1000/100 Mbps	-	-	15,04 ⁽⁴⁾
			1000/500 Mbps	-	-	67,66 ⁽⁴⁾

(1) Promozione TI: 19,93 €/mese

(2) Promozione TI: 21,45 €/mese

(3) Fino al 27 maggio 2017. Dal 28 maggio 2017 TI propone un canone di 15,04 €/mese. **I suddetti profili, a partire dall'ultimo trimestre 2017, non saranno più attivabili.**

(4) **Disponibili da fine maggio 2017.**

76. Nell'ambito del documento in consultazione si evidenziava, come premesso, che i canoni VULA FTTC 30/3 e 50/10 Mbps proposti da Telecom Italia per il 2017 risultano essere allineati a quanto relativamente definito con delibera n. 623/15/CONS. Parimenti, il canone 2017 del profilo VULA FTTC 100/20 Mbps (introdotto a fine 2015) è allineato, analogamente a quanto previsto nel 2015-2016, a quello del profilo VULA FTTC 50/10 Mbps per l'anno 2017. E', quindi, da valutare nell'ambito del presente procedimento il canone del nuovo profilo VULA FTTC 200/20 Mbps.
77. Per quanto concerne i canoni VULA FTTH, si richiamava, nell'ambito del documento in consultazione, che i profili simmetrici 40/40 e 100/100 Mbps proposti da Telecom Italia per il 2017 risultano essere allineati a quanto relativamente definito con delibera n. 623/15/CONS.

Mentre i canoni VULA FTTH asimmetrici per l'anno 2017 (100/10, 50/10 e 300/20 Mbps quest'ultimi introdotti a fine 2015) risultano essere "sostanzialmente" allineati a quanto previsto dalla delibera n. 623/15/CONS per il profilo 100/10



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

Mbps. Si evidenziava, al riguardo, che il prezzo proposto da Telecom Italia per il 2017 per il 50 e 100 Mbps (19,47 €/mese) è inferiore rispetto a quanto relativamente stabilito dalla delibera n. 623/15/CONS (22,12 €/mese), mentre il profilo a 300/20 Mbps ha un valore leggermente superiore coerentemente con l'aumento della velocità di accesso.

Sono, quindi, da valutare nell'ambito del presente procedimento i canoni VULA FTTH asimmetrici (profili pre-esistenti) oltre ai nuovi profili VULA FTTH (1.000/100 Mbps e 1.000/500 Mbps) recentemente introdotti da Telecom Italia.

78. Nell'ambito del documento in consultazione si richiamava, inoltre, che l'Autorità con delibera n. 623/15/CONS (punto 663) ha indicato che il principio di calcolo applicato nell'ambito della delibera di analisi di mercato per stabilire i prezzi dei servizi VULA FTTC in funzione della velocità di *download* del profilo potesse essere applicato in futuro anche laddove Telecom Italia dovesse introdurre un ulteriore profilo di accesso, ad esempio a 100 Mbps (o superiore); in tal caso, il relativo prezzo potrà essere determinato nell'ambito del procedimento di approvazione della relativa offerta di riferimento, o in fase di approvazione del nuovo profilo, estendendo il principio introdotto per il calcolo dei prezzi dei profili a 30 e 50 Mbps²³. Analogo ragionamento è stato espresso, nell'ambito della delibera

²³ Nell'allegato B alla delibera n. 623/15/CONS (punti 450-459) è riportata la metodologia applicata per determinare, a partire dal costo medio/linea, il prezzo dell'accesso VULA FTTC in funzione della velocità trasmissiva. In particolare, al fine di differenziare il prezzo degli accessi VULA FTTC in funzione della velocità trasmissiva, le risorse di rete condivise che fanno parte della catena trasmissiva VULA-FTTC sono allocate in funzione della loro intensità di utilizzo, proporzionalmente alla velocità massima trasmissiva del singolo accesso. Le risorse condivise, cioè la componentistica attiva del *cabinet*, la fibra ottica in primaria e l'apparato attivo in centrale locale (OLT), corrispondono ad un CAPEX di circa 3,68 euro/mese. Pertanto, ai fini di una allocazione della suddetta componente di costo in funzione della velocità, si è ipotizzato, nell'ambito della delibera n. 623/15/CONS, la seguente distribuzione, tra le varie velocità trasmissive a quel momento disponibili (30 e 50 Mbps), del numero di accessi venduti ai clienti finali alla fine del ciclo regolamentare (2017).

- X% = 40% delle linee attestata al *cabinet* sono a 30 Mbps;
- Y% = 60% a 50 Mbps.

È stata altresì svolta un'ipotesi su come allocare le singole componenti del costo comune, di cui sopra, in funzione dell'assorbimento di banda del singolo accesso. Si evidenziava, in particolare, che la componente di costo allocata al servizio a 50 Mbps (P2) potrebbe essere maggiorata rispetto alla componente allocata al servizio a 30Mbps (P1) secondo una funzione $F(.)$ del rapporto tra le bande 50/30 che, in caso di relazione di dipendenza $F(.)$ lineare con coefficiente di proporzionalità unitario, è pari a 5/3. Ne segue che $P2=P1*5/3$. Se si indica, quindi, con C la componente di costo comune da allocare in funzione della velocità trasmissiva, vale la seguente relazione di equilibrio economico:

$$C=3,68 \text{ euro/mese}=(P1*N1+P2*N2) / N =P1*(N1+N2*5/3) / N$$

in cui N è il numero medio complessivo di linee di accesso attestata al *cabinet* di Telecom Italia, N1 la quota parte a 30Mbps, N2 a 50Mbps. Da tale equazione è possibile determinare P1 e, di conseguenza, P2. Sommando P1 o P2 alle altre componenti di costo del servizio VULA FTTC si ottengono, rispettivamente, i prezzi dei servizi VULA-FTTC a 30 e 50 Mbps.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

n. 623/15/CONS, nel caso fossero resi disponibili da Telecom Italia nuovi profili di accesso basati su rete FTTH²⁴.

79. Ciò premesso, si riportano nel seguito gli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 105/17/CIR inerenti ai canoni, per l'anno 2017, del nuovo profilo VULA FTTC 200/20 Mbps e dei profili VULA FTTH (pre-esistenti e nuovi).

Canone VULA FTTC 200/20 Mbps

80. L'Autorità, per quanto riguarda il **nuovo profilo VULA FTTC 200/20 Mbps**, ha ritenuto, nell'ambito del documento in consultazione, condivisibile quanto proposto da Telecom Italia ed, in particolare, la previsione dello stesso canone dell'accesso VULA FTTC 100/20 Mbps e 50/10 Mbps (15,02 €/mese nel caso *naked*, 9,63 €/mese nel caso condiviso), tenuto anche conto che le suddette condizioni economiche risultano essere giustificate non superiori rispetto a quanto stabilito nell'analisi di mercato per il profilo (50/10 Mbps) a velocità inferiore. A tale riguardo, l'Autorità ha evidenziato che la fornitura di accessi a 200/20 Mbps richiede la sostituzione delle schede VDSL con schede EVDSL. Inoltre, tipicamente tali schede consentono fino a 192 accessi per *cabinet*. Si passa, altresì, da un'architettura tele-alimentata ad una alimentazione locale. Le nuove schede, pertanto, sebbene maggiormente costose consentono maggiori economie di scala passando da 48 accessi a 192. Per cui, a parità di altri costi accessori, quali quello dell'energia, potenzialmente la componente di costo dell'apparato attivo dovrebbe non aumentare.

Canoni VULA FTTH (profili pre-esistenti)

81. In merito ai **profili VULA su rete FTTH (profili pre-esistenti)** l'Autorità, nell'ambito del documento in consultazione, ha osservato, in via preliminare, che l'applicazione di quanto considerato nell'ambito della delibera n. 78/17/CONS in merito alla distribuzione dei volumi (vedasi il precedente punto 70) determina, tenuto conto del costo medio per cliente di una connessione FTTH stabilito con delibera n. 623/15/CONS (23,28 €/mese) per l'anno 2017, i seguenti prezzi. Nella tabella che segue si riporta anche un confronto con i relativi prezzi 2016 e la proposta di Telecom Italia per il 2017.

²⁴ La differenziazione dei prezzi dei servizi VULA FTTH in funzione della velocità di accesso è stata effettuata, nell'ambito della delibera n. 623/15/CONS, sulla base della metodologia utilizzata per l'approvazione dell'OR 2013 (dove si ipotizzava che il 96% di clienti acquista il profilo 100/10 Mbps; il 2% il profilo 100/100 Mbps e 2% il profilo 40/40 Mbps).



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

VULA FTTH	Prezzi 2016	Proposta TI 2017	AGCOM 2017
50/10	15,85	19,47	15,48
100/10	22,64 ⁽¹⁾	19,47	22,12
300/20	23,90 ⁽²⁾	23,89	23,37
40/40	31,36	30,65	30,65
100/100	79,57	77,77	77,77

(1) Promozione TI: 19,93 €/mese

(2) Promozione TI: 21,45 €/mese

L'Autorità ha ritenuto pertanto, nell'ambito del documento in consultazione, che Telecom Italia debba applicare le suddette condizioni economiche (ultima colonna di cui alla tabella precedente) dal 1° gennaio 2017 fino alla data dell'effettivo avvio commerciale del profilo Z6 (1.000/100 Mbps), data a partire dalla quale i suddetti profili, come proposto dalla stessa Telecom Italia, avranno lo stesso canone del nuovo profilo 1.000/100 Mbps. Si richiama inoltre che, secondo quanto indicato da Telecom Italia, i suddetti profili VULA FTTH verranno migrati, senza oneri, verso il profilo 1.000/100 Mbps e non saranno più attivabili a partire dall'ultimo trimestre 2017.

Canoni VULA FTTH (nuovi profili)

82. Per quanto concerne le condizioni economiche dei **nuovi profili VULA FTTH 1.000/100 Mbps e 1.000/500 Mbps** pari, rispettivamente, a 15,04 €/mese e 67,66 €/mese, l'Autorità, nell'ambito del documento in consultazione, ha rappresentato quanto segue. Come premesso, a partire dall'ultimo trimestre 2017, gli unici profili VULA FTTH attivabili sono i profili 1.000/100 Mbps e 1.000/500 Mbps recentemente introdotti da Telecom Italia, inoltre i profili VULA FTTH pre-esistenti saranno migrati verso il nuovo profilo 1.000/100 Mbps. Occorre, pertanto, alla luce di quanto sopra, rivedere opportunamente la distribuzione dei volumi dei servizi VULA FTTH rispetto a quanto considerato con delibera n. 78/17/CONS, al fine di portare in conto che i volumi dei servizi VULA FTTH saranno distribuiti tra i due suddetti nuovi profili. L'Autorità, in particolare, nell'ambito del documento in consultazione, ha ritenuto congruo determinare le condizioni economiche dei nuovi profili VULA FTTH sulla base del modello utilizzato dalla delibera n. 623/15/CONS che, una volta definito il costo medio per cliente di una connessione FTTH, pari a 23,28 €/mese nel 2017, determina i prezzi dei diversi profili di velocità sulla base della relativa distribuzione dei volumi. Nella figura che segue si schematizza, in particolare, l'algoritmo che l'Autorità, nell'ambito del documento in consultazione, ha ritenuto di seguire per la definizione dei prezzi dei nuovi profili



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

VULA FTTH 1.000/100 Mbps e 1.000/500 Mbps, calcolati, come premesso, a partire dal costo medio di un accesso FTTH per l'anno 2017 stabilito con delibera n. 623/15/CONS e tenendo conto di un principio di proporzionalità tra prezzo e velocità massima offerta in *upstream*.

Algoritmo per la definizione dei prezzi

Condizioni:

$$\begin{cases} C = N_1 \times P_1 + N_2 \times P_2 \\ (P_2 / P_1) = K \times (V_2 / V_1) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} P_1 = (C - N_2 \times P_2) / N_1 \\ P_2 = K \times P_1 \times (V_2 / V_1) \end{cases}$$

Parametri:

C = Costo medio VULA FTTH	€ 23,28
N ₁ = % di consistenze del profilo 1	84%
N ₂ = % di consistenze del profilo 2	16%
V ₁ = Velocità Upstream del profilo 1	100
V ₂ = Velocità Upstream del profilo 2	500
K = Fattore Proporzionalità prezzo/velocità	90%

Risultati:

Profili	Velocità UpStream	Consistenze %	Prezzi	
V ₁	100	84%	€ 15,04	P ₁
V ₂	500	16%	€ 67,66	P ₂
	-	100%	€ 23,28	C

83. Nell'ambito del documento in consultazione si osservava, in particolare, che i prezzi proposti da Telecom Italia corrispondono ad una distribuzione dei volumi per cui il grosso delle attivazioni si concentra sul profilo maggiormente asimmetrico. Circa il 16% delle attivazioni, viceversa, si concentra sul profilo con maggiori prestazioni in *uplink*. Ciò premesso l'Autorità, prima di fornire le proprie valutazioni definitive, ha evidenziato l'opportunità di acquisire dal mercato le proprie considerazioni sui prezzi dei nuovi profili VULA FTTH 1.000/100 Mbps e 1.000/500 Mbps i cui canoni per l'anno 2017 (dalla data della relativa commercializzazione) sono pari, rispettivamente, a **15,04 €/mese** e **67,66 €/mese**.
84. Per quanto concerne la decorrenza dell'avvio della commercializzazione (*retail* e *wholesale*) dei nuovi profili VULA FTTC ed FTTH introdotti da Telecom Italia, si



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

rimandava a quanto previsto dall'articolo 10, comma 8, della delibera n. 623/15/CONS.

Ciò premesso, si richiedeva agli operatori di fornire proprie commenti e considerazioni in merito a quanto sopra riportato in relazione ai canoni VULA FTTC e FTTH.

Le considerazioni degli operatori sugli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 105/17/CIR

Le considerazioni degli OAO

D.75 Gli OAO, nel concordare con gli orientamenti dell'Autorità per l'anno 2017, evidenziano che le promozioni poste in essere da parte di Telecom Italia siano sintomatiche di una necessaria e strutturale revisione (al ribasso) dei canoni di accesso (VULA FTTC ed FTTH) al fine di determinare condizioni economiche effettivamente orientate ai costi.

D.76 Un OAO ha invece evidenziato la necessità di adattare il quadro regolatorio attuale alle nuove esigenze che derivano dalla nascente concorrenza infrastrutturale. Si evidenzia, in particolare, che le nuove offerte *wholesale* di Telecom Italia (come l'introduzione di nuovi profili, promozioni, etc.) debbano essere commercializzate solo a valle della relativa approvazione *ex-ante* da parte dell'Autorità (ad esempio attraverso specifici *test* di replicabilità *wholesale*), piuttosto che consentirne la commercializzazione ed, eventualmente, rivederne in seguito le condizioni. Ciò premesso, l'OAO ritiene che i canoni dei nuovi profili VULA FTTC e FTTH (quest'ultimi determinati - secondo l'OAO - sulla base di un algoritmo discrezionale nella definizione delle consistenze e del parametro di proporzionalità tra prezzo e velocità) siano inferiori rispetto ai costi sottostanti, minando in tal modo la concorrenzialità lato *wholesale*. Si evidenzia, in particolare, che tali nuovi profili con prestazioni superiori hanno costi praticamente uguali rispetto a quelli con minori prestazioni, ad esempio dalle proposte in consultazione risulta che il differenziale di prezzo tra il VULA FTTC *naked* (ad eccezione del 30/3) ed il VULA FTTH *naked* 1000/100 è praticamente nullo a fronte di una differenza tra i costi medi VULA FTTC e FTTH di circa 9 euro.

Le osservazioni di Telecom Italia

D.77 In relazione al punto 83, Telecom Italia ha inteso richiamare che la stessa aveva sottoposto all'Autorità, al fine di dimostrare la sostenibilità del canone VULA FTTH proposto, un rinnovato modello di costo che, in modo più realistico rispetto al modello di cui alla delibera n. 623/15/CONS, tiene conto delle attuali strutture di costo, incluso l'acquisizione della sezione secondaria in fibra ottica da parte di *Fash Fiber*.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

Le conclusioni dell'Autorità

- D.78 L'Autorità richiama di aver svolto le proprie valutazioni sulla base del quadro regolamentare vigente definito dalla delibera n. 623/15/CONS che prevede, in particolare, all'art. 10, comma 8, che *“In caso di circostanze eccezionali non prevedibili alla data della presentazione delle Offerte di Riferimento, Telecom Italia 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 Telecom Italia 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. 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 Telecom Italia sul proprio sito web almeno tre mesi prima dalla data di entrata in vigore. In caso di nuovi profili di accesso o di nuovi servizi, Telecom Italia 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 e, comunque, non prima di un mese dalla loro effettiva utilizzabilità da parte degli operatori alternativi. Le variazioni che riguardano le sole condizioni economiche sono comunicate entro trenta giorni dalla loro applicazione”*. Inoltre, la stessa delibera n. 623/15/CONS prevede che, qualora Telecom Italia avesse introdotto nuovi profili di accesso, gli stessi sarebbero stati approvati sulla base dell'orientamento al costo in linea a quanto svolto per i profili pre-esistenti.
- D.79 Si ribadisce, in particolare, per quanto riguarda il nuovo profilo VULA FTTC 200/20 Mbps, che l'applicazione delle medesime condizioni economiche previste per i profili VULA FTTC 100/20 Mbps e 50/10 Mbps (15,02 €/mese nel caso *naked*, 9,63 €/mese nel caso condiviso) è condivisibile tenuto conto, per quanto già rappresentato nel documento in consultazione, che i relativi costi sottostanti non appaiono aumentare rispetto a quelli relativi a profili con velocità inferiore (50/10 Mbps) stabiliti con l'analisi di mercato di cui alla delibera n. 623/15/CONS.
- D.80 Parimenti, si richiama, in relazione alle condizioni economiche dei nuovi profili VULA FTTH 1.000/100 Mbps e 1.000/500 Mbps, che l'Autorità ha preso atto del modello di costo presentato nel corso dell'istruttoria da Telecom Italia. Tale modello introduce degli elementi di novità di interesse. Tuttavia, l'Autorità ha ritenuto, già nell'ambito del documento in consultazione, nelle more di una consultazione nazionale sul modello proposto da Telecom Italia nell'ambito della nuova analisi di mercato, di valutare i canoni VULA FTTH sulla base del modello utilizzato dalla delibera n. 623/15/CONS che, una volta definito il costo medio per cliente di una connessione FTTH, pari a 23,28 €/mese nel 2017, determina i prezzi dei diversi profili di velocità sulla base della relativa distribuzione dei volumi. A tale ultimo riguardo si osserva che, nell'ambito del documento in consultazione, si era ipotizzato che l'84% delle attivazioni si concentra sul profilo maggiormente



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

asimmetrico 1.000/100 Mbps, mentre il restante 16% sul profilo con maggiori prestazioni in *uplink* 1.000/500 Mbps. Si era inoltre ipotizzato un fattore di proporzionalità tra prezzo e velocità massima offerta in *upstream* pari al 90%²⁵. Ciò premesso l'Autorità, sulla base dei dati di consuntivo disponibili (*retail* e *wholesale*), ha ritenuto di verificare la fondatezza di tali assunzioni sui volumi. Si osserva, in particolare, che le attuali condizioni di mercato vedono, rispetto a quanto inizialmente ipotizzato, una maggiore propensione per i profili a minor prestazioni. Per tale ragione, si ritiene opportuno rivedere i prezzi proposti da Telecom Italia sulla base delle percentuali consuntivate anche se relative ai profili precedenti a quelli introdotti nel corso del 2017. A tal fine occorre, tuttavia, stabilire una ragionevole corrispondenza tra i nuovi profili 1000/100 Mbps e 1000/500 Mbps ed i precedenti profili FTTH.

Si evidenzia, in particolare, che la potenziale domanda del **nuovo profilo FTTH 1.000/100 Mbps** (ovvero quello che tra i due “nuovi” profili ha minor prestazioni in *uplink*) può essere ragionevolmente rappresentata dalla domanda riscontrata, a consuntivo, per i “vecchi” profili FTTH a minor prestazioni in *uplink* (ovvero FTTH 50/10 ed FTTH 100/10) e di quota parte (circa il **70%**) del profilo FTTH 300/20 Mbps che, tra i “vecchi” profili, ha una velocità in *uplink* intermedia. Sulla base delle consistenze di consuntivo 2016 (TI *retail* + VULA e Bitstream NGA) la suddetta domanda è pari a circa il **90%**.

Viceversa, la potenziale domanda del **nuovo profilo FTTH 1.000/500 Mbps** (ovvero quello che tra i due “nuovi” profili ha maggiori prestazioni in *uplink*) può essere rappresentata dalla domanda riscontrata per i “vecchi” profili FTTH a maggior prestazioni in *uplink* (ovvero FTTH 40/40 ed FTTH 100/100) e di quota parte (circa il **30%**) del profilo FTTH 300/20 Mbps. Sulla base delle consistenze di consuntivo 2016 (TI *retail* + VULA e Bitstream NGA) la suddetta domanda è pari a circa il **10%**.

L'Autorità ritiene, pertanto, di considerare la seguente distribuzione dei volumi: **90%** per gli accessi 1.000/100 Mbps e **10%** per gli accessi 1.000/500 Mbps. Si ritiene, invece, ragionevole, alla luce della sostanziale differenza di prestazioni, confermare il fattore di proporzionalità tra prezzo/velocità ponendolo pari al **90%**. Ne segue un canone mensile per il profilo VULA FTTH 1.000/100 Mbps pari a **17,25 €/mese** (a fronte di 15,04 €/mese di cui al documento di consultazione) e per il profilo VULA FTTH 1.000/500 Mbps pari a **77,57 €/mese** (a fronte di 67,66 €/mese di cui al documento in consultazione). L'Autorità ritiene, allo stato e nelle more di ulteriori approfondimenti che potranno essere svolti nell'ambito della nuova analisi di mercato, che il suddetto approccio sia maggiormente conferente, sia dal punto di vista delle prospettive concorrenziali che stanno emergendo e sia perché consente comunque di determinare un prezzo del profilo VULA FTTH 1.000/100 Mbps (**17,25 €/mese**) superiore ai prezzi degli accessi VULA FTTC

²⁵ Prezzo (profilo a 500 Mbps in *upstream*) / Prezzo (profilo a 100 Mbps in *upstream*) = 90% * 500/100



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

(15,02 €/mese) meno performanti (si veda a tale riguardo quanto indicato nella delibera n. 33/18/CONS). L'Autorità continuerà a svolgere il monitoraggio sui volumi dei servizi in oggetto.

D.81 Ciò premesso l'Autorità, nel richiamare quanto rappresentato nel documento in consultazione ed atteso che la maggioranza degli operatori intervenuti non ha sollevato particolari obiezioni, ritiene, fatto salvo quanto indicato al precedente punto D.80 in relazione ai nuovi profili VULA FTTH, di confermare gli orientamenti preliminarmente espressi.

III.2 VALUTAZIONE DEI CONTRIBUTI UNA TANTUM

<i>Gli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 105/17/CIR</i>

85. Nell'ambito del documento in consultazione l'Autorità ha espresso l'orientamento di valutare i contributi *una tantum* dei servizi *bitstream* VULA e NGA per l'anno 2017 sulla base di quanto svolto con delibera n. 78/17/CONS per gli anni 2015-2016, aggiornando il costo orario della manodopera per l'anno 2017 (44,29 €/h) e, con particolare riferimento ai contributi di attivazione e cessazione VULA FTTC, le componenti di costo comuni con i servizi SLU inerenti all'attivazione/cessazione fisica dell'accesso per l'anno 2017, oltre a quanto premesso in relazione ai costi di gestione ordine e NP.
86. Di seguito si riportano, in particolare, le specifiche valutazioni dei contributi *una tantum* inerenti agli accessi VULA FTTC e VULA FTTH per l'anno 2017 svolte dall'Autorità sulla base di quanto premesso al precedente punto 85, nonché un confronto con le corrispondenti condizioni economiche approvate nel 2016. Nell'ambito del documento in consultazione si evidenziava, in particolare, con riferimento alle componenti di costo comuni con i servizi SLU, che, nelle more degli esiti della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 104/17/CIR, sono considerate le relative valutazioni svolte per l'anno 2017 in Annesso A dell'Allegato B alla stessa delibera. L'Autorità si riservava, altresì, di svolgere specifici approfondimenti circa le attività di collaudo incluse nell'ambito dei contributi *una tantum* di attivazione VULA FTTC (LA e LNA).



