

**SINTESI DELLA CONSULTAZIONE PUBBLICA
DI CUI ALLA DELIBERA N. 42/16/CIR**

Il presente allegato riporta gli orientamenti dell’Autorità di cui al documento posto in consultazione pubblica nazionale con delibera n. 42/16/CIR e la sintesi dei relativi contributi dei partecipanti.

INDICE

I. VALUTAZIONE DELLE OFFERTE DI RIFERIMENTO 2015-2016 PER I SERVIZI BITSTREAM SU RETE IN RAME.....	2
I.1 VALUTAZIONE DEI CONTRIBUTI <i>UNA TANTUM</i>	2
I.2 VALUTAZIONE DEI CANONI DELLA BANDA ATM ED ETHERNET	12
I.3 MIGRAZIONE AMMINISTRATIVA DA ATM A ETHERNET	18
I.4 VALUTAZIONE DELLE CONDIZIONI ECONOMICHE DEI KIT DI CONSEGNA.....	25
I.5 ULTERIORI CONDIZIONI DI OFFERTA DEI SERVIZI BITSTREAM SU RETE IN RAME	26
II. VALUTAZIONE DELLE OFFERTE DI RIFERIMENTO 2015-2016 PER I SERVIZI BITSTREAM NGA, SERVIZIO VULA E RELATIVI SERVIZI ACCESSORI.....	31
II.1 VALUTAZIONE DEI CANONI DEI NUOVI PROFILI DI ACCESSO FTTC E FTTH	31
II.2 VALUTAZIONE DEI CONTRIBUTI <i>UNA TANTUM</i>.....	33
II.3 VALUTAZIONE DELLE CONDIZIONI ECONOMICHE DELLA BANDA ETHERNET E DEI KIT DI CONSEGNA DI CUI ALL’OFFERTA <i>BITSTREAM NGA</i>	38

I. VALUTAZIONE DELLE OFFERTE DI RIFERIMENTO 2015-2016 PER I SERVIZI BITSTREAM SU RETE IN RAME

I.1 VALUTAZIONE DEI CONTRIBUTI *UNA TANTUM*

Gli orientamenti dell’Autorità di cui alla delibera n. 42/16/CIR

Premessa

- D.1 Si richiama che l’Autorità con delibera n. 170/15/CIR ha avviato una consultazione pubblica nazionale in cui sono state fornite alcune linee guida per la valutazione, in modalità *bottom-up*, dei contributi di attivazione e disattivazione dei servizi di accesso disaggregato ai fini dell’approvazione delle relative offerte di riferimento per gli anni 2015 e 2016 (sez. II e III dell’allegato B alla delibera n. 170/15/CIR, a cui si rimanda). Sono state altresì poste a consultazione pubblica alcune linee guida per la valutazione in modalità *top-down* dei contributi *una tantum* di cui alle suddette offerte (sez. V dell’allegato B alla delibera n. 170/15/CIR).
- D.2 Nell’ambito del documento in consultazione si evidenziava quindi, atteso che i contributi *una tantum* relativi ai servizi di accesso disaggregato rappresentano un *input* di costo per la valutazione di alcuni contributi *una tantum bitstream* (in particolare quelli di attivazione/cessazione), che l’Autorità potrà approvare i valori dei suddetti contributi *bitstream* agli esiti della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 170/15/CIR.
- D.3 Pertanto, nell’ambito del documento in consultazione, l’Autorità, nelle more della conclusione della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 170/15/CIR, ha fornito i propri orientamenti sui contributi *una tantum bitstream* la cui valorizzazione non è dipendente dai contributi di attivazione/cessazione dei servizi di accesso disaggregato. In particolare, tale valutazione è stata svolta, ai sensi della delibera n. 623/15/CONS, applicando, ai modelli di calcolo approvati nel 2014, il costo della manodopera valido, rispettivamente, per il 2015 e il 2016, oltre ad aggiornare, secondo le valutazioni più recenti, alcune componenti di *input* quali il costo di gestione dell’ordine e di *number portability*.
- D.4 L’Autorità, in particolare, analogamente a quanto effettuato nel 2013 con delibera n. 746/13/CONS e ripreso con delibera n. 41/16/CIR per il 2014, ha svolto, nell’ambito del documento in consultazione, una valutazione al costo dei contributi *una tantum* (quelli di maggior rilievo) afferenti agli *ex* panieri A¹, B², C³ e D⁴ definiti dalla delibera n. 731/09/CONS, oltre di quelli già precedentemente soggetti ad orientamento al costo. L’Autorità invece, con riferimento ai restanti contributi *una tantum* e, in generale, 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), ha ritenuto ragionevole che i prezzi 2014 costituissero una buona approssimazione dei relativi prezzi 2015 e 2016.

¹ Paniere A: prezzi relativi alle componenti di accesso asimmetrico

² Paniere B: prezzi relativi alle componenti di accesso simmetrico ed asimmetrico “high level” ATM.

³ Paniere C: prezzi banda ATM ed Ethernet.

⁴ Paniere D: accesso al DSLAM ATM ed Ethernet.

D.5 Il costo della manodopera per gli anni 2015 e 2016 è pari, ai sensi della delibera n. 623/15/CONS, rispettivamente, a 45,55 €/ora e 44,92 €/ora.

D.6 Il costo di gestione ordine è valorizzato, fatte salve le ulteriori verifiche contabili che saranno svolte nell'ambito della consultazione di cui alla delibera n. 170/15/CIR, a 4,49 €, pari a quello relativo all'attivazione CPS come approvato per il 2014 con delibera n. 40/16/CIR (si richiama che ai fini del *pricing* 2014 è stato utilizzato il costo di gestione dell'ordine approvato, per il 2013, con delibera n. 71/14/CIR, pari a 4,56 €). Qualora con l'attivazione del servizio sia richiesta anche la NP, al contributo di attivazione viene aggiunto il valore di 3 € relativo a tale specifica prestazione, come approvato per il 2014 con delibera n. 40/16/CIR.