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

Contributi *una tantum* inerenti agli accessi VULA FTTC (condiviso e naked) e FTTH

VULA FTTC condiviso	2016	AGCOM 2017 (delibera 105/17/CIR)
Attivazione <i>ex-novo</i> (LA) ²⁶	62,27 €	60,80 €
Variazione di configurazione fisica della velocità di accesso, variazione encapsulation, variazione tagging.	9,69 €	9,61 €
Cambio Operatore (senza NP) ²⁷	62,27 €	60,80 €
Cessazione (senza NP) ²⁸	9,95 €	8,56 €

VULA FTTC naked	2016	AGCOM 2017 (delibera 105/17/CIR)
Attivazione <i>ex-novo</i> (LNA) ²⁹	75,16 €	70,37 €
Variazione di configurazione fisica della velocità di accesso, variazione encapsulation, variazione tagging.	9,69 €	9,61 €
Cambio Operatore (senza NP)	62,27 €	60,80 €
Cessazione (senza NP)	9,95 €	8,56 €

²⁶ Nell'ambito del documento in consultazione si richiama, come indicato nell'ambito della delibera n. 78/17/CONS, che il contributo *una tantum* di attivazione *ex-novo* VULA FTTC condiviso (LA), remunera le seguenti attività: attivazione SLU su LA, collaudo dell'accesso VULA FTTC per LA, qualificazione (10 minuti), configurazione modem/porta ONU (7 minuti), configurazione VLAN (7 minuti).

²⁷ Nel caso di cambio operatore con NP è applicata, inerentemente all'NP, la disciplina di cui alla delibera n. 33/17/CIR (modello *bill and keep* a far data dal 1 gennaio 2017).

²⁸ Nel caso di cessazione con NP – TI *Donor* è applicata, inerentemente all'NP, la disciplina di cui alla delibera n. 33/17/CIR (modello *bill and keep* a far data dal 1 gennaio 2017).

²⁹ Nell'ambito del documento in consultazione si richiama, come indicato nell'ambito della delibera n. 78/17/CONS, che il contributo *una tantum* di attivazione *ex-novo* VULA FTTC naked (LNA), remunera le seguenti attività: attivazione SLU su LNA, collaudo dell'accesso VULA FTTC per LNA, qualificazione (10 minuti), configurazione modem/porta ONU (7 minuti), configurazione VLAN (7 minuti). Nel caso in cui l'OA richiede la prestazione del cosiddetto *quarto referente* nell'ambito dell'ordinativo di attivazione, Telecom Italia prevede, per quanto già premesso al punto 28, un contributo aggiuntivo pari a 1,48 € nel 2017.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

	2016	AGCOM 2017 (delibera 105/17/CIR)
VULA FTTH		
Attivazione <i>ex-novo</i> ³⁰	42,67 €	42,14 €
Variazione di configurazione fisica della velocità di accesso, variazione encapsulation, variazione tagging.	9,69 €	9,61 €
Cambio Operatore (senza NP)	42,67 €	42,14 €
Cessazione (senza NP) ³¹	26,95 €	26,64 €

Variazione di configurazione fisica della velocità di accesso

87. Con particolare riferimento al contributo di *variazione di configurazione fisica della velocità di accesso* (pari a 9,61 € nel 2017, determinato sulla base del costo di gestione dell'ordine (4,49 €) ed un'attività manuale di circa 7 minuti), nell'ambito del documento in consultazione si richiamava che l'Autorità con delibera n. 78/17/CONS (punto 141) ha ritenuto che Telecom Italia dovesse prevedere nell'ambito dell'OR *bitstream* 2017 un costo di variazione di configurazione fisica della velocità di accesso di tipo "massivo", ovvero nel caso in cui l'ordine riguardi più accessi, la cui valorizzazione economica tenesse conto che alcune voci di costo, in particolare quelle relative alla gestione dell'ordine, possono essere ottimizzate. Al riguardo l'Autorità ha espresso l'orientamento secondo il quale, nel caso il cui l'ordine coinvolga *N* accessi, Telecom Italia debba prevedere un costo di *variazione di configurazione fisica della velocità di accesso* pari a:

$$\text{Gord} + N * 7 \text{ minuti} * \text{costo manodopera.}$$

Pertanto, nell'ipotesi ad esempio in cui l'ordine coinvolga *N*=10 accessi, si ha un costo di circa 5,57 € per accesso (ovvero una riduzione di circa il 42% rispetto al caso in cui l'ordine coinvolga il singolo accesso). L'Autorità ha ritenuto, altresì, che tale contributo massivo debba essere applicabile dalla data di pubblicazione della delibera n. 78/17/CONS (13 marzo 2017).

Interventi a vuoto, una tantum relativi alle VLAN

88. In relazione ai contributi *una tantum* relativi agli interventi a vuoto e alle VLAN, si rimandava, nell'ambito del documento in consultazione, a quanto relativamente

³⁰ Nell'ambito del documento in consultazione si richiamava, come indicato nell'ambito della delibera n. 78/17/CONS, che il contributo *una tantum* di attivazione *ex-novo* VULA FTTH remunera le seguenti attività: gestione ordine, fattibilità tecnica (7 minuti), realizzazione tecnica in sede cliente (30 minuti), configurazione GPON (7 minuti), configurazione VLAN (7 minuti).

³¹ Nell'ambito del documento in consultazione si richiamava, come indicato nell'ambito della delibera n. 78/17/CONS, che il contributo *una tantum* di cessazione VULA FTTH remunera le seguenti attività: gestione ordine e realizzazione tecnica (30 minuti).



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

indicato per i servizi *bitstream* su rame (punti 41 - 43), qui richiamati per completezza espositiva.

Interventi a vuoto

	2016	AGCOM 2017 (delibera 105/17/CIR)	2017 vs 2016
Interventi a vuoto - assurance - on-field	71,12	70,13	-1,4%
Interventi a vuoto - assurance - on-call (*)	14,97	14,76	-1,4%
Interventi a vuoto - provisioning - on-field	31,89	4,49	-85,9%
Interventi a vuoto - provisioning - on-call (*)	5,86	4,49	-23,4%

(*) applicabile dalla data di pubblicazione della delibera n. 653/16/CONS

Contributi una tantum per ciascuna VLAN

- *Attivazione di VLAN di raccolta single tag o s-VLAN Double tag*: 22,43 € (per l'anno 2017), valore approvato per il 2016: 22,68 €;
- *Variazione del valore di banda di una VLAN*: 13,94 € (per l'anno 2017), valore approvato per il 2016: 14,07 €;
- *Cessazione*: 13,94 € (per l'anno 2017), valore approvato per il 2016: 14,07 €;
- *Modifica del punto di consegna*: 31,88 € (per l'anno 2017), valore approvato per il 2016: 32,27 €;
- *Variazione del numero di VC/C-VLAN associati ad un accesso già attivo*: 9,61 € (per l'anno 2017), valore approvato per il 2016: 9,69 €;
- *Spostamento contemporaneo di uno o più VC/C-VLAN da una VLAN single tag o s-VLAN ad un'altra*: 9,61 € (per l'anno 2017), valore approvato per il 2016: 9,69 €.

Contributi una tantum per ciascun aggregato di banda

- *Attivazione*: 22,43 € (per l'anno 2017), valore approvato per il 2016: 22,68 €;
- *Variazione del valore di banda aggregata associata ad una specifica combinazione area/CoS di un kit di consegna*: 13,94 € (per l'anno 2017), valore approvato per il 2016: 14,07 €;
- *Cessazione*: 13,94 € (per l'anno 2017), valore approvato per il 2016: 14,07 €.

Contributi una tantum per variazioni eseguibili contemporaneamente per singolo ordine su singolo accesso



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

- *Variazione di configurazione fisica della velocità di accesso; spostamento contemporaneo di una o più user-VLAN da una VLAN, o s-VLAN, ad un'altra; variazione encapsulation: 9,61 € (per l'anno 2017), valore approvato per il 2016: 9,69 €;*
- *Variazione profilo di banda c-VLAN per VLAN multi-CoS a banda dedicata; variazione profilo banda di picco della User-VLAN: 13,94 € (per l'anno 2017), valore approvato per il 2016: 14,07 €;*
- *Variazione del numero di user-VLAN associati ad un accesso già attivo; variazione tagging: 9,61 € (per l'anno 2017), valore approvato per il 2016: 9,69 €.*

Contributi una tantum di attivazione (o variazione o disattivazione) di N VLAN

89. Nel corso delle attività pre-istruttorie alcuni OAO, nell'evidenziare la necessità di numerose operazioni di attivazione/variazione delle VLAN per far fronte a continue attivazioni/*upgrade* dei kit di consegna ed, in generale, per far fronte all'evoluzione dell'architettura di interconnessione *Ethernet* conseguente alla crescente copertura del territorio nazionale anche attraverso servizi NGA, hanno ribadito, in via preliminare, l'opportunità di prevedere, come già indicato sin dalla delibera n. 69/14/CIR, anche nell'offerta *bitstream* NGA un contributo di attivazione (o variazione o disattivazione) di N (pari a 10) VLAN afferenti ad una macroarea *ethernet*, analogamente a quanto previsto nell'ambito dell'offerta *bitstream* rame. I suddetti OAO hanno, altresì, richiesto la definizione di un contributo *una tantum* di attivazione/variazione/disattivazione delle VLAN nel caso di 100 e più VLAN (che sia, ad esempio, pari ad una quota fissa più 1-2 € per ogni VLAN).
90. A tal riguardo, nell'ambito del documento in consultazione, l'Autorità, come già indicato nella delibera n. 69/14/CIR (punto D.62) e al precedente punto 42, ha ribadito che il contributo di attivazione (o variazione o disattivazione) di N (pari a 10) VLAN afferenti ad una macroarea *ethernet* (pari a 110,73 €) debba essere previsto anche nell'ambito dell'offerta *bitstream* NGA. L'Autorità ha condiviso, altresì, la necessità degli OAO di introdurre, nell'offerta *bitstream* rame e NGA 2017, il relativo contributo di attivazione (o variazione o disattivazione) di N (pari ad esempio ad almeno 100) VLAN afferenti ad una macroarea *Ethernet*. A tal riguardo, l'Autorità si è riservata di svolgere le valutazioni di merito agli esiti della presente consultazione pubblica, nel corso della quale è stato richiesto a Telecom Italia di fornire una specifica proposta la cui valorizzazione economica tenga conto che alcune voci di costo possono essere ottimizzate nel caso in cui l'ordine riguardi un notevole numero di VLAN.

Pre-qualificazione della linea

91. Per quanto concerne i contributi *una tantum* in oggetto l'Autorità, attesa l'analogia delle attività svolte, ha ritenuto, nell'ambito del documento in consultazione, analogamente a quanto effettuato negli anni passati, che tali contributi debbano



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

essere allineati a quanto relativamente previsto per il *bitstream* su rame per l'anno 2017, qui richiamati per completezza espositiva.

- pre-qualificazione completa (verifica del *mix* di riferimento e calcolo della velocità massima supportata): 15,56 € (per l'anno 2017), valore approvato per il 2016: 15,72 €;
 - pre-qualificazione ridotta (verifica del *mix* di riferimento): 8,18 € (per l'anno 2017), valore approvato per il 2016: 8,23 €;
92. Parimenti, l'Autorità ha ritenuto che Telecom Italia debba allineare i contributi *una tantum* 2017 per la *configurazione della funzione multicast* (offerta *bitstream* NGA) a quanto relativamente previsto nell'offerta di riferimento *bitstream* 2017 su rete in rame, come approvata dalla presente delibera.

Migrazione tecnologica verso il servizio VULA FTTC

93. Nell'ambito del documento in consultazione si richiamava, come già evidenziato nell'ambito della delibera n. 78/17/CONS ed in linea all'approccio di cui alla delibera n. 104/17/CIR (annesso A), che nel caso di migrazioni che coinvolgono contemporaneamente più accessi, alcune voci di costo, in particolare quelle relative alla gestione dell'ordine e allo spostamento del tecnico, possono essere ottimizzate (ad esempio il tecnico si sposterà al *cabinet* un'unica volta per *N* accessi e non *N* volte, parimenti l'ordine verrà gestito un'unica volta).

In particolare, nell'ambito del documento in consultazione, si evidenziava che nell'ipotesi in cui l'ordine di migrazione "massivo" di un OAO coinvolga ***N=10 accessi per area cabinet***, si ha un costo di migrazione da ULL (o *bitstream* o WLR) a VULA FTTC (condiviso o *naked*) che gode delle efficienze di rete evidenziate al paragrafo 91 della delibera n. 653/16/CONS. La componente fisica (corrispondente allo SLU LA), infatti, verrebbe a costare, per il 2017 secondo l'approccio di cui alla delibera n. 104/17/CIR, 20,59 euro/linea in luogo di 24,63 euro/linea. Se si somma a tale costo quello derivante dalle attività relative alla configurazione logica del collegamento trasmissivo (configurazione VLAN, modem/porta ONU), alla qualificazione ed al relativo collaudo, si ha un costo di attivazione del VULA FTTC LA (condiviso) pari a **56,76 €/linea** a partire dal 1° gennaio 2017.

Nell'ambito del documento in consultazione si evidenziava altresì che l'applicazione del modello di prezzo di cui sopra - come indicato con delibere n. 653/16/CONS e n. 78/17/CONS - è svolta sulla base dell'effettivo progetto concordato tra Telecom Italia e l'OAO, a cui può corrispondere un numero variabile *N* di migrazioni tecnologiche per singolo ordine. La previsione di cui sopra lascia impregiudicati gli accordi di migrazione già stipulati tra gli operatori, salvo diversa volontà delle parti.

94. Si ribadiva inoltre che, nell'ambito dell'approccio di cui alla delibera n. 104/17/CIR, in linea a quanto indicato con delibere n. 653/16/CONS e n. 78/17/CONS, nel caso di migrazione da ULL (o *bitstream* o WLR) oppure da



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

servizi RTG/ADSL di TI a VULA FTTC non è previsto alcun contributo di disattivazione del servizio *legacy*³².

Ciò premesso, si richiedeva agli operatori di fornire proprie considerazioni e valutazioni in merito a quanto sopra prospettato in relazione ai contributi *una tantum* dei servizi VULA e *bitstream* NGA.

Le considerazioni degli operatori sugli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 105/17/CIR

Le considerazioni degli OAO

Attivazione accessi VULA FTTC (condiviso e naked)

D.82 Gli OAO, in via preliminare, rimandano alla consultazione pubblica di cui alla delibera n. 104/17/CIR (in relazione ai contributi UT di attivazione SLU) ed a quanto sopra rappresentato in merito ai servizi *bitstream* rame (in relazione ai costi di configurazione *modem*, VC/VLAN e qualificazione del servizio). Ciò premesso, gli OAO richiamano che ai fini del *pricing* 2016 l'Autorità ha considerato, in aggiunta al contributo di attivazione SLU ed alle attività relative alla configurazione logica e alla qualificazione, una voce specifica per il collaudo lato cliente – che consta di 30 minuti nel caso di attivazione VULA FTTC *naked* (LNA) e 25 minuti nel caso di VULA FTTC condiviso (LA) – per lo svolgimento di due tipologie di *test*:

- Test 1: verifica dell'allineamento del segnale (per LA e LNA) e verifica della qualità fisica del circuito (per LNA);
- Test 2: autenticazione verso il POP OAO per testare anche la configurazione logica (per LA e LNA).

A tal riguardo, si evidenzia che entrambi i *test* non siano peculiari di collegamenti di tipo NGA ma si riferiscano alle normali attività di collaudo di una linea, rispettivamente sulla componente fisica e su quella logica. Per questo motivo,

³² Nell'ambito del documento in consultazione si richiamava, in particolare, che nell'ambito delle delibere n. 653/16/CONS e n. 78/17/CONS si è evidenziato che, nel caso ad esempio di migrazione da ULL a VULA FTTC, ai fini dell'attivazione del nuovo servizio (VULA FTTC) occorre rimuovere la permuta all'armadio di Telecom Italia (per staccare la linea dalla primaria in rame) per poi riattestarla, nello stesso armadio, all'ONU CAB di Telecom Italia. I costi delle suddette attività inerenti al disfacimento e alla realizzazione della permuta a livello di armadio, svolte contestualmente, sono inclusi nel contributo di attivazione SLU su LA. Tuttavia, è necessario effettuare anche la rimozione della permuta in centrale che, benché non necessariamente effettuata contestualmente alla migrazione della linea da ULL a VULA FTTC, dovrà essere comunque tolta per rendere disponibile la posizione sul permutatore. Al riguardo si richiama che, nell'ambito delle delibere n. 653/16/CONS e n. 78/17/CONS, i suddetti costi di rimozione della permuta in centrale a seguito della migrazione, da servizi *legacy* da centrale a servizi NGA in armadio, in ottica di incentivo alla migrazione tecnologica, sono stati assunti inclusi nelle attività svolte da Telecom Italia o dalle imprese di rete/System in centrale, quali ad esempio le attività di attivazione di un servizio in centrale che richiede una delle posizioni al permutatore occupate dalla precedente permuta "inattiva" o le attività di riordino (o di bonifica) dei permutatori.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

secondo gli OAO, tali verifiche di linea – che risultano ragionevoli e necessarie per il rilascio di qualsiasi attività di realizzazione, sia nel caso *legacy* che in quello NGA – sono già comprese, rispettivamente, nelle attività di collaudo relative all’attivazione fisica di un circuito (attivazione SLU) ed in quelle di verifica della correttezza della configurazione logica del servizio e qualificazione. Infatti, sottolineano gli OAO, il tecnico di Telecom Italia che attiva la linea fisica (SLU) ha tra le sue mansioni quella di verificare il corretto funzionamento della linea stessa e porre in essere le necessarie misure affinché la continuità metallica sia garantita con il corretto rapporto di attenuazione e margine di rumore. Tale attività (Test 1) è pertanto già inclusa in quella di attivazione fisica della linea (nello specifico dello SLU). Anche le attività incluse nel Test 2, evidenziano gli OAO, corrispondono alle normali verifiche di funzionamento logico di una linea che vengono svolte nel caso di attivazione di servizi attivi (al riguardo si evidenzia che nel caso di attivazione di un servizio *bitstream* rame non è prevista una specifica voce di costo autonoma ed aggiuntiva relativa al collaudo, essendo già ricompresa nei costi di configurazione logica del servizio e qualificazione). Alla luce di quanto sopra, si chiede che la componente di costo relativa al “collaudo” venga eliminata dalle attività e dai costi imputabili all’attivazione del servizio VULA FTTC (LA e LNA).

D.83 Alcuni OAO evidenziano, altresì, che le attività di collaudo, per le quali si ipotizza una tempistica di svolgimento, ad esempio pari a 30 minuti nel caso LNA, pesino per oltre il 31% sul contributo corrisposto dagli OAO a TI per l’attivazione del servizio. Se a tali attività - continuano gli OAO - si sommano quelle previste per la configurazione logica e qualificazione (per un totale di 54 minuti) ci si trova di fronte al paradosso per cui le attività di configurazione hanno, nella definizione del costo complessivo del contributo di attivazione VULA FTTC, un peso ben superiore a quelle svolte *on field* (che ricomprendono anche i tempi di spostamento del tecnico). Anche alla luce di quanto sopra, tali OAO chiedono l’eliminazione della componente di costo relativa al collaudo dai contributi di attivazione VULA FTTC LA e LNA.

Cambio operatore VULA FTTC

D.84 Alcuni OAO evidenziano che, al pari di quanto previsto per i servizi su rete in rame, il contributo in oggetto debba essere valorizzato come media pesata dei casi in cui si rende necessaria un’attività di permuta ed i casi in cui tale attività non è necessaria. In particolare - sottolineano gli OAO - mentre per l’anno 2016 era ragionevole, in ragione della esiguità della percentuale di consistenze attivate “senza permuta”, allineare il suddetto contributo a quello previsto per l’attivazione *ex novo* di un accesso VULA FTTC condiviso³³, per l’anno 2017, si ritiene viceversa necessario, alla luce della forte espansione registrata sul segmento del

³³ La percentuale di consistenze attivate senza permuta era stata calcolata nell’ambito della delibera n. 78/17/CONS in base alle consistenze NGAN attive al 31 ottobre 2016.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

mercato dei servizi *ultrabroadband* (ed al corrispondente aumento della percentuale di consistenze attivate senza attività di permuta in quanto migrazioni da servizi NGN), procedere ad un aggiornamento delle suindicate percentuali prendendo a riferimento le consistenze al 30 settembre 2017.

Cessazione VULA FTTC

D.85 Per quanto concerne il contributo UT di cessazione VULA FTTC, alcuni OAO ritengono, in linea a quanto rappresentato in più occasioni in merito alla valorizzazione del contributo di disattivazione ULL e SLU, che tale contributo debba al più essere pari al solo costo di gestione ordine.

D.86 Un OAO richiede che l'Autorità monitori affinché, nel rispetto del principio di orientamento al costo, i costi di disattivazione rimangano sensibilmente inferiori a quelli di migrazione/attivazione (incluso il caso in cui vi siano eventuali sconti/promozioni), ciò al fine di evitare che ci sia un disincentivo al passaggio su rete di altro operatore. Secondo tale OAO, in particolare, l'Autorità dovrebbe azzerare, al pari di quanto avviene nel caso di migrazione tecnologica o migrazione di un accesso verso altro operatore sempre su rete TI, i contributi di cessazione, sia per le offerte all'ingrosso che per quelle al dettaglio, in modo da non favorire la migrazione solo all'interno della rete di Telecom Italia.

Variazione di configurazione fisica della velocità di accesso

D.87 Alcuni OAO, nel richiamare quanto rappresentato in relazione alla valorizzazione della componente logica dei contributi *una tantum* oggetto del presente procedimento, ritengono che l'operazione di variazione della velocità di accesso non comporti alcun costo per Telecom Italia, essendo una operazione completamente automatizzata. Gli OAO richiamano, altresì, alcune iniziative commerciali poste in essere da Telecom Italia in cui la stessa prevede la variazione della velocità di navigazione in modo gratuito. Alla luce di quanto sopra si chiede che a livello *wholesale*, al pari di quanto accade a livello *retail*, non venga applicato alcun contributo per la richiesta di variazione di configurazione fisica della velocità di accesso. Tale richiesta - sottolineano gli OAO - dovrebbe trovare applicazione anche con riferimento alla previsione di un contributo "massivo" di variazione della configurazione fisica della velocità di accesso.

Contributi *una tantum* di attivazione (o variazione o disattivazione) di N VLAN

D.88 Alcuni OAO, nel richiamare quanto già rappresentato nel corso delle attività pre-istruttorie, ribadiscono l'opportunità di prevedere (con specifica indicazione nel dispositivo del presente provvedimento), come già indicato sin dalla delibera n. 69/14/CIR, anche nell'offerta *bitstream* NGA un contributo di attivazione (o variazione o disattivazione) di N (pari a 10) VLAN afferenti ad una macroarea *ethernet*, analogamente a quanto previsto nell'ambito dell'offerta *bitstream* rame, oltre a prevedere la definizione (sia nell'ambito dell'OR *bitstream* rame che NGA)



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

di un contributo *una tantum* di attivazione/variazione/disattivazione delle VLAN nel caso di 100 e più VLAN (che sia, ad esempio, pari ad una quota fissa per la copertura dei costi di progetto, più 1-2 € per ogni VLAN).

Migrazione tecnologica

D.89 Alcuni OAO evidenziano che la scontistica nel caso di migrazione massiva da ULL/BS/WLR a VULA FTTC è attualmente prevista nel caso di invio contestuale di almeno 10 ordinativi di attivazioni relativi al medesimo *cabinet* nell'ottica di efficientamento dello spostamento del tecnico. Tuttavia, secondo alcuni OAO, tale meccanismo è eccessivamente rigido e non consente un effettivo accesso alla scontistica in quanto le logiche di pianificazione della migrazione, seppur massiva, dalla tecnologia *legacy* a quella NGA, sottostanno a vincoli di tipo commerciale e logistico che spesso non permettono di allineare la migrazione di un tale numero di clienti sullo stesso *cabinet* nel medesimo giorno. Pertanto, nell'ottica di incentivare la progressiva infrastrutturazione degli OAO nell'attuale fase di *roll-out* delle reti FTTC, è fondamentale che venga introdotta una maggior flessibilità del meccanismo. Si evidenzia, tra l'altro, che il principio di ottimizzazione dello spostamento del tecnico si potrebbe ottenere anche raggruppando ordini da parte di diversi operatori e non necessariamente da parte del medesimo operatore. Alla luce di quanto premesso, si propone di svincolare la scontistica sul contributo di attivazione VULA FTTC LA, nel caso di migrazione massiva, dal numero di ordinativi al medesimo *cabinet* e di ancorarla all'invio di un numero minimo di ordini (eg. 20 OL) inerenti alla medesima centrale. In tal modo, vista la vicinanza geografica degli armadi attestati alla medesima centrale, si realizzerebbe in ogni caso un efficientamento degli spostamenti da parte del tecnico, anche alla luce di altri ordinativi in corso sulla medesima centrale/*cabinet*.

D.90 Alcuni OAO nel rilevare che, nel caso di migrazione massiva da ULL/BS/WLR a VULA FTTC, si ha, secondo le preliminari valutazioni di cui alla delibera n. 105/17/CIR, un costo per l'anno 2017, qualora l'ordine massivo coinvolga 10 accessi per area *cabinet*, di 56,76 €/linea superiore a quello approvato nel 2016 (52,30 €/linea), evidenziano che ciò è dovuto al fatto che l'unica voce di costo efficientata è quella relativa alla gestione dell'ordine, mentre le attività *on-field* e quelle di configurazione logica risulterebbero non efficientate. Ciò premesso si ritiene, oltre a quanto rappresentato in relazione alla componente logica del servizio ed al collaudo, che tale contributo possa essere stimato per il 2017 applicando al costo di attivazione VULA FTTC LA per il 2017 una percentuale di riduzione che tenga debitamente conto del fatto che nel caso di migrazioni che coinvolgono contemporaneamente più accessi, anche la voce di costo relativa allo spostamento del tecnico possa essere oggetto di ottimizzazione.

D.91 Alcuni OAO evidenziano che, nel caso di migrazione di un numero elevato di accessi *Bitstream* ATM verso *Bitstream* NGA/VULA in tecnologia FTTCab, Telecom Italia prevede le seguenti condizioni economiche:



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

- Importo fisso per ciascun progetto di trasformazione massiva: 332,18 Euro;
- Importo per ciascun ONU Telecom Italia interessato: 44,29 Euro;
- Importo per ciascun accesso ADSL ATM interessato al cambio di piattaforma di rete: 20,14 Euro.

Al riguardo si richiede di applicare le analoghe condizioni economiche previste per la migrazione di accessi *Bitstream* ATM verso *Bitstream ethernet*, di seguito richiamate:

- Importo fisso per ciascun progetto di trasformazione massiva: 332,18 Euro;
- Importo per ciascuna centrale Telecom Italia interessata: 15,56 Euro;
- Importo per ciascun accesso ADSL interessato al cambio di piattaforma di rete: Prezzo agevolato valido nel “periodo di Migrazione”: 10,20 Euro.

Le considerazioni di Telecom Italia

Variazione di configurazione fisica della velocità di accesso

D.92 Con riferimento al contributo di variazione di configurazione fisica della velocità di accesso di tipo “massivo”, ovvero nel caso in cui l’ordine riguardi più accessi, Telecom Italia evidenzia, in via preliminare, che la modalità di acquisizione degli ordini può avvenire:

- in modo “singolo ordine”, mediante inserimento da parte OAO di un ordine *online* sul sistema CRM/NOW;

oppure

- “massiva”, mediante invio da parte OAO a Telecom Italia di un *file* (nel formato XML/XSD) che raccoglie fino a 1.000 ordini. L’OAO ha altresì la possibilità di inviare anche più di un *file* XML/XSD (ognuno dei quali con 1.000 ordini) al giorno.

Ciò premesso, Telecom Italia evidenzia che anche nel caso di invio di un *file* contenente 1.000 ordini di variazione di configurazione fisica della velocità di accesso per altrettanti distinti 1.000 accessi, a valle dell’acquisizione da parte Telecom Italia del *file*, che avviene con un unico evento, il sistema informatico di “acquisizione ordini” comunque divide ed assegna ai sistemi sottostanti ogni singolo ordine in maniera specifica e unitaria (“atomica”) per i 1.000 distinti accessi. Pertanto, sottolinea Telecom Italia, non si deve confondere la modalità di invio degli ordini (singola o massiva), con la gestione da parte Telecom Italia dell’ordine, in quanto la lavorazione di un ordine per un determinato accesso è sempre necessariamente unitaria, specifica e dedicata per singolo accesso, senza possibilità di avere “sinergie” con gli ordini relativi ad altri accessi. Nello specifico, nel momento in cui l’ordine di variazione di configurazione fisica della velocità di un accesso viene acquisito, qualunque sia la modalità (singola o massiva) con la



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

quale l'OAO ha inviato la richiesta, tale ordine viene trattato unitariamente in tutte le fasi di lavorazione e fatturazione e non ha alcun legame con ordini di altri accessi, anche se gli altri ordini sono stati inviati dall'OAO mediante lo stesso *file* (canale massivo).

Entrando nel dettaglio, evidenzia Telecom Italia, l'“ordine” è definito come l'insieme minimo di informazioni che l'OAO deve fornire a Telecom Italia per consentire di variare la velocità dello specifico accesso, quali:

- identificativo dell'accesso (es. id_risorsa);
- velocità fisica di approdo richiesta dall'OAO per lo specifico accesso.

Con queste informazioni minime necessarie, il sistema informatico (nel seguito sono descritte le macro-fasi nello scenario di ordine di variazione lavorabile, in alcuni casi alcune attività sono invece svolte manualmente) verifica per ogni specifico accesso, indipendentemente dagli altri:

- la validità formale dell'ordine (es. compilazione corretta dei campi nell'ordine);
- la consistenza del singolo accesso e l'ammissibilità della richiesta sulla base dell'identificativo id_risorsa (es. se esiste per lo specifico OAO richiedente ed è nello stato attivo, se non ci sono altri ordini in corso di lavorazione sul medesimo accesso come, ad esempio, per cambio operatore);
- la copertura tecnica dello specifico accesso (es. attestato a DSLAM Ethernet o ONU, che supporta rispettivamente il profilo fino a 20 Mbps o fino a 200 Mbps, oppure non lo supporta);
- nel caso di accesso xDSL (escluso quindi FTTH), la vendibilità/sostenibilità del profilo/velocità di approdo richiesto da OAO sulla base delle caratteristiche (es. attenuazione) dello specifico doppino in rame (*local loop*), identificato dallo specifico id_risorsa dello specifico ordine. Ad esempio, in ambito FTTCab, un accesso “A” potrebbe sostenere la variazione di velocità su profilo di approdo “V6” ed un accesso “B”, richiesto con il medesimo *file*, potrebbe non sostenere la variazione di velocità su stesso profilo di approdo “V6”, anche se i due accessi afferiscono al medesimo ONU, essendo la loro vendibilità di natura specifica).

A questo punto il sistema informatico di gestione ordini, per ogni specifico accesso, indipendentemente dagli altri accessi e dagli altri ordini:

- invia la lavorazione del cambio profilo (es. nel caso ADSL, da 7 Mbit/s a 20 Mbit/s) al sistema di rete che lo esegue, comprensivo dei parametri tecnici necessari alla configurazione richiesta;
- aggiorna nelle banche dati tecniche e commerciali la nuova configurazione della velocità dell'accesso;



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

- innesca l'invio della notifica all'OAO dell'espletamento positivo oppure negativo del singolo ordine gestito;
- innesca il sistema di *billing* per l'avvio della valorizzazione dello specifico contributo di variazione e, in alcune variazioni di velocità, anche del canone mensile, in funzione della specifica data in cui ogni singolo ordine è stato espletato;
- tiene traccia delle date di lavorazione, per il conteggio dello SLA, che è sempre specifico per singolo ordine gestito.

A titolo di esempio, a fronte di un invio da parte OAO di un *file* che contiene *N* ordini, non sussiste nessun elemento in comune tra:

- la gestione dell'ordine per variare la velocità di un accesso FTTCab "A" da 30 Mbit/s a 200 Mbit/s con esito "KO" a Roma;
- la gestione dell'ordine per variare la velocità di un accesso FTTCab "B" da 50 Mbit/s a 100 Mbit/s con esito "OK" a Milano;
- la gestione dell'ordine per variare la velocità di un accesso FTTCab "N", da 30 Mbit/s a 100 Mbit/s, con esito "OK" a Firenze.

La suddetta assenza di elementi in comune è vera - sottolinea Telecom Italia - anche nel caso in cui gli *N* accessi per i quali OAO chiede la variazione di velocità, siano attestati alla medesima sede DSLAM o ONU.

Alla luce di quanto sopra, Telecom Italia ribadisce che la gestione informatica dell'ordine di variazione della velocità fisica di un accesso è specifica, unitaria, dedicata al singolo accesso e non vi è nessuna "ottimizzazione" delle voci di costo relative alla gestione dell'ordine di variazione della velocità fisica di altri accessi.

Pertanto, Telecom Italia non concorda con la proposta di cui al "considerata" 116 dell'allegato B alla delibera n. 105/17/CIR, né tantomeno con l'effetto retroattivo dal 13 marzo 2017.

Contributi una tantum di attivazione (o variazione o disattivazione) di N VLAN

D.93 Con riferimento al contributo di attivazione (variazione o disattivazione) di *N* VLAN afferenti ad una macroarea *ethernet*, Telecom Italia evidenzia che la richiesta/ordine di attivazione (analoghe considerazioni valgono anche per i casi di variazione o disattivazione) di una VLAN "A" viene tracciata sul sistema commerciale come uno specifico oggetto; in caso di espletamento positivo, si genera un corrispondente specifico *asset* di consistenza (la VLAN "A" con identificativo univoco) che consente di identificare la dislocazione geografica della centrale di origine della VLAN, lo specifico Kit/CAR di consegna, le caratteristiche tecniche di configurazione (*es. double tag, single tag, multicos, monocos*). L'ordine della VLAN "A" viene gestito con puntuali specifici *work flow* di lavorazione sui sistemi, indipendentemente da altre VLAN. Nel caso in cui l'operatore richieda



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

(con stessa data DRO) di attivare 10, 100 o N VLAN, quanto sopra descritto viene iterato 10, 100 o N volte, per ogni singola VLAN, e non vi è alcuna sovrapposizione di attività tra la gestione dell'ordine/attivazione di una VLAN "A" e la gestione dell'ordine/attivazione di una VLAN "N"; pertanto le relative voci di costo non possono essere ottimizzate. Pertanto, evidenzia Telecom Italia, gli "sconti" richiesti per l'OR *bitstream* NGA, già presenti nell'OR *bitstream* rame per N=10, non consentono a Telecom Italia di recuperare i costi effettivamente sostenuti, in modo sempre più rilevante con l'aumentare di N.

Telecom Italia fa inoltre presente che la concentrazione di ordini di attivazione di 10, 100 o N VLAN, oltre a non modificare/ottimizzare la suddetta gestione delle attività e dei relativi costi, peggiora l'efficienza della lavorazione soprattutto nel caso in cui le suddette N VLAN insistano sul medesimo Kit di consegna e/o aggregato di banda CAR, oppure provengano dalla medesima centrale (DSLAM/OLT). In questi casi si determina, infatti, la sovrapposizione temporale di più progettazioni/configurazioni sul medesimo sistema tecnico. Tale carico impulsivo comporta "scarti" in lavorazione per gli ordini successivi al primo, già a partire dal secondo ordine, se il primo è ancora in corso di espletamento. Pertanto, la richiesta di N ordini "simultanei" che insistono sulla medesima risorsa (Kit, CAR, centrale di origine) è incompatibile con la caratteristica intrinseca "sequenziale" della loro lavorazione. Inoltre, gli ordini "scartati" non possono essere successivamente riproposti per la "lavorazione automatica" e devono quindi essere gestiti con "lavorazione manuale". Si crea in definitiva un effetto distorto di incremento dell'incidenza delle lavorazioni manuali aumentando quindi i tempi di fornitura/SLA ed i costi operativi. Per di più, gli effetti negativi dei carichi impulsivi sopra descritti si amplificherebbero nel caso di OAO che inviino in contemporanea file massivi per "N VLAN" che insistono sulle stesse risorse (es. stessa centrale)³⁴.

³⁴ In relazione alla necessità di prevenire "picchi" di lavorazione e di favorire la pianificazione delle attività, Telecom Italia fa presente che:

- lo SLA dell'OR 2016 *bitstream* su rame (e OR precedenti) approvato dall'Autorità prevede quanto segue:
"Telecom Italia garantisce il rispetto degli SLA qualora siano verificate le seguenti condizioni:
 - *l'Operatore invia richieste di attivazione/ampliamento dei VP o delle VLAN per un massimo di 50 richieste a settimana; per richieste maggiori, l'Operatore deve presentare a Telecom Italia un piano con la lista completa dei VP o delle VLAN da attivare/ampliare con almeno 30 giorni solari di anticipo rispetto alla DRO".*
- lo SLA dell'OR 2016 *bitstream* NGA e VULA (e OR precedenti) approvato dall'Autorità prevede quanto segue:
"Telecom Italia garantisce il rispetto degli SLA, qualora siano verificate le seguenti condizioni:
 - *l'operatore invia richieste di attivazione/variazioni del valore della banda delle VLAN/dei CAR per un massimo di 50 richieste a settimana complessive;*
 - *l'operatore, che intende effettuare richieste per un numero di VLAN/di CAR superiore ai 50 settimanali, deve presentare a Telecom Italia un piano con la lista completa delle*



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

Alla luce di quanto sopra, Telecom Italia non concorda con l'orientamento dell'Autorità di cui al considerata 119 dell'allegato B alla delibera n. 105/17/CIR.

Migrazione tecnologica

D.94 Con riferimento alla richiesta degli OAO (punto D.91) di equiparare le condizioni economiche previste per la migrazione di un numero elevato di accessi *Bitstream* ATM verso *Bitstream* NGA/VULA in tecnologia FTTCab alle condizioni economiche relative alla migrazione di accessi *Bitstream* ATM verso *Bitstream ethernet*, Telecom Italia evidenzia che gli importi previsti per ciascun ONU interessato alla migrazione (44,29 €) e per ciascun accesso ADSL ATM interessato al cambio di piattaforma di rete (20,14 €) sono stati determinati tenendo in considerazione i principi indicati nelle seguenti delibere:

1. delibera n. 78/17/CONS (punto 101) in cui è indicato che la disponibilità di copertura FTTCab è abilitante alla migrazione da ATM, in assenza di DSLAM *Ethernet*, purché siano applicate le stesse promozioni previste nell'ambito della migrazione ATM-*Ethernet*;
2. delibera n. 158/11/CIR (punto D.46) in cui viene fissato, ai fini promozionali, il valore di sconto del 58% sul costo di migrazione per ciascun accesso rispetto all'importo previsto in OR *Bitstream* nel caso di migrazione massiva.

Le condizioni economiche per la migrazione di un numero elevato di accessi *Bitstream* ATM verso *Bitstream* NGA/VULA in tecnologia FTTCab sono state pertanto determinate da Telecom Italia, in analogia con quanto già previsto in ambito *Bitstream* rame, definendo, oltre al costo per ciascun progetto che è allineato a quanto previsto nel caso *bitstream* rame, una quota UT legata alla configurazione del singolo accesso ed una quota UT legata al tempo di spostamento del tecnico (che in caso di FTTCab è riferito all'armadio equipaggiato con ONU).

In particolare, la quota UT per la configurazione del singolo accesso è stata determinata a partire dal contributo di migrazione per singolo ordine da OR *Bitstream* NGA e VULA sottraendo il tempo di spostamento in armadio (19 minuti

VLAN/dei CAR da attivare o da variarne il valore della banda con almeno 30 giorni solari di anticipo rispetto alla DRO".

Pertanto, per ordini di VLAN superiori a 50/settimana, da anni l'OR prevede che l'impegno di Telecom Italia nella fornitura di un numero elevato di VLAN (oltre 50 VLAN/settimana) si concretizzi nel rispetto del piano presentato e concordato con l'OAO. Nessun sistema (non solo di TLC) – sottolinea Telecom Italia - è dimensionato su picchi impulsivi di richieste, picchi addirittura giornalieri nell'ipotesi di cui al "considerata" 119 dell'allegato B alla delibera 105/17/CIR in quanto "l'ipotetico ordine per N VLAN" avrebbe stessa DRO. Tali picchi non sarebbero rappresentativi della reale domanda del mercato ma sarebbero indotti solo dalla prospettiva dello "sconto" sul contributo, "sconto" artificialmente creato, in assenza di reali economie di scala.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

per singolo accesso secondo quanto previsto in delibera n. 653/16/CONS con riferimento all'attivazione SLU) ed applicando la suddetta riduzione del 58%.

La quota UT per ONU è stata invece determinata a partire dal tempo di spostamento del tecnico (60 minuti secondo quanto previsto in delibera n. 653/16/CONS al punto 78) valorizzato al costo della manodopera. Al riguardo, Telecom Italia sottolinea che nel caso di interventi svolti su più giorni tale contributo, che remunera lo spostamento del tecnico, deve essere riapplicato in considerazione della ulteriore uscita del tecnico per recarsi presso l'armadio ONU.

Alla luce di quanto sopra Telecom Italia conferma di aver applicato i medesimi criteri di valorizzazione adottati per il *bitstream* rame, fermo restando che i valori conseguentemente determinati sono necessariamente specifici dell'offerta *Bitstream* NGA e VULA.

Le conclusioni dell'Autorità

Attivazione accessi VULA FTTC (condiviso e naked)

D.95 Si richiama, in via preliminare, come indicato nell'ambito della delibera n. 78/17/CONS (OR *bitstream* 2015-2016), che il contributo *una tantum* di attivazione *ex-novo* VULA FTTC condiviso (LA), remunera le seguenti attività:

- attivazione SLU su LA;
- configurazione modem/porta ONU (7 minuti), configurazione VLAN (7 minuti);
- qualificazione (10 minuti);
- collaudo dell'accesso VULA FTTC per LA (25 minuti).

D.96 Mentre, il contributo *una tantum* di attivazione *ex-novo* VULA FTTC *naked* (LNA) remunera le seguenti attività:

- attivazione SLU su LNA;
- configurazione modem/porta ONU (7 minuti), configurazione VLAN (7 minuti);
- qualificazione (10 minuti);
- collaudo dell'accesso VULA FTTC per LNA (30 minuti).

D.97 Per quanto specificatamente riguarda i contributi di *input* di attivazione SLU su LA e LNA, si richiama che l'Autorità con delibera n. 34/18/CIR ha approvato per l'anno 2017 un costo pari, rispettivamente, a 23,74 € e 32,01 €. Per le componenti di costo relative alla qualificazione, configurazione modem/porta ONU, configurazione VLAN, si ritiene, per quanto premesso al punto D.14, di confermare le tempistiche (in linea a quelle approvate nel 2015-2016) considerate nell'ambito dello schema di provvedimento posto a consultazione pubblica.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

D.98 In merito alle considerazioni degli OAO (punti D.82-D.83) circa l'attività di collaudo sulla componente fisica e su quella logica i cui costi, secondo gli stessi, sarebbero già ricompresi nelle attività di collaudo relative all'attivazione fisica del circuito (attivazione SLU) ed in quelle di verifica della correttezza della configurazione logica del servizio e qualificazione, si richiama, in via preliminare, quanto descritto nell'ambito della delibera n. 78/17/CONS (punti 134-135), qui di seguito sinteticamente riportato.

Nella fase di realizzazione tecnica, immediatamente dopo il completamento delle attività previste per l'attivazione dello SLU su coppia non attiva (LNA), è svolta anche l'ulteriore attività di “collaudo dell'accesso VULA FTTC per LNA”, specifica per il VULA FTTC naked – ex novo.

Di seguito sono descritte le attività svolte da TI nella fase di “collaudo dell'accesso VULA FTTC per LNA”.

Il tecnico incaricato della realizzazione dell'impianto procede al collaudo dell'accesso VULA FTTC per LNA effettuando i seguenti test:

Test 1: Verifica della qualità fisica del circuito;

Test 2: Autenticazione verso il POP OAO per testare anche la configurazione logica.

I suddetti test sono condotti collegando alla linea un apposito strumento in dotazione al tecnico (cd. Max Tester) e devono essere effettuati presso la terminazione TI in sede cliente finale (borchia).

Nella fase di realizzazione tecnica, immediatamente dopo il completamento delle attività previste per l'attivazione dello SLU su coppia attiva (LA), è svolta anche l'ulteriore attività di “collaudo dell'accesso VULA FTTC per LA”, specifica per il VULA FTTC condiviso.

Di seguito sono descritte le attività svolte da TI nella fase di “collaudo dell'accesso VULA FTTC per LA”.

Il tecnico incaricato della realizzazione dell'impianto procede al collaudo dell'accesso VULA FTTC per LA effettuando i seguenti test:

Test 1: Verifica dell'allineamento del segnale;

Test 2: Autenticazione verso il POP OAO per testare anche la configurazione logica.

I suddetti test sono condotti collegando alla ONU presso l'armadio un apposito strumento in dotazione al tecnico (cd. Max Tester).

D.99 Per le suddette attività l'Autorità, nell'ambito della delibera n. 78/17/CONS, ha considerato un tempo complessivo pari per LA a 25 minuti e per la LNA 30 minuti.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

D.100 Al riguardo, nel corso delle attività istruttorie, Telecom Italia ha fornito i seguenti ulteriori chiarimenti circa le attività incluse nel collaudo degli accessi VULA FTTC LA e LNA.