Valutazione dei principali contributi una tantum dei servizi bitstream

D.7 ***Contributo di attivazione ex-novo di un accesso ADSL condiviso.*** Nell'ambito del documento in consultazione si richiamava, nelle more delle valutazioni di dettaglio da svolgersi agli esiti della consultazione di cui alla delibera n. 170/15/CIR, che le attività sottostanti l'attivazione di un accesso *bitstream* condiviso includono:

- l'attivazione della coppia in rame in accesso condiviso;
- configurazione del *modem*: corrispondente ad un'attività di 7 minuti;
- configurazione del VC: corrispondente ad un'attività di 7 minuti.

D.8 ***Contributo di attivazione ex-novo di un accesso ADSL naked.*** Nell'ambito del documento in consultazione si richiamava, nelle more delle valutazioni di dettaglio da svolgersi agli esiti della consultazione di cui alla delibera n. 170/15/CIR, che le attività sottostanti l'attivazione di un accesso ADSL *naked*, su linea non attiva, includono:

- l'attivazione di una coppia in rame ULL non attiva (inclusiva della permuta aggiuntiva all'armadio ripartilinea e al netto della componente di costo relativa quarto referente);
- configurazione del *modem*: corrispondente ad un'attività di 7 minuti;
- configurazione del VC: corrispondente ad un'attività di 7 minuti;
- qualificazione: corrispondente ad un'attività di 10 minuti.

Il costo del contributo relativo al quarto referente è pari a 1,52 € nel 2015 e 1,50 € nel 2016, determinato sulla base di un tempo medio di svolgimento dell'attività pari a 2 minuti ed il costo della manodopera vigente in tali anni.

D.9 ***Contributo di attivazione ADSL condiviso e naked a seguito del cambio dell'operatore di accesso.*** Nell'ambito del documento in consultazione si richiamava, nelle more delle valutazioni di dettaglio da svolgersi agli esiti della consultazione di cui alla delibera n. 170/15/CIR, che tale contributo 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 e del *modem*. A tal fine, nel corso della consultazione saranno acquisiti i dati di consuntivo relativi agli anni 2014 e 2015 ai fini della valutazione dei prezzi 2015 e 2016.

D.10 **Contributo di attivazione ADSL naked a seguito del cambio dell'Operatore di accesso con portabilità del numero.** Al contributo di cui al punto precedente va aggiunto il costo relativo alla portabilità del numero (pari a € 3 nel 2014).

D.11 **Contributo di disattivazione di un accesso condiviso e naked.** Nell'ambito del documento in consultazione si richiamava, nelle more delle valutazioni di dettaglio da svolgersi agli esiti della consultazione di cui alla delibera n. 170/15/CIR, che il contributo di disattivazione di un accesso *bitstream* (condiviso e *naked*) è stato allineato, nel 2014 e negli anni precedenti, al contributo di disattivazione di un accesso *shared access*.

Tuttavia si riportava, come già evidenziato nell'ambito della delibera n. 41/16/CIR, che, sebbene il contributo di disattivazione, sia nel caso del *bitstream* condiviso che *naked*, è stato allineato, secondo un modello semplificato finora adottato, a quello previsto nel caso dello *shared access* che è a sua volta è allineato al contributo di disattivazione ULL, va tenuto presente che, secondo un modello di costi più dettagliato, si ha che:

- nel caso del *bitstream* condiviso, l'attività tecnica consiste nello spostamento del tecnico in centrale (15 minuti nel modello previgente) senza la necessità di disfare la permuta tra i due lati del permutatore in quanto il cliente rimane comunque attivo per il servizio POTS, a cui si aggiunge l'attività di rimozione del raccordo con il DSLAM (circa 3 minuti, in linea a quanto considerato nel modello previgente per l'attivazione SA) e la sconfigurazione del VC/VLAN (7 minuti), per un totale di 25 minuti a fronte dei 30 minuti attualmente considerati;
- nel caso *bitstream naked*, l'attività tecnica consiste nello spostamento del tecnico in centrale (15 minuti) + rimozione permuta (15 minuti) + rimozione del raccordo con il DSLAM (3 minuti) + sconfigurazione del VC/VLAN (7 minuti), per un totale di 40 minuti a fronte dei 30 minuti attualmente considerati.

Si richiamava, quindi, che una rivalutazione dei modelli sottostanti ai contributi *una tantum* di disattivazione ULL verrà svolta nell'ambito della consultazione di cui alla delibera n. 170/15/CIR. Conseguentemente, anche tenendo conto di quanto sopra riportato, potrà essere svolta nell'ambito del presente procedimento una rivalutazione dei modelli sottostanti i contributi di disattivazione dei servizi *bitstream* applicabili nel 2015 e 2016.

D.12 **Contributi di attivazione e disattivazione degli accessi simmetrici ATM ed ethernet.** Nell'ambito del documento in consultazione si richiamava, nelle more delle valutazioni di dettaglio, che per l'anno 2014 l'Autorità ha valutato tali contributi a partire dai prezzi approvati nel 2013 e tenendo conto del costo della manodopera approvato per il 2014⁵.

D.13 **Contributo di variazione configurazione del profilo fisico di linea:** 9,76 € (per l'anno 2015), 9,69 € (per l'anno 2016), a fronte di € 9,90 approvato per il 2014.

⁵ I contributi *una tantum* di attivazione e disattivazione degli accessi simmetrici *High Level* "a consumo" sono stati allineati nel 2014 agli analoghi contributi previsti nel caso *flat*.