Servizio	Elenco attività	Dettaglio attività effettuate	Min.
VULA FTTCab LA	TEST 1 - Configurazione del «Max Tester» (strumento a disposizione del tecnico TIM) e caricamento sullo stesso del profilo OAO - Test di allineamento del profilo fisico VDSL - Test di allineamento del livello 2 (Ethernet) - Verifica corretta costruzione del circuito (es. corretto armadio di pertinenza)	Il tecnico di TIM realizza lo SLU LA ed esegue il collaudo dell'accesso VULA FTTCab LA collegando il «Max Tester» alla ONU Cab. Prima di eseguire il collaudo, il tecnico di TIM configura il Max Tester e carica sullo stesso il profilo associato all'OAO. Il tecnico di TIM verifica se il Max Tester e l'ONU Cab (per LA il Max Tester è collegato direttamente alla porta dell'ONU Cab) si allineano sia a livello fisico sia a livello Ethernet (cd. allineamento del circuito). Se il Max Tester e l'ONU Cab: - NON si allineano, il tecnico: ✓ verifica se ci sono eventuali problematiche relative alla corretta costruzione del circuito e se sono da lui risolvibili (es. permuta tra coppia uscente e porta VDSL non coerente con la progettazione; porta VDSL non funzionante perché non connessa verso l'armadio; armadio di pertinenza non corretto; derivazioni; etc.); ✓ nel caso non riesca a risolvere, contatta il riferimento territoriale di TIM per l'analisi di eventuali problematiche sulla porta dell'ONU Cab (es. necessità di cambio porta ONU Cab da registrare sui sistemi di TIM); ✓ chiude la lavorazione della linea come "Non Realizzabile" (NR) nel caso in cui anche a seguito dell'intervento del riferimento territoriale di TIM il Max Tester e l'ONU Cab continuano ad essere non allineati; ✓ registra, in una nota specifica, la motivazione dettagliata del mancato allineamento; - si allineano, il tecnico passa alla verifica di autenticazione/navigazione di cui al punto successivo.	25
	TEST 2 Test di autenticazione/navigazione a livello 3 (sessione PPP comprensiva della tratta di rete OAO) Tale test è tipico dei servizi innovativi FTTCab, dall'avvio delle offerte Bitstream NGA e VULA.	Il tecnico di TIM, tramite il Max Tester rileva se il collegamento logico è funzionante (lo strumento si autentica e acquisisce un indirizzo IP rilasciato dal POP OAO): - se NON è funzionante (caso in cui la sessione PPP verso OAO non si attiva): ✓ il tecnico contatta il riferimento territoriale di TIM per verificare il corretto instradamento: - della VLAN di raccolta dell'OAO; - del traffico della linea sulla base dei parametri di configurazione definiti dall'OAO nell'ordine di attivazione e documentati sui sistemi di TIM (es. porta VDSL, valori ID VLAN, valori ID C-VLAN); ✓ il tecnico, nel caso in cui tali verifiche hanno esito positivo, riesegue la configurazione logica del circuito (repair); ✓ se l'ONU Cab non risponde, il riferimento territoriale di TIM coinvolge un supporto specialistico di Rete TIM per la verifica di problemi di apparato, effettuando se necessario un cambio porta ONU Cab e ridocumentando il circuito sui sistemi di TIM; ✓ il riferimento territoriale di TIM, se con i precedenti tentativi non risolve la problematica, contatta l'assistenza di <i>back office</i>, descrivendo in dettaglio l'esito di tutti i passaggi precedenti; ✓ l'assistenza di <i>back office</i> verifica la configurazione della VLAN di raccolta dell'OAO e corregge eventuali errori; ✓ l'assistenza di <i>back office</i>, se a valle delle verifiche di cui sopra non risolve la problematica, chiede ulteriore supporto di 3° livello sulla verifica VLAN di raccolta dell'OAO; - se è funzionante, il tecnico chiude la lavorazione della linea.	
	Descrizione dettagliata delle azioni svolte e delle eventuali problematiche rilevate	Il tecnico di TIM dettaglia in una nota specifica le azioni svolte e le eventuali problematiche rilevate.	
	Salvataggio dei dati dei test eseguiti e loro archiviazione	Il tecnico di TIM salva sul Max Tester i dati dei test eseguiti in un file in formato XML.	



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

Servizio	Elenco attività	Dettaglio attività effettuate	Min.
VULA FTTCab LNA	• Verifica di isolamento della coppia in rame • Verifica di continuità elettrica	Effettuate in fase di realizzazione SLU.	3
	TEST 1 • Configurazione del «Max Tester» (strumento a disposizione del tecnico TIM) e caricamento sullo stesso del profilo OAO • Test di allineamento del profilo fisico VDSL • Test di allineamento del livello 2 (Ethernet) • Verifica corretta costruzione del circuito (es. corretto armadio di pertinenza) • Misura dell'attenuazione • Misura del margine di rumore	Il tecnico di TIM realizza lo SLU LNA ed esegue il collaudo dell'accesso VULA FTTCab LNA collegando il «Max Tester» alla linea presso la terminazione TIM in sede cliente finale (borchia). Prima di eseguire il collaudo, il tecnico di TIM configura il Max Tester e carica sullo stesso il profilo associato all'OAO. Il tecnico di TIM esegue le seguenti principali attività: ➤ controlla che i valori di attenuazione e margine di rumore risultano entro i valori di soglia previsti; ➤ nel caso di esito positivo del controllo di cui al punto precedente, verifica la qualità del segnale controllando che non ci siano errori sul circuito; ➤ verifica, tramite apposite tabelle di configurazione, la congruenza fra le misure di attenuazione in dB da lui svolte sulla tratta secondaria della linea e la lunghezza della linea stessa: in caso di incongruenza, ricerca la coppia in rame più idonea alla realizzazione del circuito reiterando la verifica. Registra, in una nota specifica, eventuali considerazioni sullo stato della linea; ➤ verifica se il Max Tester e l'ONU Cab (per LNA il MAX Tester è collegato alla borchia in sede utente) si allineano sia a livello fisico sia a livello Ethernet (cd. allineamento del circuito). Se il Max Tester e l'ONU Cab: ✓ NON si allineano, il tecnico: • verifica se ci sono eventuali problematiche relative alla corretta costruzione del circuito e se sono da lui risolvibili (es. permuta tra coppia uscente e porta VDSL non coerente con la progettazione; porta VDSL non funzionante perché non connessa verso l'armadio; armadio di pertinenza non corretto; derivazioni; etc.); • nel caso non riesca a risolvere, contatta il riferimento territoriale di TIM per l'analisi di eventuali problematiche sulla porta dell'ONU Cab (es. necessità di cambio porta ONU Cab da registrare sui sistemi di TIM); • chiude la lavorazione della linea come "Non Realizzabile" (NR) nel caso in cui anche a seguito dell'intervento del riferimento territoriale di TIM il Max Tester e l'ONU Cab continuano ad essere non allineati; • registra, in una nota specifica, la motivazione dettagliata del mancato allineamento; ✓ si allineano, il tecnico passa alla verifica di autenticazione/navigazione di cui al punto successivo.	30
	TEST 2 Test di autenticazione/navigazione a livello 3 (sessione PPP comprensiva della tratta di rete OAO) Tale test è tipico dei servizi innovativi FTTCab, dall'avvio delle offerte Bitstream NGA e VULA.	Il tecnico di TIM, tramite il Max Tester rileva se il collegamento logico è funzionante (lo strumento si autentica e acquisisce un indirizzo IP rilasciato dal POP OAO): ➤ se NON è funzionante (caso in cui la sessione PPP verso OAO non si attiva): ✓ il tecnico contatta il riferimento territoriale di TIM per verificare il corretto instradamento: • della VLAN di raccolta dell'OAO; • del traffico della linea sulla base dei parametri di configurazione definiti dall'OAO nell'ordine di attivazione e documentati sui sistemi di TIM (es. porta VDSL, valori ID VLAN, valori ID C-VLAN); ✓ il tecnico, nel caso in cui tali verifiche hanno esito positivo, riesegue la configurazione logica del circuito (repair); ✓ se l'ONU Cab non risponde, il riferimento territoriale di TIM coinvolge un supporto specialistico di Rete TIM per la verifica di problemi di apparato, effettuando se necessario un cambio porta ONU Cab e ridocumentando il circuito sui sistemi di TIM; ✓ il riferimento territoriale di TIM, se con i precedenti tentativi non risolve la problematica, contatta l'assistenza di <i>back office</i> , descrivendo in dettaglio l'esito di tutti i passaggi precedenti; ✓ l'assistenza di <i>back office</i> verifica la configurazione della VLAN di raccolta dell'OAO e corregge eventuali errori; ✓ l'assistenza di <i>back office</i> , se a valle delle verifiche di cui sopra non risolve la problematica, chiede ulteriore supporto di 3° livello sulla verifica VLAN di raccolta dell'OAO; ➤ se è funzionante, il tecnico chiude la lavorazione della linea.	
	Descrizione dettagliata delle azioni svolte e delle eventuali problematiche rilevate	Il tecnico di TIM dettaglia in una nota specifica le azioni svolte e le eventuali problematiche rilevate.	
	Salvataggio dei dati dei test eseguiti e loro archiviazione	Il tecnico di TIM salva sul Max Tester i dati dei test eseguiti in un file in formato XML.	

D.101 Si evidenzia, quindi, come riepilogato nella tabella che segue, che nell'ambito del *Test 1*, nel caso di LA, viene svolta, oltre alla configurazione del *Max Tester*, il *test* di allineamento del profilo fisico VDSL, il *test* di allineamento del livello 2 (*ethernet*) e la verifica della corretta costruzione del circuito (es. corretto armadio di pertinenza), mentre, nel caso di LNA, al di là delle verifiche di isolamento della coppia in rame e della continuità elettrica (incluse nel contributo SLU e non riportate nell'ambito delle attività del *Test 1*, per cui non incluse nei 30 minuti), sono svolte, sempre nell'ambito del *Test 1*, oltre a quanto previsto nel caso di LA, le attività di misura dell'attenuazione e del margine di rumore. Sia nel caso di LA che di LNA viene, inoltre, svolto il *Test 2* relativo all'autenticazione/navigazione a



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

livello 3 (sessione PPP comprensiva della tratta di rete OAO), tale *test* è tipico dei servizi innovativi FTTCab. Infine, sia nel caso di LA che LNA, sono svolte le attività di reportistica relative alla descrizione dettagliata delle azioni svolte e delle eventuali problematiche rilevate ed il salvataggio dei dati dei *test* eseguiti e loro archiviazione (quanto sopra è di seguito schematizzato).

VULA FTTC LA	VULA FTTC LNA
<u>Test 1</u> • Configurazione del «Max Tester» (strumento a disposizione del tecnico TIM) e caricamento sullo stesso del profilo OAO • Test di allineamento del profilo fisico VDSL • Test di allineamento del livello 2 (Ethernet) • Verifica corretta costruzione del circuito (es. corretto armadio di pertinenza)	<u>Test 1</u> • Configurazione del «Max Tester» (strumento a disposizione del tecnico TIM) e caricamento sullo stesso del profilo OAO • Test di allineamento del profilo fisico VDSL • Test di allineamento del livello 2 (Ethernet) • Verifica corretta costruzione del circuito (es. corretto armadio di pertinenza) • Misura dell'attenuazione • Misura del margine di rumore
<u>Test 2</u> • Test di autenticazione/navigazione a livello 3 (sessione PPP comprensiva della tratta di rete OAO)	<u>Test 2</u> • Test di autenticazione/navigazione a livello 3 (sessione PPP comprensiva della tratta di rete OAO)

D.102 Ciò premesso si rileva, in primo luogo, che non risultano sovrapposizioni tra le attività di collaudo VULA FTTC LA e LNA e quelle incluse nei contributi *una tantum* di attivazione SLU (che, nella fattispecie, includono le attività di verifica di isolamento della coppia in rame e verifica di continuità elettrica), di configurazione logica (che riguardano attività prettamente di configurazione e non di verifica del collegamento) e qualificazione (in cui sono svolte delle stime sull'attenuazione e margine di rumore e non delle specifiche misure). Si osserva, in particolare, che le attività connesse alla "qualificazione" differiscono da quelle svolte nel corso del *Test 1* principalmente in relazione alla possibilità di ottenere delle garanzie di sostenibilità del profilo scelto a lungo termine (a pieno carico del cavo), seppur in via teorica. Infatti la misura, di cui al *Test 1*, potrebbe essere svolta in una circostanza di cavo "scarico" mentre, a lungo termine, la presenza di altri accessi a banda ultra larga potrebbe ridurre il rapporto segnale/rumore. L'operatore, tuttavia,



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

potrebbe ritenere sufficienti le verifiche svolte nell'ambito del *Test 1* assumendosi la responsabilità delle prestazioni a lungo termine. L'Autorità ritiene, pertanto, per i servizi di accesso VULA FTTC acquistati a partire dalla pubblicazione del presente provvedimento (fatte salve le modifiche ai tracciati *record* che Telecom Italia potrà implementare, nella fase iniziale gli OAO interessati alla scelta opzionale effettueranno una comunicazione esplicita per iscritto a Telecom Italia in relazione alla possibilità di non voler fruire della qualificazione in modo tale che la stessa possa tenerne conto nella fatturazione), di poter considerare la qualificazione (il cui costo è pari a 7,38 €, fatto salvo un eventuale aggiornamento del costo della manodopera per l'anno 2018), come prestazione opzionale. Andranno a tal fine implementate, se del caso, come premesso, le necessarie modifiche ai tracciati *record*. Va da sé, tuttavia, che in caso di non corretto funzionamento del profilo fisico d'accesso, in termini di velocità trasmissiva (che potrà decrescere nel tempo con l'aumento del carico del cavo), l'OAO non potrà sollevare contestazioni nei confronti di Telecom Italia. Si rileva, altresì, che il *Test 2* di cui al collaudo VULA FTTC LA e LNA, necessita della cooperazione dell'OAO e che, quindi, è un'attività che può essere svolta da Telecom Italia solo se vede la collaborazione dello stesso. Alla luce di quanto premesso, l'Autorità ritiene, alla luce degli elementi acquisiti, ragionevole, anche considerando che nel caso di problemi tecnici occorre svolgere determinate verifiche aggiuntive che conducono ad un inevitabile allungamento dei tempi, considerare un costo per l'anno 2017 del collaudo VULA FTTC pari, nel caso di LA, a 11,07 € (corrispondente a 15 minuti medi che includono anche i casi di verifiche aggiuntive in caso di malfunzionamento) e nel caso di LNA a 14,76 € (corrispondente a 20 minuti anche in tal caso valore medio), a remunerazione delle attività di cui al *Test 1*, rispettivamente, nel caso di LA e LNA. I costi del *Test 2*, pari a 7,38 € (corrispondente a 10 minuti), sono remunerati dall'OAO solo nel caso tale attività sia stata effettivamente fruita dallo stesso fornendo la propria necessaria collaborazione a Telecom Italia. Come nel caso della qualificazione, il *Test 2*, a partire dalla pubblicazione della presente delibera potrà essere richiesto dall'OAO in via opzionale. Anche in tal caso, laddove l'OAO non avrà richiesto il *Test 2*, in caso di mancata autenticazione/navigazione a livello 3, lo stesso non potrà avanzare contestazioni nei confronti di Telecom Italia. Per il 2017 e fino alla pubblicazione del presente provvedimento, pagheranno il *Test 2* solo gli operatori che ne hanno effettivamente fruito.

D.103 Alla luce di quanto sopra, si ha un costo di attivazione *ex-novo* VULA FTTC *naked* (LNA) pari a **64,49 €** nel 2017 (a fronte di 70,37 € di cui ai preliminari orientamenti per il 2017 e 75,16 € approvato nel 2016). Nel caso di attivazione *ex-novo* VULA FTTC condiviso (LA) si ha un costo pari a pari a **52,53 €** nel 2017 (a fronte di 60,80 € di cui ai preliminari orientamenti per il 2017 e 62,27 € approvato nel 2016). A partire dalla pubblicazione del presente provvedimento, nel caso in cui l'OAO non richieda la qualificazione, ai valori di cui sopra andranno sottratti 7,38 €, fatto salvo un eventuale aggiornamento del costo della manodopera per l'anno 2018.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

Nel caso in cui l'OAO abbia fruito, nell'ambito dell'attivazione VULA FTTC LA e LNA, il Test 2 relativo all'autenticazione/navigazione a livello 3 (sessione PPP comprensiva della tratta di rete OAO), lo stesso remunera a Telecom Italia un costo aggiuntivo (a quelli sopra indicati) pari, per l'anno 2017 e fino alla pubblicazione del presente provvedimento (fatto salvo un eventuale aggiornamento del costo della manodopera per l'anno 2018), a 7,38 €. Tale prestazione è opzionale a partire dalla pubblicazione del presente provvedimento.

Nella tabella che segue si riepiloga quanto sopra riportato.

		(A) DA GENNAIO 2017	(B) DA GENNAIO 2017 (NEL CASO IN CUI L'OLO NON ABBIA FRUITO DEL TEST2)	(C) DALLA PUBBLICAZIONE DEL PRESENTE PROVVEDIMENTO, FATTO SALVO AGGIORNAMENTO COSTO MANODOPERA 2018	(D) DALLA PUBBLICAZIONE DEL PRESENTE PROVVEDIMENTO, FATTO SALVO AGGIORNAMENTO COSTO MANODOPERA 2018	
VULA FTTC condiviso (LA)	2016	AGCOM 2017 (con Test 2 e con qualificazione)	AGCOM 2017 (senza Test 2 e con qualificazione)	AGCOM 2017 (con Test 2 e senza qualificazione)	AGCOM 2017 (senza Test 2 e senza qualificazione)	AGCOM 2017 (caso D) vs 2016
Attivazione	62,27 €	59,91 €	52,53 €	52,53 €	45,15 €	-27,5%
Cambio Operatore (senza NP)	62,27 €	59,91 €	52,53 €	52,53 €	45,15 €	-27,5%

		AGCOM 2017 (con Test 2 e con qualificazione)	AGCOM 2017 (senza Test 2 e con qualificazione)	AGCOM 2017 (con Test 2 e senza qualificazione)	AGCOM 2017 (senza Test 2 e senza qualificazione)	AGCOM 2017 (caso D) vs 2016
VULA FTTC naked (LNA)	2016					
Attivazione	75,16 €	71,87 €	64,49 €	64,49 €	57,11 €	-24,0%
Cambio Operatore (senza NP)	62,27 €	59,91 €	52,53 €	52,53 €	45,15 €	-27,5%

Nel caso in cui l'OAO richiede la prestazione del cosiddetto *quarto referente* nell'ambito dell'ordinativo di attivazione, Telecom Italia prevede, per quanto già premesso al punto 28, un contributo aggiuntivo pari a 1,48 €.

Cambio operatore VULA FTTC

D.104 Con riferimento alle considerazioni degli OAO di cui al punto D.84, si richiama che le attività sottostanti alla migrazione da un servizio *wholesale* o *retail* al VULA FTTC dipendono dal servizio di partenza. Si richiama, altresì, che per gli anni 2015-2016, atteso il numero esiguo di casi di configurazione limitata a porta e VLAN



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

(sulla base delle evidenze relative al 2014 e 2015), è stato confermato, in linea agli anni passati, un costo medio della migrazione verso un accesso FTTC *recipient* sostanzialmente pari a quello dell'attivazione FTTC condiviso (LA).

Ciò premesso, si evidenzia che sulla base delle consistenze NGAN attive nel 2016, funzionali ai fini del *pricing* 2017, la percentuale di consistenze attivate “senza permuta” è trascurabile (circa 1%). Sulla base delle consistenze NGAN attive al 30/09/2017 (che verranno prese in considerazione ai fini del *pricing* 2018) la percentuale di consistenze attivate “senza permuta” è comunque non considerevole, pari a circa il 14,41%.

Alla luce di quanto sopra, l'Autorità ritiene di confermare per l'anno 2017 un costo medio del cambio operatore (senza NP) verso un accesso VULA FTTC *recipient* (condiviso o *naked*) pari a quello dell'attivazione VULA FTTC LA (precedente punto D.103), pari a **52,53 €** (a fronte di 60,80 € di cui ai preliminari orientamenti per il 2017 e 62,27 € approvato nel 2016). A partire dalla pubblicazione del presente provvedimento, nel caso in cui l'OAO non richieda la qualificazione, al valore di cui sopra andranno sottratti 7,38 €, fatto salvo un eventuale aggiornamento del costo della manodopera per l'anno 2018. Nel caso in cui l'OAO abbia fruito, nell'ambito del cambio operatore verso un accesso VULA FTTC *recipient*, il Test 2 relativo all'autenticazione/navigazione a livello 3 (sessione PPP comprensiva della tratta di rete OAO), lo stesso remunera a Telecom Italia un costo aggiuntivo pari, per l'anno 2017 e fino alla pubblicazione del presente provvedimento (fatto salvo un eventuale aggiornamento del costo della manodopera per l'anno 2018), a 7,38 €. Tale prestazione è opzionale a partire dalla pubblicazione del presente provvedimento.

Si ribadisce che nel caso di cambio operatore con NP è applicata, inerentemente all'NP, la disciplina di cui alla delibera n. 33/17/CIR (modello *bill and keep* a far data dal 1° gennaio 2017).

Cessazione VULA FTTC

D.105 Si evidenzia, in via preliminare, con particolare riferimento alle osservazioni dell'OAO di cui al precedente punto D.86, che i contributi di cessazione sono valorizzati sulla base dell'orientamento al costo tenuto conto delle relative attività sottostanti. Si ribadisce, in particolare, che nel caso di migrazione tecnologica o nel caso di migrazione per cambio operatore, non è che i costi di cessazione sono azzerati ma sono remunerati dall'operatore *recipient* nell'ambito dei contributi di attivazione.

D.106 Ciò premesso, atteso che nell'ambito della delibera n. 34/18/CIR è stato approvato un costo di cessazione SLU (senza NP) per l'anno 2017 pari a 10,02 €, si ritiene che i contributi di cessazione VULA FTTC (condiviso e *naked*) debbano essere allineati per l'anno 2017 al suddetto costo. Si ribadisce che nel caso di cessazione con NP – TI *Donor* è applicata, inerentemente all'NP, la disciplina di cui alla delibera n. 33/17/CIR (modello *bill and keep* a far data dal 1° gennaio 2017).



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

Variazione di configurazione fisica della velocità di accesso

D.107 Con riferimento alla richiesta degli OAO (punto D.87) l'Autorità, nel richiamare che i costi sottostanti al contributo di variazione di configurazione fisica della velocità di accesso includono la gestione dell'ordine (4,49 €) ed un'attività che, in una certa percentuale di casi, è svolta manualmente (per un tempo medio per ordine di circa 7 minuti), ritiene di confermare per l'anno 2017 un costo pari a 9,61 €. Si evidenzia, in particolare, che il fatto che tale contributo possa essere azzerato da Telecom Italia a livello *retail*, non implica necessariamente, fatti salvi i vigenti vincoli di replicabilità, che lo debba essere anche a livello *wholesale*.

D.108 Si richiama che nell'ambito del documento in consultazione l'Autorità, sulla base di quanto già indicato con delibera n. 78/17/CONS (punto 141), ha ritenuto che Telecom Italia dovesse prevedere nell'ambito dell'OR *bitstream* 2017 un costo di variazione di configurazione fisica della velocità di accesso di tipo "massivo", ovvero nel caso in cui l'ordine riguardi più accessi, la cui valorizzazione economica tenesse conto che alcune voci di costo, in particolare quelle relative alla gestione dell'ordine, possono essere ottimizzate. Al riguardo l'Autorità ha espresso l'orientamento secondo il quale, nel caso il cui l'ordine coinvolga N accessi, Telecom Italia debba prevedere un costo di *variazione di configurazione fisica della velocità di accesso* pari a:

$$\text{Gord} + N \cdot 7 \text{ minuti} \cdot \text{costo manodopera.}$$

Pertanto, nell'ipotesi ad esempio in cui l'ordine coinvolga $N=10$ accessi, si ha un costo di circa 5,57 € per accesso (ovvero una riduzione di circa il 42% rispetto al caso in cui l'ordine coinvolga il singolo accesso). L'Autorità ha ritenuto, altresì, che tale contributo massivo debba essere applicabile dalla data di pubblicazione della delibera n. 78/17/CONS (13 marzo 2017).

D.109 Al riguardo Telecom Italia (precedente punto D.92) ha sollevato alcune obiezioni sia con riferimento alle condizioni economiche, sostenendo che per ogni ordine di variazione di configurazione fisica della velocità di accesso debba essere considerato un costo di gestione ordine, che sulla decorrenza a partire dal 13 marzo 2017.

D.110 Sul punto, l'Autorità rileva che il costo di gestione di un ordine è dato, a livello generale, dal rapporto tra i costi dei sistemi coinvolti ed il numero di ordini gestiti. Si condivide, pertanto, che se gli ordini fossero accorpati, paradossalmente il costo unitario di gestione ordine tenderebbe ad aumentare. Al fine di evitare tale fenomeno e tenuto conto delle obiezioni di Telecom Italia, l'Autorità ritiene opportuno limitare l'applicazione del meccanismo soprastante ad un numero di accessi non superiore a 10. L'Autorità richiama altresì che la previsione di un costo di variazione di configurazione fisica della velocità di accesso "massivo" è stata disposta con la delibera n. 78/17/CONS, da ciò consegue la decorrenza a partire dal 13 marzo 2017, ovvero dalla data di pubblicazione della suddetta delibera. Alla luce



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

di quanto sopra, in linea agli orientamenti preliminarmente espressi, l'Autorità ritiene che, nel caso il cui l'ordine coinvolga N accessi, con $N \leq 10$, Telecom Italia debba prevedere, con effetto dal 13 marzo 2017, qualora applicabile, un costo di *variazione di configurazione fisica della velocità di accesso* pari a:

$\text{Gord (4,49 €)} + N \cdot 7 \text{ minuti} \cdot \text{costo manodopera (44,29 €/h)}$.

Contributi *una tantum* relativi alle VLAN

- D.111 Si rimanda, in via preliminare, a quanto relativamente indicato per i servizi *bitstream* su rame (precedenti punti D.29-D.30). Si ribadisce, in particolare, come già indicato nella delibera n. 69/14/CIR (punto D.62), che il contributo di attivazione (o variazione o disattivazione) di N (pari a 10) VLAN afferenti ad una macroarea *ethernet* (pari a 110,73 €, nel 2017) è previsto anche nell'ambito dell'offerta *bitstream* NGA.
- D.112 Si richiama, altresì, che nell'ambito del documento in consultazione l'Autorità aveva prospettato la possibilità di introdurre, nell'offerta *bitstream* rame e NGA 2017, un contributo *una tantum* di attivazione (o variazione o disattivazione) di N (pari ad esempio ad almeno 100) VLAN afferenti ad una macroarea *Ethernet*. Sul punto Telecom Italia (punto D.93) ha, tuttavia, sollevato alcune obiezioni evidenziando che per ogni richiesta di attivazione (o variazione o disattivazione) non possono essere conseguiti degli efficientamenti nel caso in cui l'ordine riguardi più VLAN, oltre a determinare delle inefficienze di processo. Ciò premesso l'Autorità, fatto salvo quanto precedentemente ribadito in relazione al caso di N (pari a 10) VLAN, tenuto conto delle ragionevoli difficoltà operative e di processo manifestate da Telecom Italia, ritiene di non disporre la previsione di ulteriori scontistiche nel caso di attivazione (o variazione o disattivazione) di N (superiore a 10) VLAN afferenti ad una macroarea *Ethernet*.

Migrazione tecnologica

- D.113 Si richiama, come già evidenziato nell'ambito della delibera n. 78/17/CONS e nell'ambito del documento in consultazione, che nel caso di migrazioni che coinvolgono contemporaneamente più accessi, alcune voci di costo, in particolare quelle relative alla gestione dell'ordine e allo spostamento del tecnico, possono essere ottimizzate (ad esempio il tecnico si sposterà al *cabinet* un'unica volta per N accessi e non N volte, parimenti l'ordine verrà gestito un'unica volta).
- D.114 In particolare, nell'ambito del documento in consultazione, si è evidenziato che nell'ipotesi in cui l'ordine di migrazione "massivo" di un OAO coinvolga **$N=10$ accessi per area *cabinet***, si ha un costo di migrazione da ULL (o *bitstream* o WLR) a VULA FTTC (condiviso o *naked*) che gode delle efficienze di rete evidenziate al paragrafo 91 della delibera n. 653/16/CONS. La componente fisica (corrispondente allo SLU LA), infatti, verrebbe a costare per il 2017, secondo gli iniziali orientamenti di cui alla delibera n. 104/17/CIR, 20,59 €/linea in luogo di 24,63 €/linea. Se si somma a tale costo quello derivante dalle attività relative alla



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

configurazione logica del collegamento trasmissivo (configurazione VLAN, modem/porta ONU), alla qualificazione ed al relativo collaudo, si ha un costo pari a **56,76 €/linea**.

D.115 Ciò premesso, tenuto conto che nell'ambito della delibera n. 34/18/CIR è stato approvato un costo di migrazione da ULL (o *bitstream* o WLR) a SLU per l'anno 2017 pari a 14,48 €/linea (nel caso di $N=10$ accessi per area *cabinet*) e di quanto in precedenza rappresentato in relazione ai costi di configurazione logica del servizio e qualificazione (punto D.14) e al collaudo (punto D.102), si ottiene un costo di migrazione da ULL (o *bitstream* o WLR) a VULA FTTC (condiviso o *naked*) pari, nel caso di $N=10$ accessi per area *cabinet*, a **43,27 €/linea** a partire dal 1° gennaio 2017 (a fronte di 52,30 approvato nel 2016). A fini illustrativi nella tabella che segue è riportato, tenuto conto di quanto approvato con delibera n. 34/18/CIR (punto D.42), l'andamento dell'efficientamento, al variare del numero N di accessi per area *cabinet*, nel caso di migrazione verso il VULA FTTC (€/linea) risultante per l'anno 2016 e 2017. A partire dalla pubblicazione del presente provvedimento, nel caso in cui l'OAO non richieda la qualificazione, ai suddetti valori andranno sottratti 7,38 €/linea, fatto salvo un eventuale aggiornamento del costo della manodopera per l'anno 2018. Nel caso in cui l'OAO abbia fruito, nell'ambito della migrazione verso VULA FTTC, il Test 2 relativo all'autenticazione/navigazione a livello 3 (sessione PPP comprensiva della tratta di rete OAO), lo stesso remunera a Telecom Italia un costo pari, per l'anno 2017 e fino alla pubblicazione del presente provvedimento, fatto salvo un eventuale aggiornamento del costo della manodopera per l'anno 2018, a 7,38 €/linea (che si aggiunge a quelli di cui alla tabella seguente). Tale prestazione è opzionale a partire dalla pubblicazione del presente provvedimento.

N	2016 (costo di migrazione verso VULA FTTC)	2017 (costo di migrazione verso VULA FTTC)	2017 vs 2016
1	€ 62,27	€ 52,53	-15,65%
3	€ 59,74	€ 50,15	-16,04%
5	€ 55,48	€ 46,12	-16,88%
10	€ 52,30	€ 43,27	-17,26%
15	€ 51,23	€ 42,32	-17,40%
20	€ 50,70	€ 41,85	-17,47%

D.116 Si ribadisce che, in linea a quanto indicato con delibere n. 653/16/CONS e n. 78/17/CONS e confermato con delibera n. 34/18/CIR, nel caso di migrazione da ULL (o *bitstream* o WLR) oppure da servizi RTG/ADSL di TI a VULA FTTC non è previsto alcun contributo di disattivazione del servizio *legacy*.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

- D.117 Con riferimento alla richiesta degli OAO, di cui al precedente punto D.89, di svincolare la scontistica sul contributo di attivazione VULA FTTC LA, nel caso di migrazione massiva da ULL/BS/WLR, da un numero minimo di ordinativi al medesimo *cabinet* e di ancorarla all'invio di un numero minimo di ordini (eg. 20 OL) inerenti alla medesima centrale, si ribadisce che, in linea a quanto già previsto nell'ambito della delibera n. 653/16/CONS e n. 78/17/CONS, la scontistica varia in funzione dell'effettivo progetto concordato tra Telecom Italia e l'OAO, a cui può corrispondere un numero variabile *N* di migrazioni tecnologiche riguardanti la medesima area *cabinet*.
- D.118 Con riferimento alla richiesta degli OAO, di cui al precedente punto D.91, secondo i quali nell'ambito della migrazione amministrativa di cui alla delibera n. 78/17/CONS Telecom Italia debba applicare, nel caso di migrazione di accessi ADSL ATM verso *Bitstream* NGA/VULA in tecnologia FTTC in aree non servite da DSLAM *ethernet*, le analoghe condizioni economiche previste per la migrazione di accessi ADSL ATM verso *bitstream ethernet* rame, si richiama, in via preliminare, che nella delibera n. 78/17/CONS, punto 101, è previsto che *“laddove gli accessi siano attestati in aree cabinet NGAN che a loro volta fanno parte di un'area di centrale dove non c'è DSLAM Ethernet, tali accessi sono, in ottica di promozione della migrazione verso soluzioni NGA, da considerarsi, ai fini della migrazione amministrativa, migrabili all'Ethernet su configurazioni di accesso FTTC o FTTH, secondo quanto richiesto dall'OAO di velocità più prossima al precedente accesso ADSL o superiore, e previa applicazione delle stesse promozioni sui costi di migrazione”*. Ciò premesso l'Autorità, nel condividere l'approccio metodologico seguito da Telecom Italia (punto D.94), ritiene tuttavia di rivalutare il contributo *per ciascun accesso ADSL ATM interessato al cambio di piattaforma di rete* a partire da quanto approvato nell'ambito della presente delibera in relazione al contributo di migrazione per singolo ordine (52,53 € senza *Test 2*, 59,91 € con *Test 2*) e sottraendo il tempo di spostamento in armadio (19 minuti per singolo accesso secondo quanto previsto in delibera n. 653/16/CONS con riferimento all'attivazione SLU) ed applicando la medesima riduzione del 58% prevista dalla delibera n. 158/11/CIR. Ne segue, pertanto, un costo di 16,17 €³⁵ senza *Test 2* (19,27 € con *Test 2*) a fronte di 20,14 € proposto da Telecom Italia. Il *Test 2*, relativo all'autenticazione/navigazione a livello 3 (sessione PPP comprensiva della tratta di rete OAO), è remunerato dall'OAO, qualora fruito, secondo i suddetti costi per l'anno 2017 e fino alla pubblicazione del presente provvedimento (fatto salvo un eventuale aggiornamento del costo della manodopera per l'anno 2018). Tale prestazione è opzionale a partire dalla pubblicazione del presente provvedimento. Si ribadisce che, a partire dalla pubblicazione del presente provvedimento, nel caso in cui l'OAO non richieda la qualificazione (di ciò TI dovrà essere edotta con richiesta esplicita da parte dell'OAO), ai suddetti valori andranno sottratti, secondo l'algoritmo descritto, 7,38 €/linea (fatto salvo un

³⁵ $(52,53 - 19 \cdot 44,29/60) \cdot (1 - 58\%) = 16,17$ € (senza *Test 2*)



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

eventuale aggiornamento del costo della manodopera per l'anno 2018)³⁶. Riepilogando, l'Autorità ritiene che, nell'ambito della migrazione amministrativa di cui alla delibera n. 78/17/CONS, Telecom Italia debba applicare per l'anno 2017 (a partire dalla data di pubblicazione della suddetta delibera n. 78/17/CONS), nel caso di migrazione di accessi ADSL ATM verso *Bitstream* NGA/VULA in tecnologia FTTC in aree non servite da DSLAM *ethernet*, le seguenti condizioni economiche:

- Importo fisso per ciascun progetto di trasformazione massiva: 332,18 €;
- Importo per ciascun ONU Telecom Italia interessato: 44,29 €;
- Importo per ciascun accesso ADSL ATM interessato al cambio di piattaforma di rete:

	con Test 2	senza Test 2
con qualificazione	€ 19,27	€ 16,17
senza qualificazione (a partire dalla pubblicazione del presente provvedimento)	€ 16,17	€ 13,07

Altri contributi una tantum

D.119 Con riferimento ai restanti *contributi una tantum* (attivazione e cessazione VULA FTTH, interventi a vuoto, pre-qualificazione, configurazione della funzione multicast), l'Autorità ritiene di confermare gli orientamenti di cui al documento in consultazione, atteso che nel corso della consultazione pubblica non sono emersi elementi istruttori tali da richiederne una modifica.

III.3 VALUTAZIONE DELLE CONDIZIONI ECONOMICHE DELLA BANDA ETHERNET E DEI KIT DI CONSEGNA DI CUI ALL'OFFERTA BITSTREAM NGA

Gli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 105/17/CIR

Banda ethernet per i servizi bitstream NGA

95. Per quanto concerne le condizioni economiche 2017 della banda *ethernet* (I° e II° livello) per i servizi *bitstream* NGA, l'Autorità, nell'ambito del documento in consultazione, ha ritenuto, nelle more di ulteriori approfondimenti da svolgersi nel corso della presente consultazione pubblica, che le stesse debbano essere allineate, analogamente a quanto svolto negli anni passati, avendo l'Autorità considerato un costo unico della banda *ethernet* indipendente dalla tecnologia di accesso (rame o

³⁶ $(52,53 - 7,38 - 19 \times 44,29 / 60) \times (1 - 58\%) = 13,07$ € (senza Test 2, senza qualificazione)



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

fibra ottica), a quanto previsto per il *bitstream* su rame per l'anno 2017, come approvato dalla presente delibera. L'Autorità si riservava, tuttavia, di svolgere ulteriori approfondimenti circa la richiesta di Telecom Italia (avanzata nel corso del procedimento di approvazione OR 2015-2016, cfr. punto D.119, allegato A, delibera n. 78/17/CONS) di differenziare i costi della banda *ethernet* (di I° livello) per i servizi *bitstream* NGA da quelli previsti per i servizi *bitstream* su rete in rame.

Kit di consegna sui nodi parent o distant

96. Le condizioni economiche 2017 della *porta 1 gigabit ethernet (e 10 gigabit ethernet)* sui nodi *parent o distant* di Telecom Italia e dell'apparato di terminazione L2 sono allineate, attesa l'analogia dei costi sottostanti ed in linea a quanto svolto negli anni passati, a quanto relativamente previsto nell'ambito dell'offerta *bitstream* su rame per l'anno 2017, come approvato dalla presente delibera.

Kit di consegna VULA

97. In relazione alle condizioni economiche relative alla "*porta 1 gigabit ethernet sui nodi locali di Telecom Italia per servizio VULA*" (c.d. *kit di consegna VULA*), l'Autorità, nell'ambito del documento in consultazione, ha rappresentato quanto segue.

Per quanto concerne i contributi *una tantum* di attivazione e cessazione per porta, l'Autorità ha ritenuto che Telecom Italia debba, sulla base del costo orario della manodopera per il 2017 di cui alla delibera n. 623/15/CONS e ferme restando le tempistiche di svolgimento delle attività sottostanti considerate ai fini dell'approvazione 2015-2016, prevedere le seguenti condizioni economiche:

- *Contributo di attivazione per porta*: 203,80 € (per l'anno 2017), valore approvato 2016: 206,63 €;
- *Contributo di cessazione per porta*: 59,85 € (per l'anno 2017), valore approvato 2016: 60,64 €.

Per quanto riguarda il canone mensile della porta 1 G di consegna sul nodo locale (VULA) l'Autorità ha evidenziato che sulla base delle ipotesi di:

- i) *Capex e Opex* considerati ai fini delle valutazioni 2015-2016 (in linea a quanto considerato negli anni passati);
- ii) *WACC, risk premium e mark-up* per i costi di commercializzazione OAO così come stabiliti dalla delibera n. 623/15/CONS per tale anno;
- iii) costi di co-locazione che l'Autorità ritiene di approvare per il 2017 (al riguardo si rimandava agli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 104/17/CIR);
- iv) conferma di un numero medio di operatori su cui suddividere i costi complessivi pari a 4;



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

si ottiene un canone mensile per porta per l'anno 2017 pari a **147,19 €** (a fronte di 148,05 € approvato nel 2016).

A tal riguardo si rilevava, tuttavia, che Telecom Italia ha proposto in OR 2017 un canone mensile per porta pari a 128,13 €, inferiore a quanto risultante dalle preliminari valutazioni dell'Autorità svolte, per quanto premesso, in linea a quanto effettuato negli anni passati. Si riteneva, pertanto, che Telecom Italia dovesse fornire, nell'ambito della presente consultazione pubblica, le evidenze alla base dei relativi costi ai fini delle verifiche di competenza. L'Autorità si riservava quindi di fornire le proprie valutazioni di merito alla luce delle suddette evidenze e delle ulteriori considerazioni del mercato da acquisire nel corso della presente consultazione pubblica.

98. Telecom Italia, con *news* del 2 febbraio 2017, ha annunciato la disponibilità, su centrali servite da tecnologia FTTH, di *kit* VULA con porte a 10 Gbit/s. Con successiva *news* del 13 marzo 2017, Telecom Italia ha comunicato che il rilascio di suddetto nuovo servizio è previsto per il giorno 7 maggio 2017 e che le relative condizioni economiche sono le seguenti:

- *Contributo di attivazione per porta*: 203,80 €;
- *Contributo di cessazione per porta*: 59,96 €;
- *Canone mensile per porta*: 481,34 €.

Al riguardo l'Autorità, nell'ambito del documento in consultazione, ha ritenuto che Telecom Italia dovesse fornire, nell'ambito della presente consultazione pubblica, le evidenze alla base dei relativi costi ai fini delle verifiche di competenza. L'Autorità si riservava quindi di fornire le proprie valutazioni di merito alla luce delle suddette evidenze e delle ulteriori considerazioni del mercato da acquisire nel corso della presente consultazione pubblica.

Ciò premesso, si richiedeva agli operatori di fornire proprie considerazioni e valutazioni in merito a quanto sopra prospettato in relazione alla banda *ethernet* ed ai *kit* di consegna dei servizi *bitstream* NGA.

Le considerazioni degli operatori sugli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 105/17/CIR

Le considerazioni degli OAO

Banda ethernet per i servizi bitstream NGA

D.120 Si rimanda a quanto riportato ai precedenti punti D.37-D.40.

Kit di consegna VULA

D.121 Un OAO, nell'evidenziare che Telecom Italia prevede condizioni economiche differenziate tra *kit* di consegna *Ethernet* sul nodo *parent/distant* e *kit* di consegna VULA, sia per quanto concerne i contributi di attivazione/cessazione che per il



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

canone, ritiene che il *kit* di consegna VULA non presenti caratteristiche tecniche differenti rispetto a quello di consegna sul nodo *parent/distant*. L'OAO ritiene, pertanto, che le condizioni economiche tra i due servizi debbano essere equiparate trattandosi di elementi di rete equivalenti.

Le considerazioni di Telecom Italia

Banda ethernet per i servizi bitstream NGA

D.122 Si rimanda, per le considerazioni di Telecom Italia sulla banda *ethernet* per i servizi *bitstream* NGA, a quanto riportato al precedente punto D.42.

Kit di consegna VULA

D.123 Si riporta, di seguito, la valutazione svolta da Telecom Italia circa le condizioni economiche (canone) per il *kit* di consegna VULA con porte a 1 Gbit/s e con porte a 10 Gbit/s.

KIT di raccolta VULA con porte a 1 Gbit/s

D.124 Telecom Italia richiama, in via preliminare, che la consegna del servizio VULA (interconnessione a livello di centrale sede OLT) alla rete dell'operatore avviene mediante la seguente soluzione impiantistica:

- porta *Gigabit Ethernet* a 10GbE sull'OLT in centrale;
- raccordo interno di centrale tra l'OLT ed uno *switch* (ASR903);
- *switch* ASR903 con interfacce a 1 GbE, dedicato alla consegna del VULA;
- collegamento *Gigabit Ethernet* tra lo *switch* ed il PoP dell'operatore richiedente il servizio.



Il canone mensile del *kit* è stato, quindi, determinato da Telecom Italia sulla base di un modello *bottom-up* che tiene conto degli elementi contabili di seguito riportati:

- CAPEX per l'apparato CISCO ASR903: 10.353,49 Euro (da listino del fornitore);



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

- Anni di ammortamento: 6;
- WACC: 8,77% (di cui alla delibera n. 623/15/CONS);
- *Risk premium*: 1,2% (di cui alla delibera n. 623/15/CONS per la tecnologia FTTC che è attualmente la più diffusa);
- OPEX: Manutenzione apparati pari al 10% dell'investimento;
- Costi relativi agli spazi, all'alimentazione e al condizionamento, determinati sulla base dell'offerta di riferimento di co-locazione proposta da Telecom Italia per il 2017;
- *Mark-up* costi commerciali OAO: 3,5% (di cui alla delibera n. 623/15/CONS).

I dati di cui sopra forniscono un canone mensile per il *kit* di consegna VULA con porta ad 1 Gbit/s pari a 512,51 €. Tenuto conto di un numero di OAO che possono condividere il *kit* pari a 4, si ottiene un canone mensile per singolo operatore, che sottoscrive il *kit* VULA a 1 Gbit/s, pari a **128,13 €**.

Nella tabella che segue si riepiloga quanto sopra riportato.

KIT DI RACCOLTA VULA CON PORTA A 1GBIT/S	
Capex per apparato	€ 10.353,49
anni di ammortamento	6,00
WACC+ Risk Premium (%)	9,97%
Valore annuo comprensivo del WACC (Annuity)	€ 2.375,15
Manutenzione apparati (% di ricarico sugli investimenti)	10,00%
Costo di manutenzione	€ 1.035,35
Costi per spazio ed energia	
Costo spazio occupato	€ 310,28
Costo energia per alimentazione	€ 1.609,61
Costo energia per condizionamento	€ 611,75
Costo totale annuo	€ 5.942,13
Mark up costi commerciali	3,50%
Costi commerciali	€ 207,97
Canone mensile totale	€ 512,51
Operatori che condividono il Kit VULA	4,00
Canone mensile KIT a 1 Gbit/s per singolo operatore	€ 128,13

KIT di raccolta VULA con porte a 10 Gbit/s

- D.125 Telecom Italia ha rappresentato di aver determinato il canone del *kit* a 10 Gbit/s partendo da quello del *kit* con porte ad 1 Gbit/s (128,13 €) e valutando l'incremento di tale canone che sia in grado di remunerare l'investimento aggiuntivo sostenuto per adeguare lo *switch* ASR903 alle nuove richieste di servizio.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

In particolare, il canone mensile del *kit* a 10 Gbit/s è stato ottenuto da Telecom Italia considerando:

- per lo *switch* (ASR903) l'incremento dovuto al maggior capitale investito per le parti comuni dell'apparato ("upgrade" rispetto all'apparato con porte ad 1 Gbit/s) ed alle porte aggiuntive a 10 Gbit/s;
- l'investimento sostenuto per la porta a 10 Gbit/s sull'OLT e per i raccordi di centrale tra OLT e *switch* (che non erano stati considerati nella valutazione del *kit* ad 1 Gbit/s);
- in fase di definizione dell'ammortamento annuo (in coerenza a quanto fatto per il *kit* ad 1 Gbit/s) si è applicato all'investimento incrementale sostenuto, un tempo di vita utile di 6 anni;
- al valore annuo così ottenuto si è sommato il costo del capitale (8,77% più il *risk premium* di 3,2% fissato dalla delibera n. 623/15/CONS per i servizi FTTH espletati su rete NGAN, in quanto si presume che i *kit* ad elevata velocità vengano usati per accessi di tipo FTTH);
- si è aggiunto il costo di manutenzione correttiva annua, individuato come percentuale di ricarico del 10% sul valore dell'investimento;
- si è poi considerato l'incremento (sempre rispetto al *kit* a 1 Gbit/s) del costo sostenuto per i consumi energetici (gli spazi occupati dall'apparato rimangono invariati). Tali costi sono valorizzati applicando, ai kW assorbiti, i prezzi proposti dell'OR di Colocazione 2017;
- al costo totale (somma di ammortamento, manutenzione e ricarichi per alimentazione e condizionamento) si è aggiunto il *mark-up* commerciale, posto pari al 3,5% del costo stesso, così come definito dalla delibera n. 623/15/CONS.