D.14 Contributi una tantum per ciascuna VLAN

- Attivazione di VLAN di raccolta Single tag o s-VLAN Double tag: 22,94 € (per l'anno 2015), 22,68 € (per l'anno 2016), valore approvato per il 2014: € 23,25;
- Variazione del valore/profilo di banda: 14,21 € (per l'anno 2015), 14,07 € (per l'anno 2016), valore approvato per il 2014: € 14,40;
- Disattivazione: 14,21 € (per l'anno 2015), 14,07 € (per l'anno 2016), valore approvato per il 2014: € 14,40;
- Modifica del punto di consegna: 32,66 € (per l'anno 2015), 32,27 € (per l'anno 2016), valore approvato per il 2014: € 33,09;
- Variazione del numero di user-VLAN associati ad un accesso già attivo: 9,76 € (per l'anno 2015), 9,69 € (per l'anno 2016), valore approvato per il 2014: € 9,90;
- Spostamento contemporaneo di una o più user-VLAN da una VLAN, o s-VLAN, ad un'altra: 9,76 € (per l'anno 2015), 9,69 € (per l'anno 2016), valore approvato per il 2014: € 9,90.

D.15 Contributi una tantum per ciascun aggregato di banda

- Attivazione: 22,94 € (per l'anno 2015), 22,68 € (per l'anno 2016), valore approvato per il 2014: € 23,25;
- Variazione del valore di banda aggregata associata ad una specifica combinazione area/CoS di un kit di consegna: 14,21 € (per l'anno 2015), 14,07 € (per l'anno 2016), valore approvato per il 2014: € 14,40;
- Disattivazione: 14,21 € (per l'anno 2015), 14,07 € (per l'anno 2016), valore approvato per il 2014: € 14,40.

D.16 Nell'ambito del documento in consultazione è stata altresì svolta una rivalutazione, per gli anni 2015 e 2016, dei seguenti contributi *una tantum*, tenuto conto del vigente costo della manodopera. Nella tabella che segue sono riportati i costi 2015-2016 di tali contributi unitamente ad un confronto tra i prezzi 2013-2014.

	2013	2014	2015	2016
Contributo Prequalificazione completa	16,88	16,10	15,88	15,72
Contributo Prequalificazione ridotta	9,07	8,41	8,29	8,23
Interventi a vuoto - assurance	74,23	73,06	72,12	71,12
Interventi a vuoto - provisioning	74,23	50,70	50,04	49,41
Ripristino borchia	66,41	65,37	64,53	63,64
Cambio piattaforma da ATM a Ethernet	38,99	38,40	37,89	37,43

Studio di fattibilità modello subtelaiolo dedicato Operatore	886,03	872,05	860,90	848,99
Progettazione esecutiva, coordinamento impresa, collaudo, aggiornamento banca dati	1.125,12	1.107,36	1.093,20	1.078,08
Contributo aggiuntivo di ampliamento schede su subtelaiolo	281,28	276,84	273,30	269,52
Studio di fattibilità modello switch ethernet adiacente al DSLAM	886,03	872,05	860,90	848,99

Nell'ambito del documento in consultazione si richiamava altresì, per quanto riguarda il nuovo contributo di intervento a vuoto di *provisioning on-call*, che l'Autorità ritiene opportuno effettuare un approfondimento nell'ambito dei procedimenti di approvazione delle offerte di riferimento per il 2015-2016. In tale ambito l'Autorità procederà alla valorizzazione di tale contributo nel rispetto del principio di orientamento al costo.

D.17 Contributi *una tantum* per le migrazioni massive da ATM a *ethernet*

- *Importo fisso per ciascun progetto di trasformazione massiva: 341,63 € (per l'anno 2015), 336,90 € (per l'anno 2016), a fronte di € 346,05 approvato nel 2014;*
- *Importo per ciascuna centrale Telecom Italia interessata: 15,88 € (per l'anno 2015), 15,72 € (per l'anno 2016), a fronte di € 16,10 approvato nel 2014;*
- *Importo per ciascun accesso ADSL interessato al cambio di piattaforma di rete: 18,22 € (per l'anno 2015), 17,97 € (per l'anno 2016), a fronte di € 18,46 approvato nel 2014.*

D.18 Contributi *una tantum* di attivazione/disattivazione delle porte dei *kit* ATM

ANNO 2015		
Velocità	Contributo di Attivazione (euro)	Contributo di Disattivazione (euro)
2 Mbit/s	209,47	61,43
4 Mbit/s (IMA)	232,24	
6 Mbit/s (IMA)	255,02	
8 Mbit/s (IMA)	277,79	
34 Mbit/s	209,47	
155 Mbit/s	300,57	

ANNO 2016		
Velocità	Contributo di Attivazione (euro)	Contributo di Disattivazione (euro)

2 Mbit/s	206,63	60,64
4 Mbit/s (IMA)	229,09	
6 Mbit/s (IMA)	251,55	
8 Mbit/s (IMA)	274,01	
34 Mbit/s	206,63	
155 Mbit/s	296,47	

D.19 **Costo di attivazione (o variazione o disattivazione) di N (posto in offerta di riferimento pari a 10) VLAN afferenti ad una macroarea ethernet:** 113,88 € (per l'anno 2015), 112,30 € (per l'anno 2016), a fronte di 115,35 € approvato nel 2014.

Ciò premesso, si richiedeva agli operatori di fornire propri commenti e considerazioni in merito a quanto sopra riportato.

Le considerazioni degli operatori sugli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 42/16/CIR

Le considerazioni degli OAO

Aspetti di carattere generale

D.20 Alcuni OAO, nel concordare con l'approccio dell'Autorità per cui i contributi UT di attivazione e disattivazione dei servizi *bitstream* rame debbano essere rivalutati tenuto conto degli esiti della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 170/15/CIR, rimandano a quanto rappresentato nell'ambito della suddetta consultazione inerentemente ai contributi di attivazione e cessazione dei servizi di accesso disaggregato che rappresentano un *input* per i contributi *bitstream*.

D.21 Gli OAO richiedono, altresì, di efficientare il costo delle attività aggiuntive specifiche per la realizzazione del servizio *bitstream* (configurazione *modem*, configurazione VC, qualificazione). A tal riguardo si richiede, in particolare, una riduzione di almeno il 50% alla luce della crescente automatizzazione delle pertinenti attività oltre che per la maggiore efficienza raggiunta da Telecom Italia nella fornitura dei servizi di accesso.

D.22 Alcuni OAO richiedono che anche i contributi UT di "minor rilievo" (per i quali l'Autorità ha prospettato la conferma dei costi approvati nel 2014) siano ridotti, quantomeno, in linea alla riduzione del costo della manodopera. Al riguardo si evidenzia che dal momento che si tratta di attività di tipo manuale, il mancato adeguamento al *decalage* del costo della manodopera comporta di fatto un implicito incremento delle tempistiche di lavorazione, circostanza ingiustificata in ottica di efficientamento delle attività.

Il costo di gestione dell'ordine e NP

D.23 Alcuni OAO, nel richiamare quanto rappresentato nell'ambito della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 170/15/CIR, richiedono di rivedere l'attuale approccio basato, ai fini della valorizzazione del costo di gestione ordine, sull'uso della CPS come *proxy*.

D.24 Alcuni OAO ritengono che, qualora insieme all'attivazione sia richiesta la *number portability*, debba essere aggiunto al contributo di attivazione il costo dell'NP approvato nello stesso anno di riferimento ovvero, nel caso di specie, rispettivamente nel 2015 e nel 2016. A tal riguardo si ritiene, in particolare, che per ragioni regolamentari una medesima attività tecnica (NP) non possa avere nello stesso anno di riferimento prezzi diversi a seconda della situazione in cui versa l'operatore che la richiede. Infatti, secondo l'approccio previsto dall'Autorità, il prezzo addebitato all'operatore che richiede la NP contestualmente all'accesso *bitstream* (ad es. 3 € per il 2015 sulla base del valore approvato nel 2014) sarebbe più alto rispetto al prezzo *wholesale* richiesto per la NP pura nello stesso anno. Si richiede, altresì, di specificare che nei contributi di attivazione la componente di costo relativa all'NP contestuale, seppur corrisposta a Telecom Italia dall'operatore *Recipient*, remunera le attività svolte rispettivamente dal *Donor* e dal *Donating*, e ad essi Telecom Italia li deve retrocedere, nella misura di quanto approvato dall'Autorità in fase di determinazione del costo della NP.

Quarto referente

D.25 Alcuni OAO, nell'evidenziare che Telecom Italia ha previsto nell'ambito delle OR 2016 un contributo per le richieste di contatto con il *quarto referente* dell'operatore pari a 5,24 €, ne richiedono una riduzione che tenga quantomeno in conto le tempistiche (2 minuti) approvate nell'ambito della delibera n. 169/15/CIR.

Contributo di attivazione ADSL condiviso e naked a seguito del cambio dell'operatore di accesso

D.26 In merito al contributo di attivazione a seguito del cambio dell'operatore, alcuni OAO evidenziano che i pesi da attribuire alle due componenti che ne determinano il prezzo (ossia la semplice configurazione della rete logica e l'attivazione *ex-novo* del servizio *bitstream* condiviso) debbano essere aggiornati rispetto a quanto finora previsto (rispettivamente 56% e 44%). Alcuni OAO evidenziano, in particolare, che il primo scenario (ossia la semplice configurazione delle rete logica) si verifica quando il cliente oggetto di migrazione proviene da un precedente contratto che prevede il servizio dati; viceversa il secondo scenario (ossia l'attivazione *ex-novo* del servizio *bitstream* condiviso) si verifica quando il cliente oggetto di migrazione proviene da un precedente contratto che prevede il solo servizio voce. Alla luce del fatto che il numero delle sottoscrizioni per il solo servizio voce si è ridotto nel corso degli ultimi anni, si ritiene che la probabilità di attivare mediante il servizio *bitstream* clienti che precedentemente fruivano del solo servizio voce si sia ridotto. Pertanto, secondo gli OAO, le attivazioni *bitstream* che prevedono la sola configurazione della parte logica dovrebbero rappresentare una percentuale significativamente maggiore, rispetto al passato, delle attivazioni *bitstream* a seguito del cambio di operatore.

Contributo di disattivazione di un accesso condiviso e naked

D.27 Gli OAO rimandano a quanto rappresentato nel corso della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 170/15/CIR relativa all'OR ULL 2015-2016. Alcuni OAO, in particolare, ribadiscono che tali contributi non sono dovuti in quanto l'attività tecnica di disfacimento della permuta è già remunerata nell'ambito delle attività di attivazione (così come anche deducibile dai contratti stipulati da Telecom Italia con i *System*). Al più – evidenziano alcuni OAO - dovrebbero essere remunerate le sole

attività di de-configurazione logica del VC/VLAN, attività che, tuttavia, sono del tutto automatizzate.

D.28 Alcuni OAO richiedono di confermare che il contributo di disattivazione *bitstream* condiviso e/o *naked* non deve essere richiesto nel caso di migrazione o cessazione con rientro in Telecom Italia.

Contributi di attivazione e disattivazione degli accessi simmetrici ATM ed ethernet

D.29 Alcuni OAO, nel richiamare quanto rappresentato nell'ambito del procedimento di approvazione 2014, ribadiscono la propria richiesta di definizione dei contributi di attivazione degli accessi *bitstream* simmetrici per velocità superiori a 2 Mbps in linea a quanto indicato nella delibera n. 133/07/CIR (art. 2, comma 7), ovvero come somma di una componente di costo comune a tutte le velocità e di una componente incrementale proporzionale alla velocità di accesso.

A tale specifico riguardo gli OAO ribadiscono - richiedendo all'Autorità gli opportuni approfondimenti - le proprie analisi. Si riporta, in particolare, che circa il 60% dei costi delle attività di attivazione sono indipendenti dalla velocità, mentre il restante 40% varia con il variare della velocità⁶. Nella tabella che segue è riportata la stima degli OAO della percentuale di incremento dei contributi per velocità superiori a 2 Mbps rispetto al contributo a 2 Mbps.