Telecom Italia precisa che, mentre nella valutazione del *kit* a 1 Gbit/s si è considerato (in accordo con le indicazioni svolte in passato dall'Autorità) l'apparato condiviso da un numero medio di operatori pari a 4, l'incremento di capitale investito per passare ad un *kit* a 10Gbit/s è stato ripartito su 2 OAO, stimando che, di fatto, solo 2 operatori su 4 chiedano l'incremento di capacità sulla porta del *kit*. Ne segue un canone mensile per singolo operatore che sottoscrive il *kit* VULA a 10 Gbit/s pari a **481,34 €**.

Nella tabella che segue si riepiloga quanto sopra riportato.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

KIT DI RACCOLTA VULA CON PORTA A 10 GBIT/S	
Capex per parti comuni incrementali e porta 10 Gbit/s dell'apparato (compresi porta su OLT e raccordi)	€ 19.550,94
anni di ammortamento	6,00
WACC+ Risk Premium (%)	11,97%
Valore annuo comprensivo del WACC (Annuity)	€ 4.751,25
Manutenzione apparati (% di ricarico sugli investimenti)	10,00%
Costo di manutenzione	€ 1.955,09
Costi incrementali per energia	
Costo energia per alimentazione	€ 1.456,32
Costo energia per condizionamento	€ 553,48
Costo totale annuo	€ 8.716,14
Mark up costi commerciali	3,50%
Costi commerciali	€ 305,07
Canone mensile totale	€ 751,77
di cui parti comuni incrementali e porta a 10 Gbit/s (condivisi da 2 Operatori)	€ 661,09
di cui parti porta su OLT e raccordi (condivisi da 4 Operatori)	€ 90,68
Canone mensile KIT a 1 Gbit/s per singolo operatore	€ 128,13
Canone mensile incrementale per KIT a 10 Gbit/s per singolo operatore	€ 353,21
Canone mensile KIT a 10 Gbit/s per singolo operatore	€ 481,34

Le conclusioni dell'Autorità

- D.126 L'Autorità, nel richiamare quanto rappresentato al precedente punto D.62, conferma che le condizioni economiche per l'anno 2017 della banda *ethernet* (I° e II° livello) per i servizi *bitstream* NGA debbano essere allineate, avendo l'Autorità considerato un costo unico della banda *ethernet* indipendente dalla tecnologia di accesso (rame o fibra ottica), a quanto previsto per il *bitstream* su rame per l'anno 2017, come approvato dalla presente delibera.
- D.127 Parimenti, l'Autorità conferma che le condizioni economiche 2017 della porta 1 *gigabit ethernet* (e 10 *gigabit ethernet*) sui nodi *parent* o *distant* di Telecom Italia e dell'apparato di terminazione L2 debbano essere allineate, attesa l'analogia dei costi sottostanti, a quanto relativamente previsto nell'ambito dell'offerta *bitstream* su rame per l'anno 2017, come approvato dalla presente delibera.
- D.128 Con riferimento alle condizioni economiche del kit di consegna VULA si evidenzia, in via preliminare, con particolare riferimento alle osservazioni dell'OA di cui al punto D.121 che, contrariamente da quanto sostenuto dallo stesso, il kit *ethernet* al nodo *parent/distant* (sia per la rete in rame che NGA) è differente, con costi altrettanto diversi, da quello VULA. Ciò premesso si ritiene, alla luce degli approfondimenti svolti, di:



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

- i) confermare, per quanto riguarda le condizioni economiche per l'anno 2017 relative al kit VULA con porte a 1 Gbit/s, gli orientamenti preliminarmente espressi (punto 97) considerando, tuttavia, relativamente al canone mensile per porta, un valore di **128,60 €** (a fronte di 148,05 € approvato nel 2016) ottenuto secondo il modello *bottom-up* descritto al precedente punto D.124 che si pone in linea a quello utilizzato negli anni scorsi seppur sono aggiornati i valori di *capex* ed *opex* secondo quanto rappresentato da Telecom Italia nel corso delle presenti attività istruttorie e rivalutando i costi di co-locazione per l'anno 2017 così come approvati con delibera n. 34/18/CIR;
- ii) approvare, per quanto riguarda le condizioni economiche relative al kit VULA con porte a 10 Gbit/s, le seguenti condizioni economiche:
 - *Contributo di attivazione per porta*: 203,80 € (analogamente a quanto approvato per il kit VULA con porte a 1 Gbit/s);
 - *Contributo di cessazione per porta*: 59,85 € (analogamente a quanto approvato per il kit VULA con porte a 1 Gbit/s);
 - *Canone mensile per porta*: 482,61 € (ottenuto, fatti salvi ulteriori approfondimenti che potranno essere svolti nel corso del procedimento di approvazione dell'OR 2018, secondo il modello *bottom-up* descritto al precedente punto D.125 e rivalutando i costi di co-locazione per l'anno 2017 così come approvati con delibera n. 34/18/CIR).

III.4 SCONTI A VOLUME/ CONTRATTI DI PERIODO: EASY FIBER

<i>Gli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 105/17/CIR</i>

99. Telecom Italia, con nota del 27 aprile 2017, ha comunicato all'Autorità la proposizione di una nuova offerta denominata *Easy Fiber* rivolta agli OAO che intendono impegnarsi con un piano pluriennale di migrazione verso l'NGA di Telecom Italia.
100. Le principali caratteristiche di tale offerta sono le seguenti:
- È previsto un canone mensile per accesso ed una UT iniziale di adesione alla formula *Easy Fiber* che dipendono dalla numerosità degli accessi messi a piano;
 - I canoni unitari sono, in particolare, articolati su 4 scaglioni di sconto in funzione delle linee NGA a piano (che può essere a 5 o a 7 anni)³⁷:

³⁷ Gli scaglioni sono stati calcolati in modo che allo scaglione superiore, denominato *Diamond*, possono potenzialmente accedere i tre principali Operatori, considerando le loro consistenze ULL e xDSL *naked* al netto degli accessi coperti in SLU dall'Operatore stesso.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

- Per ogni scaglione è previsto uno specifico prezzo applicabile agli accessi FTTCab di qualsiasi velocità ed un altro applicabile agli accessi FTTH asimmetrici con velocità (down/up) fino a 1000M/100M;
- Non sono previsti limiti di mix FTTCab/FTTH per gli accessi a piano.
- L'UT di adesione ad *Easy Fiber* copre (indistintamente per accessi FTTC ed FTTH) una quota di prezzo equivalente a 2,00 Euro/mese per accesso. L'equivalenza è intesa in termini di flussi di cassa attualizzati con un tasso annuo pari al WACC regolamentare, fissato da AGCOM, maggiorato di un premio del 2,23%.
- Per ciascun 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 15%.

101. Nella tabella che segue sono riportate, sulla base di quanto premesso, le specifiche condizioni economiche previste dall'offerta *Easy Fiber*. Si richiama, al riguardo, che i prezzi da OR 2017 (come proposta da TI) sono, per i profili FTTC (a 50/10, 100/20 e 200/20 Mbps), pari a 15,02 €/mese e, per i profili FTTH fino a 1000M/100M, 15,04 €/mese.

Opzione	Quantità minime per l'accesso allo sconto		FTTCab		FTTH	
	accordo a 5 anni	accordo a 7 anni	Canone unitario Easy Fiber (al netto dell'UT)	Canone equivalente con UT	Canone unitario Easy Fiber (al netto dell'UT)	Canone equivalente con UT
Premium	< 500.000	< 700.000	12,20	14,20	12,70	14,70
Gold	500.000	700.000	11,95	13,95	12,45	14,45
Platinum	750.000	1.000.000	11,70	13,70	12,20	14,20
Diamond	1.000.000	1.500.000	11,45	13,45	11,95	13,95

102. La nuova formula *Easy Fiber* - secondo quanto proposto da Telecom Italia - consente all'Operatore di usufruire anche di uno sconto ulteriore, basato sull'incidenza percentuale degli accessi che l'OAO si impegna a migrare rispetto al parco complessivo delle proprie linee d'accesso (ULL + xDSL ubicate al di fuori delle eventuali proprie aree SLU) detenute al momento della firma dell'accordo. L'offerta prevede, in particolare, i seguenti tre scaglioni:



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

% di accessi per i quali è prevista la migrazione	Livello di sconto	Voucher unitario (€/linea incrementale)
< 30%	Minimo	6
30% - 60%	Medio	18
> 60%	Massimo	31

103. Nella fattispecie l'incentivazione consiste in un *voucher*, emesso sotto forma di nota di credito alla fine di ciascuno degli anni di vigenza dell'accordo, ed è pari ad un importo unitario, fisso per ciascuno scaglione, moltiplicato per il numero di accessi incrementali in consistenza NGA dell'operatore stesso.
104. Nel corso delle attività pre-istruttorie, Telecom Italia ha chiarito le modalità con cui ha determinato i *voucher* unitari previsti nella nuova formula *Easy Fiber* per premiare gli OAO che migrano più velocemente in NGA il parco delle loro linee oggi attive su tecnologie tradizionali. In particolare, Telecom Italia ha rappresentato di aver tenuto conto che:
- con la delibera n. 158/11/CIR, art. 4, comma 6, per la Migrazione di accessi *bitstream* ADSL dalla piattaforma ATM a quella *Ethernet* l'Autorità ha definito la seguente promozione:

“Telecom Italia applica uno sconto del 58%, rispetto a quanto previsto in OR 2011, sull'importo per ciascun accesso ADSL interessato al cambio di piattaforma di rete nel caso di ordini riguardanti un numero di accessi, interessati al cambio di piattaforma tecnologica, non inferiore a 20 per centrale”;
 - ai sensi della delibera n. 653/16/CONS è previsto un contributo di migrazione pari a 52,30 Euro/accesso nell'ambito dei progetti di migrazioni “massive” da ULL (o *Bitstream* o WLR) a *Bitstream* NGA e/o VULA FTTCab per ordini di migrazione che coinvolgano almeno 10 accessi per ONU (OR 2016 per servizi *Bitstream* NGA e VULA).
105. Pertanto, il *voucher* di 31 Euro, previsto in caso di migrazione di una percentuale di accessi > 60%, è stato definito da Telecom Italia applicando al contributo di migrazione di 52,30 Euro lo sconto del 58% definito dall'Autorità con delibera n. 158/11/CIR. Gli altri *voucher* di 18 e 6 Euro, previsti in casi di percentuali di migrazione inferiori al 60%, sono stati definiti da Telecom Italia applicando al contributo di migrazione di 52,30 Euro sconti inferiori al 58% (rispettivamente circa 33% e 10%).
106. Al riguardo l'Autorità, nell'ambito del documento in consultazione, ha richiamato che la delibera n. 623/15/CONS prevede quanto segue:



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

“Con riferimento al tema degli sconti per il servizio VULA, **L’Autorità intende confermare il proprio orientamento espresso nell’allegato B alla delibera n. 42/15/CONS, 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**” (punto 668).

“In relazione alle preoccupazioni manifestate da alcuni operatori alternativi in merito a tale previsione in quanto suscettibile di pregiudicare gli operatori alternativi di piccole dimensioni, si evidenzia innanzitutto che 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 indicate nell’Allegato II della Raccomandazione sui costi e la non discriminazione del 2013” (punto 669).

“Inoltre, tenuto conto che l’approccio regolamentare proposto nella presente delibera non prevede la differenziazione dei rimedi su base geografica, si sottolinea che **la possibilità di applicare sconti o contratti a tempo sul servizio VULA vale su tutto il territorio nazionale** tenuto conto dell’effettiva disponibilità del servizio” (punto 670).

Alla luce di quanto sopra, all’art. 64, comma 18, della delibera n. 623/15/CONS è previsto che: ***“Telecom Italia comunica all’Autorità, per la relativa approvazione, gli sconti che intende praticare per il servizio VULA”.***

107. Pertanto, nell’ambito del documento in consultazione, l’Autorità, in linea a quanto indicato con delibera n. 623/15/CONS, ha ribadito di essere 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*”.
108. Ciò premesso, si richiedeva agli operatori di fornire propri commenti e valutazioni in merito alla suddetta iniziativa di Telecom Italia. L’Autorità si riservava quindi di



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

fornire le proprie valutazioni di merito, ai sensi della delibera n. 623/15/CONS, alla luce di quanto sopra richiamato e delle ulteriori considerazioni del mercato da acquisire nel corso della presente consultazione pubblica. Si richiedeva, altresì, di indicare se i suddetti livelli di prezzo possano determinare degli impatti di carattere concorrenziale nei mercati dell'accesso all'ingrosso e, nel caso, di indicare in quale misura.

<i>Le considerazioni degli operatori sugli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 105/17/CIR</i>

Le considerazioni degli OAO

- D.129 Alcuni OAO intervenuti nel corso della consultazione pubblica hanno sottolineato che la proposta dell'offerta *Easy Fiber* di Telecom Italia non risulta particolarmente accattivante, in quanto, da un lato, vincola eccessivamente l'operatore con una durata molto elevata (5-7 anni) e, dall'altra, non comporta particolari vantaggi economici prevedendo la corresponsione di un cospicuo contributo iniziale che di fatto impedisce agli operatori di accedere all'offerta. Il rischio dovuto a tale contributo iniziale non risulta poi compensato dai canoni agevolati previsti dall'offerta in questione, il cui valore rimane sempre troppo elevato in relazione alle quantità previste. Successivamente, alcuni di questi OAO hanno mostrato interesse all'offerta *Easy Fiber* quantomeno relativamente agli accessi FTTC.
- D.130 Alcuni OAO, invece, hanno evidenziato alcune criticità dal punto di vista della discriminazione verso operatori di maggiori dimensioni (che possono garantire maggiori volumi e quindi massimizzare lo sconto) e dal punto di vista concorrenziale lato *wholesale* (vincolando di fatto gli operatori con un unico operatore per una durata notevole individuando, quindi, un'esclusiva di fatto con l'operatore *incumbent*), nonché sull'ammontare degli sconti che sarebbero (contrariamente alle indicazioni delle raccomandazioni europee) al di sopra del tetto rappresentato dalla riduzione del rischio per l'investitore.
- D.131 Un OAO, nel richiamare quanto sopra rappresentato in relazione ai nuovi profili di accesso VULA FTTC ed FTTH, ribadisce che le nuove offerte *wholesale* di Telecom Italia (come l'introduzione degli sconti di cui all'offerta *Easy Fiber*) debbano essere eventualmente applicate solo a valle della relativa approvazione da parte dell'Autorità. Ciò premesso, l'OAO evidenzia che l'offerta *Easy Fiber* sia una palese dimostrazione della strategia predatoria (vedasi il vincolo di lunga durata (5-7 anni), la retroattività degli sconti sulle quantità già acquisite, il pagamento *upfront* della *fee* di ingresso, lo sconto (*voucher*) parametrato sul parco complessivo delle linee di accesso dell'OAO al momento dell'adesione all'offerta, il computo delle linee acquistate per l'accesso agli sconti indistinto tra accessi FTTC e FTTH, l'entità delle quantità minime per accedere agli sconti dell'offerta) messa in atto da parte di Telecom Italia che determina a tutti gli effetti un *lock-in* degli OAO a



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

discapito di operatori nuovi entranti nel mercato *wholesale*. Si richiede, pertanto, di non approvare l'offerta *Easy Fiber* proposta da Telecom Italia.

In relazione al contesto normativo, l'OAo rileva come a partire dal 2010 si è posto il tema di favorire gli investimenti in Reti di Accesso di Nuova Generazione (NGAN), tenuto conto che trattavasi di un investimento che era più rischioso (in considerazione dell'incertezza della domanda) rispetto al mantenimento dell'infrastruttura esistente.

In tale frangente:

- fu introdotto un *Risk Premium* (incrementale rispetto al WACC regolamentare) che doveva remunerare il maggior rischio dell'investimento in reti FTTC e FTTH;
- a livello comunitario fu espresso un *favor* per tutte le decisioni di condivisione dei rischi di investimento, riferendosi in primo luogo alle scelte di co-investimento.

A seguito di tale impostazione, in Germania fu introdotto il cosiddetto "*contingent model*" che prevedeva, a fronte di un *commitment* sul numero di linee NGA *wholesale* da acquistare e di un'anticipazione finanziaria costituita da una quota del prezzo futuro scontata al WACC regolamentato, che un operatore potesse fruire di importanti riduzioni del prezzo variabile da corrispondere per i servizi NGA. Questa formula di "sconto" fu infatti valutata positivamente per gli effetti di "condivisione del rischio" che comportava l'anticipazione finanziaria e per la conseguente perdita qualora non si fossero realizzati i volumi per i quali c'era stato il *commitment*.

L'OAo osserva come ad oggi (2018), in Italia, la situazione risulti radicalmente mutata rispetto al periodo nel quale si effettuavano tali valutazioni. In particolare:

- Telecom Italia ha sostanzialmente concluso i propri investimenti in FTTC e sta condividendo i rischi dell'investimento in FTTH con Fastweb, attraverso l'impresa comune *Flash Fiber*;
- Open Fiber ha avviato un'offerta di servizi all'ingrosso in concorrenza con Telecom Italia.

Per tali ragioni, secondo l'OAo, non solo non sussiste più un processo di investimento che deve essere favorito attraverso la condivisione del rischio, ma qualsiasi proposta che vincoli la domanda futura di servizi deve essere analizzata, *in primis*, alla luce degli effetti che questa produce sullo sviluppo di una concorrenza infrastrutturale effettiva.

L'OAo ritiene che, una volta che gli investimenti sono effettuati, l'unica motivazione che spinge a proporre questa tipologia di scontistica è quella di "vincolare" la domanda futura, sottraendola al gioco concorrenziale.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

Se, ad esempio, un OAO dovesse sottoscrivere un piano *Easy Fiber* oltre la soglia massima prevista (ad esempio, per 1,2 milioni di linee nei prossimi 5 anni), allora non potrebbe attivare su rete *Open Fiber* tutta la restante clientela di cui dispone nelle aree coperte da *Open Fiber*.

Per le suddette ragioni, l'OAO richiede che l'Autorità valuti negativamente la scontistica *Easy Fiber* proposta da Telecom Italia, anche alla luce dell'intervenuta modifica della struttura di mercato e degli effetti escludenti che questi sconti producono, peraltro quanto meno in ipotesi condivisi anche da AGCM, che ha esteso l'istruttoria A514 specificamente su questi aspetti.

L'OAO cita altri due paesi nei quali si sta sviluppando una concorrenza infrastrutturale (UK e Irlanda), dove il regolatore non solo non ha previsto formule di sconto per i servizi all'ingrosso dell'operatore dominante, ma ha anche introdotto il divieto di riduzione selettiva dei prezzi nelle aree soggette a concorrenza (UK) o sta proponendo dei prezzi *wholesale* minimi (Irlanda), analoghi al test di replicabilità utilizzato in Italia per le offerte *retail* dell'operatore dominante.

L'OAO lamenta come la delibera n. 71/18/CONS (relativa ai test di replicabilità dell'operatore dominante), ripropone invece un'analisi volta a consentire il mantenimento degli sconti all'ingrosso da parte dell'operatore dominante e non introduce nessun elemento che supporti l'introduzione di strumenti volti a tutelare la concorrenza infrastrutturale.

Considerato l'impatto negativo per lo sviluppo di una concorrenza infrastrutturale delle formule di sconto in oggetto, l'OAO si attende che l'Autorità non le approvi, ovvero che le consenta solo limitatamente alle aree non soggette a pressione concorrenziale (quindi non nelle aree nelle quali sta investendo *Open Fiber*).

Le considerazioni di Telecom Italia

D.132 Telecom Italia conferma il proprio interesse a mantenere attiva la formula commerciale *Easy Fiber*, ritenendo che fornisca agli operatori un adeguato incentivo ad accelerare la migrazione verso i servizi UBB. Telecom Italia ribadisce, in particolare, che l'attuale formulazione dell'offerta prevede due tipi di incentivi:

- il primo consiste in un canone di accesso ridotto rispetto a quello approvato dall'Autorità, con riduzioni crescenti all'aumentare del numero di accessi inseriti nell'accordo;
- il secondo consiste in un *voucher* corrisposto all'operatore alla fine di ciascun anno in base all'incremento netto di linee *Bitstream* NGA e VULA registrato nell'anno. Il valore unitario del *voucher* non dipende dal valore assoluto delle linee previste dall'accordo, bensì dall'incidenza di queste rispetto alle linee totali dell'operatore stesso. Il valore massimo del *voucher* unitario (31 euro per linea incrementale) è raggiunto dagli operatori che



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

inseriscano nell'accordo un obiettivo di raggiungere alla fine dei cinque anni almeno il 60% delle attuali linee dell'operatore stesso.

È evidente - sottolinea Telecom Italia - che il meccanismo del *voucher* sia in grado di favorire maggiormente i piccoli operatori, per i quali può risultare più agevole realizzare nei cinque anni un numero di linee NGA pari ad almeno il 60% della loro attuale consistenza complessiva. La combinazione dei due meccanismi di incentivazione suddetti consente quindi di avere una formulazione molto equilibrata che possa essere di interesse sia per i grandi che per i piccoli operatori.

Le conclusioni dell'Autorità

D.133 L'Autorità, alla luce di quanto stabilito in relazione alla revisione dei canoni di accesso FTTH di cui alla presente delibera, ritiene di non poter approvare la connessa offerta *Easy Fiber* FTTH che, pertanto, andrà riformulata da Telecom Italia e valutata dall'Autorità nell'ambito dell'analisi di mercato 2018-2021.

D.134 Per quanto invece attiene l'offerta *Easy Fiber* per gli accessi FTTC, l'Autorità ritiene che, tenuto conto di quanto rappresentato dal mercato, occorra svolgere due ordini di valutazioni, alcune delle quali non dissimili, in relazione ai potenziali impatti anti-concorrenziali, dalle conclusioni raggiunte in riferimento all'offerta *Easy Fiber* FTTH.

➤ **Analisi dei costi**

Va innanzitutto richiamato che gli attuali canoni per accessi FTTC sono 13,27 euro/mese e 15,02 euro/mese, rispettivamente per i profili a 30 Mbps ed a 50 Mbps.

Il costo medio della linea FTTC è pari a 14,32 euro/mese. Lo sdoppiamento in due valori di prezzo in funzione della velocità si otteneva, nella delibera n. 623/15/CONS, ipotizzando le seguenti percentuali di vendita dei due profili: 40% accessi a 30 Mbps; 60% accessi a 50 Mbps.

La prima valutazione da svolgere è quindi mirata a verificare che la riduzione del canone mensile proposto ("offerta") sia giustificabile dalla riduzione del rischio (*Risk Premium*), per effetto della condivisione del rischio d'impresa, e dall'effetto dei volumi (canone "scontato").

Il Risk Premium (RP)

Ci si occupa qui di analizzare l'effetto dei contratti di periodo, con annesso pagamento anticipato di una quota del canone mensile, sui costi di accesso.

Si richiama che la Raccomandazione NGA, all'allegato 1 punto 7, indica che "*I prezzi di accesso a lungo termine dovrebbero unicamente riflettere la riduzione del rischio per l'investitore e non possono pertanto essere inferiori al prezzo orientato al costo, al quale non viene aggiunto alcun premio più elevato che tenga conto del rischio sistematico dell'investimento. [...] I contratti a breve termine, che non richiederebbero lunghi impegni, presenterebbero di norma prezzi più elevati per*



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

linea di accesso, con prezzi che riflettono il valore potenziale connesso alla flessibilità di tale forma di accesso che avvantaggia il soggetto interessato.”

Si richiama, in merito, quanto indicato dalla stessa delibera n. 623/15/CONS nell'allegato E.