Rivalutazione percentuale dei contributi di attivazione in base alla classificazione "FISSO/VARIABILE" delle attività	% incremento rispetto al contributo UT a 2 Mbps
1, 1.6, 2 Mbps (ATM e ETH)	100%
4 Mbps (ATM e ETH)	140%
6 Mbps (ATM e ETH)	180%
8 Mbps (ATM e ETH)	220%
10 Mbps (ETH)	260%

Alla luce di quanto sopra riportato, gli OAO richiedono una rivalutazione dei contributi di attivazione degli accessi simmetrici *flat* (ATM ed *ethernet*) con velocità pari a 2, 4, 6, 8, 10, 34 e 155 Mbps e, conseguentemente, degli accessi simmetrici *High Level* a consumo, tenendo in considerazione la non linearità dei costi all'aumentare della velocità di accesso. Per quanto invece riguarda i contributi

⁶ La tabella che segue riporta una classificazione, svolta dagli OAO, delle attività (elencate nella delibera n. 13/09/CIR) sottostanti all'attivazione di un accesso simmetrico a 2 Mbps, come "FISSO/VARIABILE" rispetto alla velocità del collegamento.

	Descrizione attività relative all'attivazione di una linea di accesso simmetrico	Variabilità del contributo rispetto alla velocità
Accesso su DSLAM in centrale (senza rilanci)	Gestione ordine	FISSO
	Analisi di fattibilità per l'installazione di una o due coppie in rame	VARIABILE
	Spostamento del tecnico presso la centrale e l'armadio di distribuzione	FISSO
	Permute in centrale e all'armadio (1 o 2)	VARIABILE
	Configurazione del modem SHDSL in centrale	VARIABILE
	Configurazione del/dei VC (mediante 2 VC per accesso)	FISSO
	Spostamento del tecnico presso il cliente (andata e ritorno)	FISSO
Costi aggiuntivi per accesso prolungato tramite RAF	Attività svolta a casa cliente	FISSO
	Analisi di fattibilità dei flussi trasmissivi	FISSO
	Spostamento presso la seconda centrale ove è disponibile il DSLAM con porte SHDSL	FISSO
	Permute nella seconda centrale (ripartitore + permutatore)	VARIABILE
	Configurazione dei modem su centrale remota (centrale lato cliente)	VARIABILE
	Raccordo interno da permutatore a sala AF per collegamento a flusso trasmissivo	FISSO

di disattivazione degli accessi simmetrici, gli OAO ribadiscono quanto rappresentato in relazione agli accessi asimmetrici.

- D.30 Alcuni OAO evidenziano che attualmente l'*upgrade* di un accesso simmetrico da $N \times 2$ Mbps a $(N+1) * 2$ Mbps comporta la disattivazione degli N accessi a 2 Mbps già realizzati e la riattivazione di $N+1$ accessi. Si ritiene che si debba invece corrispondere solo l'attivazione del singolo nuovo flusso a 2 Mbps aggiuntivo.

Contributi una tantum VLAN

- D.31 Alcuni OAO, nel concordare con l'applicazione del principio di orientamento al costo per i contributi in questione, evidenziano che le tempistiche di svolgimento delle attività sottostanti, come approvate nel 2014 (e riproposte anche per il 2015 e 2016), risultano essere non coerenti con la natura quasi esclusivamente automatizzata delle attività sottostanti. Si chiede, pertanto, che i contributi *una tantum* per ciascuna VLAN e per ciascun aggregato di banda vengano posti ad un valore non superiore al solo costo di gestione dell'ordine. Inoltre, per le operazioni massive si chiede di tenere conto delle efficienze conseguenti, escludendo per le stesse un prezzo basato sulla mera moltiplicazione dei tempi unitari ed auspicando piuttosto un prezzo unico di *set up* incrementato semmai da un costo minimo per la gestione delle eccezioni.

Interventi a vuoto

- D.32 Gli OAO richiamano, relativamente ai contributi per interventi a vuoto (*on-field* e *on-call*) di *provisioning* e di *assurance*, quanto già evidenziato nell'ambito della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 170/15/CIR (OR ULL 2014) a cui si rimanda.
- D.33 Alcuni OAO richiamano, in particolare, che l'art. 60, comma 3, della delibera n. 623/15/CONS prevede che: "*Qualora la sospensione causa cliente dovesse essere reiterata per 5 volte, il processo di lavorazione viene definitivamente annullato con imputazione all'operatore di una penale per intervento a vuoto*". Si richiede, pertanto, che il manuale delle procedure 2015-2016 dei servizi *bitstream* sia conseguentemente modificato (attualmente invece - richiamano gli OAO - Telecom Italia prevede l'addebito dello IAV di *provisioning* fin dalle prime sospensioni).
- D.34 Relativamente al tema dei contributi per IAV in *provisioning*, gli OAO ribadiscono che Telecom Italia abbia riproposto in OR che qualora, a valle della ricezione di una segnalazione degli OAO per KO indebito/errato, essa verifichi che il codice di errore dell'ordine è appropriato, a titolo di ristoro delle attività svolte addebita all'operatore l'importo corrispondente al contributo IAV in *provisioning*. Si richiede, in linea a quanto già rappresentato nell'ambito della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 170/15/CIR, che non sia previsto al riguardo alcun contributo di intervento a vuoto.

Le considerazioni di Telecom Italia

- D.35 Telecom Italia rappresenta che il contributo di "*Intervento di fornitura a vuoto on-call*" è ottenuto sommando, al costo di gestione ordine, il costo della *policy* di contatto (10 minuti) in quanto attività non remunerata (anche se svolta) dal contributo di attivazione non essendo stato possibile attivare il servizio al cliente finale per motivi non dipendenti da Telecom Italia.

D.36 Con riferimento alla richiesta degli OAO di cui al precedente punto D.30, Telecom Italia rappresenta che l'offerta di riferimento non contempla l'“upgrade” di velocità fisica dell'accesso simmetrico. Le variazioni “di velocità” previste da OR sono unicamente gli incrementi (o decrementi) di velocità relativi alle componenti logiche del servizio (es. VC ATM / C-VLAN Ethernet) per le quali è tecnicamente possibile effettuare, da remoto, una riconfigurazione della velocità del profilo del VC o della C-VLAN, senza intervenire né sulla catena impiantistica della rete in accesso né presso la sede del cliente finale.

A titolo esemplificativo – riporta Telecom Italia - si confrontino le diverse catene impiantistiche di:

- un accesso simmetrico ATM a 6 Mbit/s, realizzato con 6 coppie in rame, uso di rigeneratori in rete di accesso e borchie/modem in sede cliente finale (6 connettori RJ11);
- un accesso simmetrico ATM a 8 Mbit/s, realizzato con 8 coppie in rame, uso di rigeneratori in rete di accesso e borchie/modem in sede cliente finale (8 connettori RJ11).

Un ipotetico “upgrade” dalla catena impiantistica a 6 Mbit/s alla catena impiantistica a 8 Mbit/s necessiterebbe di tutte le fasi di lavorazione tipiche dell'attivazione *ex novo*, quali ad esempio:

- creazione in rete fisica di 2 nuove coppie in rame e relativo uso dei rigeneratori in accesso (qualora disponibili, altrimenti si dovrebbe ricorrere al meccanismo della coda unica che non ha una scadenza temporale);
- intervento in sede cliente con relativa mimica della Policy di Contatto per l'adeguamento del modem e per l'incremento di due borchie (e connettori RJ11);
- verifica della disponibilità delle risorse necessarie in rete di giunzione per i casi “con rilancio” (es. flusso 2 Mbit/s) e relativa progettazione; qualora le suddette risorse non fossero disponibili, l'ordine di upgrade non sarebbe realizzabile.

In alternativa al suddetto “upgrade”, che come illustrato in precedenza implica l'attivazione *ex novo* dell'accesso fisico a maggior velocità, Telecom Italia fa presente che è possibile per gli operatori utilizzare nell'ordine di attivazione del nuovo accesso simmetrico il codice progetto “OLO0800274” secondo le mimiche previste al tavolo tecnico per le procedure di cambio Operatore ex Delibera 274/08/CONS. La procedura provvisoria definita nel giugno 2008 per i servizi simmetrici, tuttora vigente, è utilizzabile anche nel caso in cui il servizio di approdo (es. simmetrico Ethernet a 8 Mbit/s) sia a maggior velocità e di differente tecnologia rispetto al servizio “donating” (es. simmetrico ATM 4 Mbit/s) con ottimizzazioni tecniche ed economiche in grado di soddisfare l'esigenza rappresentata dall'OAO. Si ricorda che in tali casi l'OAO corrisponde solo il contributo di attivazione dell'accesso a maggior velocità del servizio di approdo e non il contributo di cessazione del servizio “donating” a minor velocità.

I.2 VALUTAZIONE DEI CANONI DELLA BANDA ATM ED ETHERNET

Gli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 42/16/CIR

Premessa

- D.37 Si richiama che l'Autorità con delibera n. 41/16/CIR ha confermato per l'anno 2014 i canoni della banda ATM ed *Ethernet* approvati nel 2013. Si richiama, in particolare, che tali valutazioni sono state svolte dall'Autorità sulla base dei dati di CoRe 2013, tenendo conto dei *trend* desumibili dall'analisi dei dati contabili a partire dal 2011 (per i dettagli si rimanda alla sez. IV.2 della delibera n. 41/16/CIR).
- D.38 Nell'ambito del documento in consultazione l'Autorità ha evidenziato che, ai fini del presente procedimento, la stessa ritiene opportuno utilizzare le informazioni contabili più recenti al momento disponibili, tenendo comunque conto del *trend* storico dei costi e dei volumi. L'Autorità ritiene, inoltre, opportuno integrare le informazioni contabili con valutazioni di tipo *bottom-up*.

Costo della Banda ATM per gli anni 2015 e 2016

- D.39 Ciò premesso l'Autorità ha svolto, nell'ambito del documento in consultazione, la valutazione dei canoni della banda ATM, per gli anni 2015 e 2016, sulla base dei costi sottostanti, analogamente a quanto effettuato per l'anno 2014 con delibera n. 41/16/CIR.

Si evidenziava, a tale riguardo, che l'analisi dei dati contabili 2013-2015 conferma un *trend* di riduzione dei costi del trasposto ATM sostanzialmente compensato da una riduzione dei volumi. Ciò è giustificabile tenuto conto di due elementi:

- la progressiva *depreciation* annuale dei costi delle infrastrutture ATM e l'assenza di nuovi significativi investimenti in ATM, cui si aggiunge l'allocazione di parte dei costi delle infrastrutture trasmissive comuni sui servizi *ethernet*;
- la migrazione di traffico xDSL (principalmente di clienti *retail* di Telecom Italia) su rete OPM *ethernet* anche a causa della progressiva saturazione dei *link* di *backhauling* ATM.

Si rilevava, in particolare, una sostanziale stabilità dei costi unitari, con un *trend* di riduzione annuale del 3%.

Costo della banda Ethernet per gli anni 2015 e 2016

- D.40 Nell'ambito del documento in consultazione si evidenziava che l'andamento dei dati contabili tra il 2013 e il 2015 mostra un *trend* di aumento dei costi allocati sul trasporto *ethernet* accompagnato da un incremento dei volumi per via della migrazione di traffico dati su rete *ethernet*. In particolare, si rilevava un incremento dei costi tra il 2013 e il 2015 del 134%, inclusi gli investimenti svolti per le reti FTTC.
- D.41 L'aumento dei costi è giustificato *i)* dal progressivo completamento della copertura *Ethernet* (che ha raggiunto il circa 91% delle linee telefoniche); *ii)* dal progressivo aumento della copertura NGA. La tabella seguente riporta il *trend* relativo alla sola copertura NGA.

Copertura servizi NGA (>=30 Mbps) %			
	<i>feb-14</i>	<i>nov-14</i>	<i>nov-15</i>
	16%	28%	45%
<i>crescita</i>	-	75%	61%

D.42 Corrispondentemente, si rilevava un aumento dei clienti il cui traffico è trasportato su rete *Ethernet* sia con accessi *Ethernet* nativi che non.