Nella delibera n. 623/15/CONS l'Autorità ha preso in considerazione il premio per il rischio aggiuntivo di carattere sistematico legato agli investimenti in nuove infrastrutture. L'incremento del rischio è legato a diversi fattori di incertezza, primo tra tutti il livello di domanda al dettaglio atteso per i nuovi servizi, influenzata dal corrispondente contesto macroeconomico, oltre che dal livello di incertezza rispetto ai costi di realizzazione ed al corrispondente contesto competitivo.

Al punto 11 e successivi del suddetto allegato, l'Autorità ricorda come le caratteristiche dell'investimento NGA, FTTH o FTTC danno origine a due differenti tipologie di *option premium*, dalla cui combinazione ne deriva il c.d. *Risk Premium* applicato agli investimenti per i servizi in esame:

- uno inerente all'opzione *wait and see*: premio 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; tale opzione quantifica il premio per il rischio di avviare gli investimenti immediatamente, perdendo la possibilità di attendere eventuali condizioni di mercato più favorevoli. Il premio corrispondente a questa opzione è tale in un contesto di mercato in cui non è presente un vantaggio competitivo per il primo investitore. L'Autorità ha ritenuto che per il triennio regolamentare 2015-2017 non fosse necessario, date le condizioni di mercato, identificare alcun “*first mover advantage*”;
- l'altro legato all'opzione *flexibility*: premio 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 è inoltre condizionato dagli accordi che potranno essere stipulati tra l'*incumbent* e gli operatori alternativi (accordi di condivisione dei rischi, contratti a lungo termine, sconti sui volumi, pagamento anticipato dei canoni di accesso, etc..) che tendono a ripartire, in tutto o in parte, il rischio dell'investimento e, di conseguenza, comportano una riduzione del valore dell'opzione stessa.

A scopo esemplificativo, in merito a questa seconda tipologia di opzione – si veda il punto 39 dell'allegato E alla delibera n. 623/15/CONS - l'Autorità, in Tabella 1 (qui riportata per completezza espositiva), mostra i valori del premio in questione (*flexibility*) per differenti combinazioni di lunghezza contrattuale e modalità di pagamento dei prezzi dei servizi di accesso alla rete in FTTH.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

Tabella 1 – Flexibility option premium per FTTH (valori reali espressi in %, pre-tax)

		Length of Contract (Years)			
		1	5	10	15
Fraction of total charge prepaid (%)	0	2.4	2.1	1.8	1.4
	25	2.4	1.9	1.5	1.1
	50	2.3	1.7	1.3	0.9
	100	2.2	1.4	0.9	0.5

Fonte: elaborazioni Nera Economic Consulting.

Ad esempio, preso a riferimento il RP nel caso di un contratto a 1 anno e nessuna quota di canone prepagata, se si considera un contratto di 5 anni e una quota prepagata del 25%, si osserva una riduzione del RP del circa 21%.

In conclusione si può affermare che i contratti *Easy Fiber* effettivamente consentono una certa riduzione del *risk premium*, di cui occorrerà tenere conto nel modello di costo, ma non un annullamento dello stesso.

L'effetto dei volumi

In linea con quanto previsto nell'ambito della Raccomandazione NGA, si richiama che “I prezzi di accesso potrebbero pertanto variare in funzione del volume acquistato. È opportuno autorizzare un livello unico di sconto, disponibile ad un prezzo uniforme per linea per tutti gli operatori ammissibili. Occorre che le ANR stabiliscano il volume di linee che deve essere acquistato per avere accesso allo sconto sul volume, tenendo conto delle dimensioni operative minime stimate necessarie affinché un soggetto interessato all'accesso competa in modo efficiente sul mercato e dell'esigenza di mantenere una struttura di mercato con un numero sufficiente di operatori qualificati per garantire una concorrenza effettiva.”

Pertanto la stessa raccomandazione consente di tener conto di tale effetto nell'ambito dei servizi di accesso regolamentati purché lo sconto sia unico, siano definiti i volumi che consentono l'accesso allo sconto, sia garantito l'accesso ad un numero adeguato di operatori.

Il calcolo dei canoni

Ciò premesso, la verifica sull'adeguatezza dei canoni proposti da Telecom Italia va, pertanto, svolta confrontando il canone dell'offerta con il costo medio “scontato”, per effetto della riduzione del RP e dell'aumento dei volumi di cui sopra.

Tale “sconto” deve tener conto, da un lato, della riduzione del premio di rischio per effetto della durata del contratto e del pagamento anticipato; dall'altro dei volumi che agiscono in riduzione dei costi in virtù delle economie di scala.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

Al riguardo, l'Autorità ha svolto 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.

Sono state svolte, in particolare, tre analisi considerando tre ipotesi contrattuali: a 3, 5 e 7 anni. A titolo esemplificativo, si riporta l'esito della simulazione nell'ipotesi del contratto a 5 anni. La tabella seguente riporta le ipotesi sui volumi nel caso che tre OAO aderiscano all'offerta.

Modello simulazione	PREMIUM		GOLD		PLATINUM		DIAMOND	
n° OAO Easy Fiber	3		3		3		3	
Linee MEDIE da migrare con Easy Fiber - media per OAO	425.000		712.500		962.500		1.700.000	
Offerta	Easy fiber	OR	Easy fiber	OR	Easy fiber	OR	Easy fiber	OR
Totale linee MEDIE OAO	1.275.000	1.275.000	2.137.500	2.137.500	2.887.500	2.887.500	5.100.000	5.100.000
Anni migrazione	5	9	5	9	5	9	5	9
Media annua	255.000	141.667	427.500	237.500	577.500	320.833	1.020.000	566.667

Nell'esempio di cui sopra la seconda riga riporta, per i vari profili (Premium, Gold, Platinum e Diamond), il numero di linee oggetto del contratto per ciascun OAO, tenuto conto della struttura dell'offerta di TIM. Il Totale delle linee si ottiene moltiplicando tale dato per 3.

Ad esempio, nel caso dell'opzione Gold, si hanno 712.500 linee per OAO, per un totale (su 3 OAO) di 2.137.500 linee. Si ipotizza, inoltre, un tasso di attivazioni di tali linee uniforme nei 5 anni. Ne consegue che il numero annuo di linee VULA FTTC attivate nell'ipotesi *Easy Fiber* è pari a 427.500.

L'ultima riga della tabella evidenzia l'incremento, rispetto alle ipotesi di cui alla delibera n. 623/15/CONS, della domanda annuale (ad esempio, nel caso Gold, l'incremento è di circa 190.000 linee).

A tale riguardo, si ricorda che nella suddetta delibera n. 623/15/CONS il canone medio mensile (14,32 €/mese) è stato determinato considerando un periodo di riferimento di 15 anni in cui si realizzava un determinato *take up* di 7.700.000 linee FTTC su rete TIM (retail TIM+VULA FTTC+bitstream FTTC) nel periodo 2012-2026.

Considerando che nel 2017 la delibera n. 623/15/CONS ipotizza un *take-up* di 2.992.000 accessi su rete TIM, ne consegue, nelle ipotesi di domanda ivi considerata, che nel periodo 2018-2026 ne vanno realizzati 4.708.000 (ossia 523.000/anno, mediamente) per conseguire il target previsto di 7,7 milioni di linee FTTC.

Al fine di determinare l'effetto sulla domanda dei contratti di periodo, in assenza degli stessi si ipotizza che gli OAO attiveranno le suddette 2.137.500 linee in 9 anni (in linea con la delibera n. 623/15/CONS), ad un tasso di 237.500 linee l'anno.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

Ipotizzando che i contratti vengano sottoscritti nel 2018, il tasso annuo di attivazione di tali stesse linee sarebbe, in 5 anni, pari a 427.500 (come già sopra evidenziato).

In sostanza si ipotizza che, data una certa potenzialità complessiva dei 3 OAO (2.137.500 linee) in termini di domanda, l'effetto del contratto sia quello di esplicitare la stessa domanda su un periodo temporale inferiore (da 9 a 5 anni).

Ciò determinerebbe, per questi tre OAO, un aumento medio annuale della domanda, nei 5 anni dal 2018, di 190.000 linee/anno.

A questo punto, giunti al 6° anno, la domanda residua complessiva (per arrivare a 7.700.000) verrebbe distribuita sui restanti anni fino al 2026.

L'effetto dei contratti è, pertanto, 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). Laddove si annullasse il RP si otterrebbero i seguenti valori dei canoni.

5 ANNI			
Opzione	Quantità per l'accesso allo sconto Accordo a 5 anni	Canone unitario FTTCab Naked (al netto dell'UT) €/m	Canone unitario FTTCab Naked (al lordo dell'UT)
Premium	< 500000	11,73	13,73
Gold	500000 - 750000	11,65	13,65
Platinum	750000 - 1000000	11,59	13,59
Diamond	≥ 1000000	11,40	13,40

Si osserva, quindi, che nelle suddette ipotesi i canoni proposti da Telecom Italia risultano giustificati dai costi.

Inoltre, residuerebbe un margine ricavi-costi nei 5 anni pari, partendo dalla *premium*, a 28,44, 17,99, 6,87, 2,97 euro/linea³⁸.

³⁸ In relazione all'ulteriore sconto (cosiddetto voucher) si prende atto del fatto che lo stesso si allinea alla recente politica regolamentare di incentivazione alla migrazione dai servizi legacy a quelli NGA dell'Autorità (l'OR prevede, ad esempio, degli sconti sui contributi di migrazione da accessi legacy a NGA).

Tuttavia, particolare attenzione deve essere posta oggi su tali scontistiche alla luce della presenza di un concorrente *wholesale* e della necessità di garantire il rispetto degli obblighi di non discriminazione. La



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

Si ricorda, inoltre, che l'UT di adesione ad Easy Fiber copre (indistintamente per accessi FTTC ed FTTH) una quota di prezzo equivalente a 2,00 Euro/mese per accesso. L'equivalenza è intesa in termini di flussi di cassa attualizzati con un tasso annuo pari al WACC regolamentare, fissato da AGCOM, maggiorato di un premio del 2,23%.

Ciò detto, l'Autorità, alla luce di quanto premesso sul quadro normativo comunitario e nazionale, non ritiene condivisibile l'ipotesi di annullamento del rischio.

Laddove non si annullasse il *risk premium*, risulterebbe compatibile con il modello di costo di cui alla delibera n. 623/15/CONS **un'ipotesi contrattuale con un numero di anni inferiore o al massimo uguale a 3**. Tale conclusione tuttavia, di tipo esclusivamente tecnico, in quanto legata alla dinamica dei costi e dei volumi ipotizzati, deve poi essere integrata con l'analisi di impatto anti-concorrenziale che una formula contrattuale quale quella ipotizzata da TIM genererebbe nella forma di un'esclusiva di fatto per un periodo (3 anni) comunque idonea ad agire da deterrenza all'entrata da parte di un concorrente (a maggior ragione se verticalmente non integrato) che offra servizi *wholesale* ad alta capacità e che sia impegnato, esso stesso, a realizzare infrastrutture in tutto o in parte concorrenti con quelli di TIM e la cui domanda potenziale di mercato nel mercato dell'accesso all'ingrosso verrebbe spiazzata dalle esclusive di fatto siglate da TIM, circostanza peraltro attualmente oggetto di scrutinio *antitrust* da parte di AGCM.

➤ *Valutazioni di carattere contrattuale/concorrenziale*

L'attuale contesto di mercato, differentemente dalla condizione al momento dell'adozione della delibera n. 623/15/CONS, vede le seguenti differenze strutturali:

- una copertura FTTC prossima all'80% (partita dal 15% circa);
- un operatore *wholesale only* che si affaccia sul mercato.

Occorre, pertanto, verificare se i vincoli contrattuali dell'offerta siano suscettibili di determinare una restrizione della concorrenza sul piano *wholesale*.

A tale proposito un ruolo importante è rivestito dal vincolo di durata (5/7) e dal numero di linee NGA che l'OAO si impegna ad acquistare negli anni.

Una riflessione su quanto sopra evidenzia come un eventuale vincolo contrattuale di 1,2 mln di linee, combinato con una significativa durata del periodo temporale,

valutazione che va pertanto effettuata è mirata a verificare la sostenibilità economica del voucher e l'unicità dello sconto applicabile a parità di volumi acquistati da parte degli operatori.

In particolare, l'offerta Easy Fiber FTTC si configurerà come economicamente sostenibile laddove il canone medio "scontato" sarà inferiore al prezzo offerto da TIM e il relativo margine (ricavo-costi) sarà compatibile con il voucher.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

è suscettibile di restringere lo spazio competitivo dell'operatore concorrente sottraendo una notevole fetta della domanda potenziale.

A tal fine va considerato che la domanda potenziale cui si rivolge un operatore attivo nell'offerta *wholesale*, verticalmente non integrato, è già ridotta dalla circostanza che TIM, operatore verticalmente integrato, beneficia di una domanda attuale pari a circa il 50% delle linee *broadband*. Ne deriva che la domanda potenziale cui si rivolge un operatore *wholesale* non verticalmente integrato è quella attivabile presso gli OAO, alcuni dei quali, peraltro, verticalmente integrati a loro volta e capaci di concorrere, nelle offerte FTTC, sia con TIM che con nuovi entranti *wholesale only*. Ne consegue che, già in assenza di vincoli contrattuali di esclusiva di fatto, la sfida competitiva di un operatore nuovo entrante *wholesale only* sia resa assai difficile dalle attuali dinamiche di mercato. Se in tale contesto si introducono meccanismi di esclusiva di fatto, non solo per un periodo di 5/7 anni ma anche per periodi inferiori, che legano la domanda degli OAO a TIM, ne consegue un pressoché totale spiazzamento della domanda potenziale per l'operatore *wholesale only*, con il rischio evidente di deprimere il livello aggregato di investimenti sul mercato e il rafforzamento della posizione di dominanza in capo a TIM.

Tale circostanza è del tutto indipendente dalla natura dell'investimento in NGA, dal momento che per un periodo significativo la domanda potenziale potrebbe essere soddisfatta anche da infrastrutture in FTTC, data l'attuale limitatezza della domanda di servizi a banda ultralarga che caratterizza il consumatore italiano.

Il vincolo contrattuale proposto da TIM appare, pertanto, decisamente critico, sotto il profilo anti-concorrenziale, anche per le offerte in FTTC.

In conclusione, l'Autorità ritiene 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:

- 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;
- riduzione 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;
- 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);
- valutazione della domanda residuale, anche di tipo geografico, aggredibile da parte di un operatore *wholesale only*.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

IV. ULTERIORI TEMATICHE SOLLEVATE NEL CORSO DELLA CONSULTAZIONE PUBBLICA

Penale per i malfunzionamenti in post-provisioning

Le considerazioni degli OAO

D.135 Un OAO, nell'evidenziare una elevata incidenza dei c.d. “*guasti in post provisioning*” (superiori al 10% delle linee attivate), ovvero guasti su linee (ULL, SLU, VULA e *Bitstream*) che vengono notificate da Telecom Italia come correttamente attivate ma per le quali si registra il mancato funzionamento delle stesse nei giorni immediatamente successivi, richiede che sia definita una penale in capo a Telecom Italia pari a 100 € per ogni *Trouble Ticket* (con causa TI) aperto dall'OAO nei 14 giorni successivi all'attivazione della linea, penale che deve essere aggiuntiva rispetto a quelle previste per la risoluzione dei guasti dalla delibera n. 623/15/CONS. Ciò, secondo l'OAO, è rilevante alla luce del fatto che il periodo immediatamente successivo all'attivazione di una linea è intrinsecamente molto critico essendo il cliente finale molto sensibile a qualsiasi tipo di problema o malfunzionamento. Nei primi giorni del servizio, infatti, il cliente valuta la bontà del servizio appena sottoscritto e si forma un giudizio su di esso e sull'operatore che sta fornendo il servizio stesso.

Le valutazioni dell'Autorità

D.136 Al riguardo, l'Autorità rimanda a quanto già rappresentato nell'ambito della delibera n. 34/18/CIR relativa ai servizi di accesso disaggregato per l'anno 2017, che si ritiene applicabile, in modo analogo, anche ai servizi *bitstream* (rame e VULA/NGA). Si ribadisce, in particolare, che l'Autorità, tenuto conto che i guasti in *post provisioning* possono pregiudicare la qualità del servizio percepita dal cliente finale ed al fine di incentivare Telecom Italia a migliorare la qualità degli interventi che hanno portato all'attivazione del servizio, ritiene opportuno introdurre, a partire dalla ripubblicazione delle OR 2017 come disposte dalla presente delibera, uno specifico SLA e penale in campo a Telecom Italia per i guasti in *post provisioning* da intendersi come guasti, con causa TI, aperti dall'OAO entro 7 giorni solari dalla data di espletamento. L'Autorità ritiene, in particolare, che Telecom Italia per i guasti in *post provisioning* debba corrispondere all'operatore *bitstream* (rame e VULA/NGA) le penali per mancato rispetto dei tempi di attivazione dei servizi *bitstream* rame e NGA (rispettivamente tabelle 5b e 6b, allegato G, delibera n. 623/15/CONS)³⁹ tenendo conto del tempo complessivo intercorso a partire dalla DAC (quella comunicata dall'OAO salvo rimodulazioni

³⁹ - 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;

- Ritardo > 10 giorni lavorativi rispetto alla DAC/SLA: 15 euro/giorno.

La DAC di riferimento è quella comunicata dall'OAO salvo rimodulazioni per cause non dipendenti da Telecom Italia.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

per cause non dipendenti da Telecom Italia) o SLA fino alla data di risoluzione del guasto in *post provisioning*⁴⁰. La suddetta penale, pertanto, incrementa quelle previste nel caso di ritardo nel *provisioning* del numero di giorni intercorrente tra la data di espletamento, non del tutto corretto, fino alla risoluzione del guasto di *post provisioning*. Resta salvo che, per la risoluzione dei guasti aperti dall'OAO successivamente ai 7 giorni solari dalla data di espletamento, Telecom Italia è tenuta al rispetto degli SLA (e penali) di *assurance* di cui alla stessa delibera n. 623/15/CONS.

Notifica della conferma/rimodulazione DAC

Le considerazioni degli OAO

D.137 Alcuni OAO evidenziano, con riferimento alla penale per ritardo nella notifica della conferma/rimodulazione DAC, che la proposta di *Service Level Agreement* 2017 per i servizi *bitstream* su rame prevede, erroneamente, al par. 2.2.9, che “*per i servizi bitstream asimmetrici e simmetrici la penale per il ritardo nella notifica della rimodulazione della DAC è come le fasce di provisioning “per ogni giorno lavorativo che intercorre tra la data prevista di dovuta notifica e la data di effettivo espletamento dell’ordine” dove la data di effettivo espletamento dell’ordine è la notifica della “DES – Data Effettivo Espletamento” e dove la data prevista di dovuta notifica è quella di 3 giorni lavorativi precedenti alla data di effettivo espletamento”*”.

Le valutazioni dell’Autorità

D.138 Al riguardo l’Autorità ritiene che Telecom Italia debba riformulare la sez. 2.2.9 del documento relativo agli SLA dell’offerta *bitstream* rame 2017 in linea a quanto previsto dalla delibera n. 623/15/CONS, all’allegato H, secondo cui la *rimodulazione della DAC deve essere comunicata entro 3 giorni lavorativi precedenti la DAC originaria (o ultima valida)*.

VISTI gli atti del procedimento;

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

⁴⁰ Per esempio, su un accesso relativamente al quale Telecom Italia ha effettuato l’espletamento con 2 giorni lavorativi di ritardo rispetto alla DAC/SLA e su cui ci sia stato un guasto in *post provisioning* risolto 9 giorni lavorativi dopo la data di espletamento, Telecom Italia pagherà una penale di 15 €/giorno (essendo il tempo intercorrente tra la DAC/SLA e la data di risoluzione del guasto in *post provisioning* pari a 11 giorni lavorativi). In tale esempio, se non ci fosse stato un guasto in *post provisioning*, Telecom Italia avrebbe pagato una penale relativa a 2 giorni lavorativi di ritardo.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

DELIBERA

Articolo 1

(Approvazione dell'offerta di riferimento di Telecom Italia per i servizi *bitstream* su rete in rame per l'anno 2017)

1. Sono approvate, ai sensi dell'art. 10, comma 4, della delibera n. 623/15/CONS, le condizioni tecniche ed economiche dell'offerta di riferimento di Telecom Italia per i servizi *bitstream* su rete in rame per l'anno 2017, pubblicata in data 29 luglio 2016, fatto salvo quanto previsto ai successivi commi da 2 a 19 del presente articolo.
2. Telecom Italia, ai sensi dell'art. 13, comma 2, della delibera n. 623/15/CONS, applica, per l'anno 2017, relativamente ai canoni mensili dei servizi di accesso *bitstream* (condiviso, *naked*, simmetrico) e dei servizi da essi dipendenti, elencati all'art. 77, commi 4-7, della delibera n. 623/15/CONS, le corrispondenti condizioni economiche di cui all'art. 77, commi 2 e 4-7, della medesima delibera.
3. Telecom Italia applica, per l'anno 2017, relativamente ai seguenti *contributi una tantum*, le condizioni economiche corrispondentemente indicate:
 - *Contributo di attivazione ex-novo di un accesso ADSL condiviso* (tabelle 2 e 9, OR 2017): 34,07 €;
 - *Contributo di attivazione ex-novo di un accesso ADSL naked* (tabelle 3 e 10, OR 2017): 66,41 €;
 - *Contributo di attivazione ADSL condiviso e naked a seguito del cambio dell'Operatore di accesso senza NP* (tabelle 2, 3, 9, 10, OR 2017): 23,30 €. Nel caso di attivazione ADSL *naked* a seguito del cambio dell'operatore di accesso con NP, è applicata, inerentemente all'NP, la disciplina di cui alla delibera n. 33/17/CIR (modello *bill and keep* a far data dal 1° gennaio 2017);
 - *Contributo di disattivazione di un accesso bitstream asimmetrico condiviso e naked senza NP* (tabelle 2, 3, 9, 10, OR 2017): 8,70 €. Nel caso di cessazione ADSL *naked* con NP – TI *Donor*, è applicata, inerentemente all'NP, la disciplina di cui alla delibera n. 33/17/CIR (modello *bill and keep* a far data dal 1° gennaio 2017).
4. Telecom Italia riformula le condizioni economiche 2017 dei *contributi una tantum* di attivazione e disattivazione degli accessi *bitstream* simmetrici ATM e *ethernet* (di cui alle tabelle 5, 11 e 17 dell'offerta di riferimento *bitstream* rame 2017), come di seguito indicato:



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

Accessi simmetrici ATM	2017	
	Contributo di attivazione (€)	Contributo di disattivazione (€)
1, 1,6, 2 Mbit/s	215,48	10,41
4 Mbit/s	406,54	15,50
6 Mbit/s	759,05	20,58
8 Mbit/s	911,86	25,66
34 Mbits	831,42	66,44
155 Mbits	1385,70	66,44

Accessi simmetrici Ethernet	2017	
	Contributo di attivazione (€)	Contributo di disattivazione (€)
2 Mbit/s	137,41	10,41
4 Mbit/s	197,81	15,50
6 Mbit/s	187,70	20,58
8 Mbit/s	303,47	25,66
10 Mbit/s	220,85	30,75

5. Telecom Italia prevede, per l'anno 2017, nel caso in cui l'OAO richiede la prestazione del cosiddetto *quarto referente* nell'ambito dell'ordinativo di attivazione di una linea *bitstream* (rame e VULA NGA) non attiva, un contributo aggiuntivo pari a 1,48 €.
6. Telecom Italia applica, per l'anno 2017, relativamente al *contributo di variazione configurazione del profilo fisico di linea*, un costo di 9,61 €.
7. Telecom Italia applica, per l'anno 2017, relativamente ai contributi *una tantum per ciascuna VLAN*, le condizioni economiche di seguito indicate:
 - Attivazione di una VLAN single tag o S-VLAN: 22,43 €;
 - Variazione del valore di banda di una VLAN: 13,94 €;
 - Disattivazione di una VLAN single tag o S-VLAN: 13,94 €;
 - Modifica del punto di consegna di una VLAN single tag o S-VLAN: 31,88 €;
 - Variazione del numero di VC/C-VLAN associati ad un accesso già attivo: 9,61 €;
 - Spostamento contemporaneo di uno o più VC/C-VLAN da una VLAN single tag o S-VLAN ad un'altra: 9,61 €.
8. Telecom Italia applica, per l'anno 2017, relativamente ai contributi *una tantum per ciascun aggregato di banda*, le condizioni economiche di seguito indicate:



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

- Attivazione: 22,43 €;
 - Variazione del valore della banda aggregata associata ad una specifica combinazione area/CoS di un kit di consegna: 13,94 €;
 - Disattivazione: 13,94 €.
9. Telecom Italia applica, per l'anno 2017, relativamente all'attivazione, variazione o disattivazione, delle VLAN afferenti ad una macroarea *ethernet* (di cui alla sez. 15.4.6 dell'OR *bitstream* rame 2017), un contributo *una tantum*, per ogni blocco da 10 VLAN o frazione, pari a 110,73 €.
10. Telecom Italia applica, per l'anno 2017, relativamente ai contributi *una tantum* elencati nella tabella che segue, le condizioni economiche corrispondentemente indicate.