Parimenti, si rilevava un aumento di clienti attivi su accessi NGA (il cui traffico è trasportato su rete *Ethernet*). La successiva tabella riporta l'andamento del numero di accessi NGA negli anni 2013- 2015. Si osservava, a titolo di esempio, che a fine 2015 sono stati attivati circa 675.000 accessi NGA il cui traffico, fatta eccezione per gli accessi VULA, è trasportato su rete *Ethernet* di Telecom Italia.

<i>Linee</i>	2013	2014	2015
FTTx retail (TI)	15.238	229.726	534.692
VULA + NGA bitstream	246	23.624	139.466

D.43 Ciò premesso l'Autorità, nell'ambito del documento in consultazione, ha ritenuto opportuno, ai fini della determinazione della banda, adottare un modello *bottom-up* che alloca, per ogni cliente, una banda media annuale funzione della velocità di picco in accesso. In particolare, si indicava che la banda media allocata per ogni cliente è pari a 1/50 della velocità di picco, in caso di accessi residenziali, 1/20, in caso di accessi *business*.

L'applicazione di tale modello alle consistenze medie annuali determina l'incremento annuo della banda. In particolare, si rilevava un incremento della banda, tra il 2013 e il 2015, del circa 300%. La rilevante discontinuità è legata, in parte, all'introduzione del nuovo modello di calcolo della banda. Ciò determina anomale variazioni, nei tre anni contabili 2013-2015, dei costi unitari.

L'Autorità, pertanto, alla luce di quanto sopra, ha espresso l'orientamento di definire il *pricing* 2015-2016 sulla base dei seguenti principi:

- recupero dei costi complessivi 2014 e 2015 su base biennale;
- andamento dei prezzi che non generi instabilità nel mercato, che sia predicibile e rispecchi l'effettivo *trend* degli investimenti e di utilizzo della banda nei due anni in questione.

L'applicazione delle suddette linee guida comporta la seguente riduzione del canone annuo della banda *ethernet* di I° e II° livello:

- riduzione del costo unitario nel 2015, rispetto al 2014, del 10%;
- riduzione del costo unitario nel 2016, rispetto al 2015, del 34%.

Replicabilità delle offerte retail di Telecom Italia

- D.44 Nel corso delle attività pre-istruttorie, alcuni OAO hanno evidenziato che in fase di verifica della replicabilità delle offerte *broadband* e *ultrabroadband* di Telecom Italia, l’Autorità prevede dei volumi di banda molto ridotti rispetto al servizio offerto, rendendo di fatto le offerte non replicabili per gli OAO. Si cita, ad esempio, che per l’offerta “TuttoFibra 100” l’Autorità ha previsto 100 kbps di banda di *backhaul* a fronte di una offerta di 100 Mbps al cliente finale. Gli OAO ritengono, in particolare, che la banda media annualmente allocata non possa essere indipendente dalla velocità di picco in accesso. Per cui, se da una parte il *test* di prezzo è svolto sulla base di un valore di banda media allocata che poteva essere sostenibile nel caso di accessi ADSL, tale valore non è adeguato nel caso di accessi VDSL o FTTH/B.
- D.45 A tal riguardo l’Autorità ha evidenziato, nell’ambito del documento in consultazione, che la definizione di una metodologia di stima della banda di tipo *bottom-up*, quale quella di cui alla sezione precedente, che tenga conto dell’incremento della banda media allocata annualmente per cliente, in funzione della velocità di picco di accesso, consente di determinare le corrette dinamiche dei costi unitari. Questi, infatti, tengono conto della banda allocata dall’operatore, tenuto conto di stime sul fattore di contemporaneità dei clienti attestati in una certa VLAN e della velocità di picco in rete di accesso. Tale indicazione, inoltre, costituisce un utile riferimento ai fini della replicabilità delle proprie offerte *retail*.
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. 42/16/CIR

Le considerazioni degli OAO

Costo della Banda ATM per gli anni 2015 e 2016

- D.46 Alcuni OAO, nel rimandare a quanto rappresentato in relazione alla migrazione amministrativa, ritengono che il costo della banda ATM debba essere sensibilmente ridotto, 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.
- D.47 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 2016.
- D.48 Alcuni OAO, nel richiamare quanto rappresentato nell’ambito del procedimento di approvazione OR 2014, ritengono che le condizioni economiche 2015-2016 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 risorse di rete.

Costo della banda Ethernet per gli anni 2015 e 2016

- D.49 Alcuni OAO evidenziano che la condotta da parte dei clienti (che sviluppano sempre più traffico) determina un maggiore fabbisogno di banda per gli operatori che devono assicurare ai clienti stessi una quantità di banda adeguata all’obiettivo

di garantire, soprattutto nelle condizioni di *busy hour*, condizioni adeguate di qualità del servizio. Gli OAO evidenziano, in particolare, che il servizio ULL (e degli altri servizi di accesso in cui il *backhaul* è fornito direttamente dall'OAO su propria infrastruttura) presenta un incremento di utilizzo di banda di *backhaul* (media per cliente) maggiore del servizio *bitstream*, ritenendo che ciò sia dovuto all'elevato costo della banda *bitstream* che porta gli operatori ad acquistarne una quantità limitata⁷. Alla luce di quanto sopra gli OAO, nel condividere il modello *bottom-up* adottato dall'Autorità, richiedono:

- di aggiornare il fattore di *overbooking* 1:50 per offerte *consumer* portandolo a 1:20, ciò alla luce del *trend* di aumento del traffico per cliente che necessariamente implica un adeguamento del fattore di *overbooking*. A tal riguardo, si evidenzia che il fattore 1:50 utilizzato dall'Autorità per la clientela residenziale è stato considerato da OFCOM come valore di contemporaneità nel lontano 2008;
- di considerare, in ottica *forward looking*, il *trend* di incremento dei volumi di banda almeno fino al 2016;
- di prevedere, pertanto, per il 2015 un *decalage* della banda *Ethernet* almeno paragonabile a quello proposto per il 2016 (almeno il 34% nel 2015 e 34% nel 2016);
- di prevedere già nel presente provvedimento un *trend* di riduzione della banda *ethernet* per il 2017, in quanto ogni ulteriore ritardo nell'approvazione, dato il *trend* in aumento del traffico, comporterebbe il mantenimento di un prezzo unitario della banda da gennaio 2017 troppo elevato e non in linea con il costo effettivo, replicando gli effetti distorsivi sperimentati nel 2015-2016.