	AGCOM 2017 (€)
Contributo Prequalificazione completa	15,56
Contributo Prequalificazione ridotta	8,18
Interventi a vuoto - assurance - on-field	70,13
Interventi a vuoto - assurance - on-call (*)	14,76
Interventi a vuoto - provisioning - on-field	4,49
Interventi a vuoto - provisioning - on-call (*)	4,49
Ripristino borchia	62,74
Cambio piattaforma da ATM a Ethernet	36,97
Studio di fattibilità modello subtelaiio dedicato Operatore	837,08
Progettazione esecutiva, coordinamento impresa, collaudo, aggiornamento banca dati	1.062,96
Contributo aggiuntivo di ampliamento schede su subtelatio	265,74
Studio di fattibilità modello switch ethernet adiacente al DSLAM	837,08

(*) applicabile dalla data di pubblicazione della delibera n. 653/16/CONS



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

11. Telecom Italia applica, per l'anno 2017, relativamente ai contributi *una tantum* per le migrazioni massive da *bitstream* ATM ad *ethernet*, le condizioni economiche di seguito indicate:
- *Importo fisso per ciascun progetto di trasformazione massiva*: 332,18 €;
 - *Importo per ciascuna centrale Telecom Italia interessata*: 15,56 €;
 - *Importo per ciascun accesso ADSL interessato al cambio di piattaforma di rete*: 17,72 €, fatte salve le promozioni in essere (costo del contributo pari a 10,20 € applicabile nel periodo di migrazione come confermato con delibera n. 78/17/CONS).
12. Telecom Italia applica, per l'anno 2017, relativamente ai contributi *una tantum* di attivazione/disattivazione delle porte dei *kit* ATM, fatte salve le promozioni di cui alla delibera n. 158/11/CIR applicabili nel periodo di migrazione come confermato con delibera n. 78/17/CONS, le condizioni economiche di seguito indicate:

ANNO 2017		
Velocità	Contributo di Attivazione (euro)	Contributo di Disattivazione (euro)
2 Mbit/s	203,80	59,85
4 Mbit/s (IMA)	225,94	
6 Mbit/s (IMA)	248,09	
8 Mbit/s (IMA)	270,23	
34 Mbit/s	203,80	
155 Mbit/s	292,38	

13. Telecom Italia riformula le condizioni economiche 2017 della banda *ethernet* di I° e II° livello, per le varie classi di servizio, secondo quanto di seguito riportato.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

€/anno/Mbps	2017	
	I° livello	II° livello
CoS=0	49,20	16,98
CoS=1	56,24	19,88
CoS=2	58,65	21,27
CoS=3	61,07	22,66
CoS=5	67,19	24,93
CoS=6	61,07	22,66

14. Le misure raccolte nel 2017, di cui in premessa, sono utilizzate per la stima della banda media per accesso relativamente all'OR 2018. A partire dal 2018 e per gli anni successivi, Telecom Italia è tenuta a realizzare e inviare all'Autorità le misure della banda consumata di un campione-tipo di clienti *retail* e *wholesale* secondo i criteri delineati nelle premesse del presente provvedimento.
15. Telecom Italia applica, per l'anno 2017, relativamente alle porte a 10 Gbit/s *ethernet* sul nodo *Parent/Distant*, le seguenti condizioni economiche:
 - Contributo *una tantum* di attivazione/cessazione: 432,07 € per porta;
 - Canone: 98,68 €/mese per porta.
16. Telecom Italia applica, per l'anno 2017, relativamente ai canoni mensili ed ai contributi *una tantum* degli apparati di terminazione L2 modelli *MX5*, *Cisco 7604*, *MX104 -1G* e *MX104 - 10G*, le seguenti condizioni economiche:
 - Canoni – modello MX5

		AGCOM 2017
MX5	In spazi OLO	69,74 €/mese
	In spazi TI	200,77 €/mese
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 70 km	25,46 €/mese
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 10 km	5,60 €/mese



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

○ Contributi *una tantum* – modello MX5

		AGCOM 2017
MX5	Attivazione/cessazione in spazi OLO	2169,82 €
	Attivazione/cessazione in spazi TI	2169,82 €
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 70 km	68,24 €
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 10 km	15,83 €

○ Canoni – modello CISCO 7604

		AGCOM 2017
CISCO 7604	In spazi OLO	271,16 €/mese
	In spazi TI	1141,51 €/mese (promozione 41/16/CIR: 749,56 €/mese)
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 70 km	11,17 €/mese
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 10 km	3,15 €/mese

○ Contributi *una tantum* – modello CISCO 7604

		AGCOM 2017
CISCO 7604	Attivazione/cessazione e in spazi OLO	2772,08 €
	Attivazione/cessazione e in spazi TI	2366,48 €
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 70 km	53,19 €
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 10 km	15,83 €



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

○ Canoni – modello MX104-1G

		AGCOM 2017
MX104 –1 G	In spazi OLO	487,32 €/mese
	In spazi TI	706,01 €/mese
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 70 km - LH	26,89 €/mese
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 10 km - LX	4,46 €/mese

○ Contributi *una tantum* –modello MX104-1G

		AGCOM 2017
MX104-1G	Attivazione/cessazione in spazi OLO	2945,34 €
	Attivazione/cessazione in spazi TI	2539,74 €
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 70 km – LH	95,37 €
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 10 km – LX	15,83 €

○ Canoni – modello MX104-10G

		AGCOM 2017
MX104–10G	In spazi OLO	640,71 €/mese
	In spazi TI	859,41 €/mese
	Interfaccia 10 Gbit/s fino a 10 km	21,53 €/mese

○ Contributi *una tantum* –modello MX104-10G

		AGCOM 2017
MX104-10G	Attivazione/cessazione in spazi OLO	3115,18 €
	Attivazione/cessazione in spazi TI	3325,08 €
	Interfaccia 10 Gbit/s fino a 10 km	76,36 €

17. Telecom Italia riformula l’offerta di riferimento 2017 per i servizi di accesso *bitstream* su rete in rame (e in fibra) prevedendo, con particolare riferimento agli



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

interventi a vuoto *nel caso di segnalazione inviata da OAO per KO ritenuto errato* e alle penali per *ordini erroneamente rifiutati*, quanto relativamente previsto dalla delibera n. 78/17/CONS (punti 49 e 118).

18. Telecom Italia introduce nell'offerta di riferimento *bitstream* (rame e VULA/NGA), a partire dalla ripubblicazione delle OR 2017 come disposta dalla presente delibera, uno specifico SLA e penale per i guasti in *post provisioning* da intendersi come guasti, con causa TI, aperti dall'OAO entro 7 giorni solari dalla data di espletamento. In particolare, per i guasti in *post provisioning*, Telecom Italia corrisponde all'operatore *bitstream* (rame e VULA/NGA) le penali per mancato rispetto dei tempi di attivazione dei servizi *bitstream* rame e NGA (rispettivamente tabelle 5b e 6b, allegato G, delibera n. 623/15/CONS) tenendo conto del tempo complessivo intercorso a partire dalla DAC (quella comunicata dall'OAO salvo rimodulazioni per cause non dipendenti da Telecom Italia) o SLA fino alla data di risoluzione del guasto in *post provisioning*.
19. Telecom Italia riformula la sez. 2.2.9 del documento relativo agli SLA dell'offerta *bitstream* rame 2017 in linea a quanto previsto dalla delibera n. 623/15/CONS, all'allegato H, secondo cui la *rimodulazione della DAC deve essere comunicata entro 3 giorni lavorativi precedenti la DAC originaria (o ultima valida)*.

Articolo 2

(Approvazione dell'offerta di riferimento di Telecom Italia per i servizi *bitstream* NGA, servizio VULA e relativi servizi accessori, per l'anno 2017)

1. Sono approvate, ai sensi dell'art. 10, comma 4, della delibera n. 623/15/CONS, le condizioni tecniche ed economiche dell'offerta di riferimento di Telecom Italia per i servizi *bitstream* NGA, servizio VULA e relativi servizi accessori, per l'anno 2017, pubblicata in data 29 luglio 2016, fatto salvo quanto previsto ai successivi commi da 2 a 23 del presente articolo.
2. Telecom Italia applica, per l'anno 2017, relativamente ai canoni mensili dei servizi di accesso VULA FTTC (condiviso e *naked*), le seguenti condizioni economiche:
 - VULA FTTC 30/3 Mbps: 7,88 €/mese (linea condivisa); 13,27 €/mese (linea *naked*);
 - VULA FTTC 50/10 Mbps: 9,63 €/mese (linea condivisa); 15,02 €/mese (linea *naked*);
 - VULA FTTC 100/20 Mbps: 9,63 €/mese (linea condivisa); 15,02 €/mese (linea *naked*);
 - VULA FTTC 200/20 Mbps: 9,63 €/mese (linea condivisa); 15,02 €/mese (linea *naked*).



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

3. Telecom Italia applica, per l'anno 2017, relativamente ai canoni mensili dei servizi di accesso VULA FTTH, le seguenti condizioni economiche:

		€/mese
VULA FTTH	50/10 Mbps	15,48 ⁽¹⁾
	100/10 Mbps	22,12 ⁽¹⁾
	300/20 Mbps	23,37 ⁽¹⁾
	40/40 Mbps	30,65 ⁽¹⁾
	100/100 Mbps	77,77 ⁽¹⁾
	1.000/100 Mbps	17,25
	1.000/500 Mbps	77,57

(1) Dal 1° gennaio 2017 fino alla data dell'effettivo avvio commerciale del profilo 1.000/100 Mbps (28 maggio 2017), data a partire dalla quale per tali profili è applicato lo stesso canone del profilo 1.000/100 Mbps (17,25 €/mese).

4. Telecom Italia applica, per l'anno 2017, relativamente ai contributi *una tantum* inerenti all'accesso VULA FTTCab condiviso LA (tabella 4, offerta *bitstream* NGA 2017), le seguenti condizioni economiche:

- *contributo di attivazione*: 52,53 €;
- *contributo di cambio Operatore* (senza NP): 52,53 €. Nel caso di cambio operatore con NP, è applicata, inerentemente all'NP, la disciplina di cui alla delibera n. 33/17/CIR (modello *bill and keep* a far data dal 1° gennaio 2017);
- *contributo di cessazione* (senza NP): 10,02 €. Nel caso di cessazione con NP – TI Donor è applicata, inerentemente all'NP, la disciplina di cui alla delibera n. 33/17/CIR (modello *bill and keep* a far data dal 1° gennaio 2017);
- *contributo di variazione di configurazione fisica della velocità di accesso, di variazione encapsulation, di variazione tagging*: 9,61 €.

5. Telecom Italia applica, per l'anno 2017, relativamente ai contributi *una tantum* inerenti all'accesso VULA FTTCab *naked* LNA (tabella 5, offerta *bitstream* NGA 2017), le seguenti condizioni economiche:

- *contributo di attivazione*: 64,49 €;
- *contributo di cambio Operatore* (senza NP): 52,53 €. Nel caso di cambio operatore con NP, è applicata, inerentemente all'NP, la disciplina di cui alla delibera n. 33/17/CIR (modello *bill and keep* a far data dal 1° gennaio 2017);



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

- *contributo di cessazione* (senza NP): 10,02 €. Nel caso di cessazione con NP – TI *Donor* è applicata, inerentemente all'NP, la disciplina di cui alla delibera n. 33/17/CIR (modello *bill and keep* a far data dal 1° gennaio 2017);
 - *contributo di variazione di configurazione fisica della velocità di accesso, di variazione encapsulation, di variazione tagging*: 9,61 €.
6. A partire dalla pubblicazione del presente provvedimento, nel caso in cui l'OAO non richieda la qualificazione, nell'ambito dell'attivazione VULA FTTC LA e LNA, o cambio operatore verso un accesso VULA FTTC *recipient*, ai corrispondenti valori di cui ai precedenti commi 4 e 5, vanno sottratti 7,38 €, fatto salvo un eventuale aggiornamento del costo della manodopera per l'anno 2018.
7. Nel caso in cui l'OAO abbia fruito, nell'ambito dell'attivazione VULA FTTC LA e LNA, o cambio operatore verso un accesso VULA FTTC *recipient*, il *Test 2* relativo all'autenticazione/navigazione a livello 3 (sessione PPP comprensiva della tratta di rete OAO), lo stesso remunera a Telecom Italia un costo pari, per l'anno 2017 e fino alla pubblicazione del presente provvedimento (fatto salvo un eventuale aggiornamento del costo della manodopera per l'anno 2018), a 7,38 €. Tale prestazione è opzionale a partire dalla pubblicazione del presente provvedimento.
8. Nel caso di migrazioni “massive” da ULL (o *bitstream* o WLR) a VULA FTTC (condiviso o *naked*), ovvero nel caso in cui l'ordine dell'OAO coinvolga più accessi per area *cabinet*, Telecom Italia applica, per l'anno 2017, il modello di prezzo descritto al punto D.115 della presente delibera.
9. Telecom Italia applica, nell'ambito della migrazione amministrativa di cui alla delibera n. 78/17/CONS, per l'anno 2017 (a partire dalla data di pubblicazione della suddetta delibera n. 78/17/CONS), nel caso di migrazione di accessi ADSL ATM verso *Bitstream* NGA/VULA in tecnologia FTTC in aree non servite da DSLAM *ethernet*, le seguenti condizioni economiche:
- Importo fisso per ciascun progetto di trasformazione massiva: 332,18 €;
 - Importo per ciascun ONU Telecom Italia interessato: 44,29 €;
 - Importo per ciascun accesso ADSL ATM interessato al cambio di piattaforma di rete:



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

	con Test 2	senza Test 2
con qualificazione	€ 19,27	€ 16,17
senza qualificazione (a partire dalla pubblicazione del presente provvedimento e fatto salvo un eventuale aggiornamento del costo della manodopera per l'anno 2018)	€ 16,17	€ 13,07

Il Test 2, relativo all'autenticazione/navigazione a livello 3 (sessione PPP comprensiva della tratta di rete OAO) è remunerato dall'OAO, qualora fruito, secondo i suddetti costi per l'anno 2017 e fino alla pubblicazione del presente provvedimento (fatto salvo un eventuale aggiornamento del costo della manodopera per l'anno 2018). Tale prestazione è opzionale a partire dalla pubblicazione del presente provvedimento.

10. Telecom Italia applica, per l'anno 2017, relativamente ai contributi *una tantum* inerenti all'accesso VULA FTTH *naked* (tabella 6, offerta *bitstream* NGA 2017), le seguenti condizioni economiche:

- contributo di attivazione: 42,14 €;
- contributo di cambio Operatore (senza NP): 42,14 €. Nel caso di cambio operatore con NP, è applicata, inerentemente all'NP, la disciplina di cui alla delibera n. 33/17/CIR (modello *bill and keep* a far data dal 1° gennaio 2017);
- contributo di cessazione (senza NP): 26,64 €. Nel caso di cessazione con NP – TI Donor è applicata, inerentemente all'NP, la disciplina di cui alla delibera n. 33/17/CIR (modello *bill and keep* a far data dal 1° gennaio 2017);
- contributo di variazione di configurazione fisica della velocità di accesso, di variazione encapsulation, di variazione tagging: 9,61 €.

11. Telecom Italia prevede, con effetto dal 13 marzo 2017, qualora applicabile, un costo di variazione di configurazione fisica della velocità di accesso, nel caso in cui l'ordine coinvolga N accessi, con $N \leq 10$, pari a:

$$\text{Gord (4,49 €)} + N * 7 \text{ minuti} * \text{costo manodopera (44,29 €/h)}.$$

12. Telecom Italia applica, per l'anno 2017, relativamente ai contributi *una tantum* di pre-qualificazione della linea (tabella 7, offerta *bitstream* NGA 2017), le seguenti condizioni economiche:

- pre-qualificazione completa (verifica del *mix* di riferimento e calcolo della velocità massima supportata): 15,56 €;



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

- pre-qualificazione ridotta (verifica del *mix* di riferimento): 8,18 €.
13. Telecom Italia applica, per l'anno 2017, relativamente ai contributi *una tantum* relativi agli *interventi a vuoto*, le seguenti condizioni economiche:

	AGCOM 2017 (€)
Interventi a vuoto - assurance - on-field	70,13
Interventi a vuoto - assurance - on-call (*)	14,76
Interventi a vuoto - provisioning - on-field	4,49
Interventi a vuoto - provisioning - on-call (*)	4,49

(*) applicabile dalla data di pubblicazione della delibera n. 653/16/CONS

14. Telecom Italia applica, per l'anno 2017, relativamente ai contributi *una tantum per ciascuna VLAN*, le seguenti condizioni economiche:
- *Attivazione di VLAN di raccolta Single tag o s-VLAN Double tag*: 22,43 €;
 - *Variazione del valore di banda di una VLAN*: 13,94 €;
 - *Cessazione*: 13,94 €;
 - *Modifica del punto di consegna*: 31,88 €;
 - *Variazione del numero di VC/C-VLAN associati ad un accesso già attivo*: 9,61 €;
 - *Spostamento contemporaneo di uno o più VC/C-VLAN da una VLAN single tag o s-VLAN ad un'altra*: 9,61 €.
15. Telecom Italia applica, per l'anno 2017, relativamente ai contributi *una tantum per ciascun aggregato di banda*, le seguenti condizioni economiche:
- *Attivazione*: 22,43 €;
 - *Variazione del valore di banda aggregata associata ad una specifica combinazione area/CoS di un kit di consegna*: 13,94 €;
 - *Cessazione*: 13,94 €.
16. Telecom Italia applica, per l'anno 2017, relativamente ai contributi *una tantum per variazioni eseguibili contemporaneamente per singolo ordine su singolo accesso*, le seguenti condizioni economiche:
- *Variazione di configurazione fisica della velocità di accesso; spostamento contemporaneo di una o più user-VLAN da una VLAN, o s-VLAN, ad un'altra; variazione encapsulation*: 9,61 €;



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

- *Variazione profilo di banda c-VLAN per VLAN multi-CoS a banda dedicata; variazione profilo banda di picco della User-VLAN: 13,94 €;*
 - *Variazione del numero di user-VLAN associati ad un accesso già attivo; variazione tagging: 9,61 €.*
17. Telecom Italia applica, per l'anno 2017, relativamente all'attivazione, variazione o disattivazione, delle VLAN afferenti ad una macroarea *ethernet* (di cui all'OR *bitstream* NGA 2017), un contributo *una tantum*, per ogni blocco da 10 VLAN o frazione, pari a 110,73 €.
18. Telecom Italia allinea i canoni annuali 2017 della banda *ethernet* di I° e II° livello (tabella 15, offerta *bitstream* NGA 2017) a quanto relativamente previsto nell'offerta di riferimento *bitstream* 2017 su rete in rame, come approvata dalla presente delibera (art. 1, comma 13).
19. Telecom Italia allinea i contributi *una tantum* 2017 per la *configurazione della funzione multicast* (offerta *bitstream* NGA) a quanto relativamente previsto nell'offerta di riferimento *bitstream* 2017 su rete in rame, come approvata dalla presente delibera.
20. Telecom Italia allinea le condizioni economiche, per l'anno 2017, relative alla *porta 1 gigabit ethernet (e 10 gigabit ethernet) sui nodi parent o distant di Telecom Italia* a quanto relativamente previsto nell'offerta di riferimento *bitstream* su rete in rame per l'anno 2017, come approvata dalla presente delibera.
21. Telecom Italia allinea le condizioni economiche, per l'anno 2017, relative alla fornitura dell'*apparato di terminazione L2* a quanto relativamente previsto nell'offerta di riferimento *bitstream* su rete in rame per l'anno 2017, come approvata dalla presente delibera.
22. Telecom Italia applica, per l'anno 2017, relativamente alla *porta 1 gigabit ethernet sui nodi locali di Telecom Italia per il servizio VULA* (tabella 1, offerta *bitstream* NGA 2017), le seguenti condizioni economiche:
- *Contributo di attivazione per porta: 203,80 €;*
 - *Contributo di cessazione per porta: 59,85 €;*
 - *Canone mensile per porta: 128,60 €.*
23. Telecom Italia applica, per l'anno 2017, relativamente alla *porta 10 gigabit ethernet sui nodi locali di Telecom Italia per il servizio VULA*, le seguenti condizioni economiche:
- *Contributo di attivazione per porta: 203,80 €;*
 - *Contributo di cessazione per porta: 59,85 €;*
 - *Canone mensile per porta: 482,61 €.*



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

Articolo 3 (Valutazione dell'offerta *Easy Fiber*)

1. Telecom Italia può riformulare l'offerta *Easy Fiber* sulla base delle linee guida di cui alla sezione motiva entro 30 giorni dalla pubblicazione del presente provvedimento.
2. L'Autorità valuta l'offerta nell'ambito dell'analisi di mercato 2018-2021.

Articolo 4 (Disposizioni finali)

1. Telecom Italia recepisce le disposizioni di cui agli articoli 1, 2 e 3 e ripubblica le offerte di riferimento per l'anno 2017 relative ai servizi *bitstream* su rete in rame e ai servizi *bitstream* NGA, servizio VULA e relativi servizi accessori, entro 30 (trenta) giorni dalla data di notifica del presente provvedimento.
2. Le condizioni economiche per l'anno 2017 dei servizi *bitstream* su rete in rame e dei servizi *bitstream* NGA, servizio VULA e relativi servizi accessori, come modificate dalla presente delibera, decorrono, salvo ove diversamente specificato, dal 1° gennaio 2017, ai sensi dell'art. 10, comma 4, della delibera n. 623/15/CONS.
3. Il mancato rispetto da parte di Telecom Italia S.p.A. delle disposizioni contenute nella presente delibera comporta l'applicazione delle sanzioni previste dalla normativa vigente.

Il presente provvedimento è notificato alla società Telecom Italia S.p.A. ed è pubblicato sul sito *web* dell'Autorità.

Il presente provvedimento può essere impugnato davanti al Tribunale Amministrativo Regionale del Lazio entro 60 giorni dalla data di pubblicazione dello stesso.

Roma, 28 maggio 2018

IL PRESIDENTE
Angelo Marcello Cardani

IL COMMISSARIO RELATORE
Antonio Nicita

Per conformità a quanto deliberato
IL SEGRETARIO GENERALE
Riccardo Capecchi