D.50 Alcuni OAO richiedono una sensibile riduzione del costo della banda *Ethernet* che conduca a dei valori, per l'anno 2016, di circa 10 €/Mbps/anno. A tal fine gli OAO hanno svolto delle stime sia riguardo ai costi complessivi della rete *Ethernet* che ai volumi.

In particolare, per quanto concerne i costi, gli OAO stimano un costo annuo della rete *Ethernet* di circa 98 mln € ottenuto considerando:

- un costo della fibra in rete di giunzione pari a 0,519 €/metro (comprensivo di *opex*) di cui alla delibera n. 44/16/CIR;

⁷ Un OAO ha fornito, rispettivamente per i servizi ULL e *bitstream*, i consumi di banda settimanale medi per cliente (ossia la banda complessivamente consumata settimanalmente divisa per il numero di clienti attivi) nel periodo agosto 2015-settembre 2016. Al riguardo lo stesso rileva che, se si confrontano i dati a fine settembre 2016 con quelli a fine settembre 2015, si osserva, per l'ULL, un incremento del consumo di banda per cliente pari, per l'ULL, all' 80%, per il *bitstream* del 20%. Parimenti, un altro OAO ha fornito i dati relativi al consumo di banda mensile medio per cliente suddiviso per tecnologia di accesso - Bitstream (7M/512k), ULL (20/1 M), VULA (30/3 M), SLU (100/20 M), FTTH (300/20 M) - nel periodo settembre 2014 – settembre 2016. Tale OAO rileva, in particolare, una crescita costante e consistente dei volumi di banda consumata da parte dei clienti per ogni tecnologia di accesso. Lo stesso rileva in particolare, per l'ULL, un aumento, a fine settembre 2016 rispetto a fine settembre 2015, del consumo di banda per cliente del 29%, a fronte del 27% del *bitstream*.

- una lunghezza complessiva degli anelli in fibra pari a 172.000 km (ottenuta sulla base della numerosità delle centrali *Ethernet* di fascia 0, 1, 2, 3 e 4);
- un costo degli apparati di circa 31 mln €/anno (supponendo un ammortamento di 5 anni ed un 10% di manutenzione annua);
- un costo di 10 mln €/anno per ingegnerizzazione, testing, monitoraggio, etc.
- supponendo che il 75% dei costi della rete *Ethernet* sia allocato ai servizi *bitstream* rame e fibra (la parte restante è allocata ai servizi 3G, 4G, GEA, etc.)

Per quanto invece concerne i volumi, gli OAO stimano circa 9,7 mln Mbps ottenuti considerando:

- le quantità di accessi *retail* e *wholesale* (*broadband* ed *ultrabroadband*) a fine 2015 (a tal riguardo si evidenzia che visto il *trend* di forte crescita della banda dovrebbero essere considerati quantomeno gli ultimi dati disponibili o, meglio ancora, i volumi in ottica *forward looking*);
- una banda di picco per gli accessi ADSL pari mediamente a 15 Mbps (ovvero supponendo, in via conservativa, che circa il 60% degli accessi ADSL sia a 20 Mbps ed il restante 40% a 7 Mbps);
- una banda di picco degli accessi FTTC pari a 50 Mbps per gli accessi *retail* e 40 Mbps per gli accessi *wholesale* (sono trascurati in via conservativa gli accessi FTTH);
- un fattore di *overbooking* pari a 1:20 (al riguardo si evidenzia che sulla base della propria esperienza sul campo si hanno, soprattutto per la clientela residenziale, dei fattori di *overbooking* inferiori (1:10). Pertanto – evidenziano gli OAO – il fattore di 1:20 considerato nelle proprie stime è un valore conservativo);
- una *spare capacity* per far fronte a picchi di traffico del +25%.

D.51 Un OAO condivide le analisi e gli orientamenti svolti dall’Autorità.

D.52 Gli OAO concordano circa la necessità che le logiche di definizione e quantificazione del costo della banda di *backhaul* per i servizi *bitstream* adottate nell’ambito del presente procedimento vengano mutate nel *test* di replicabilità delle offerte *retail* di Telecom Italia. Si ritiene, in particolare, che in tale sede sia opportuno che i volumi (e quindi i costi) della banda di *backhaul* siano dimensionati in funzione della banda massima offerta al cliente a livello *retail* e in funzione dei servizi esplicitamente o implicitamente inclusi nell’offerta stessa, quali i servizi video.

Le considerazioni di Telecom Italia

D.53 Con riferimento alla banda *Ethernet*, Telecom Italia ritiene che l’approccio *bottom-up* utilizzato dall’Autorità possa essere giustificato solo in assenza di dati contabili consolidati, mentre produce ingiustificate distorsioni quando, come nel caso dei servizi xDSL, siano disponibili dei consuntivi reali sui valori di banda effettivamente consumati. In particolare, Telecom Italia evidenzia che la diminuzione del costo unitario del trasporto *Ethernet* risulta, da proprie stime basate

sui dati di CoRe 2014 e previsioni di costi e di domanda per gli anni 2015 e 2016, dell'ordine del 10% complessivo nel biennio.

D.54 Telecom Italia osserva che il dimensionamento della banda di *backhauling* è dettato da principi prettamente statistici legati al comportamento d'uso dei clienti, il fattore di contemporaneità e la tipologia di applicativi utilizzati dai clienti (*streaming* audiovisivi, navigazione WEB, *home banking*, ecc.).

Il valore della banda di *backhauling* complessivamente richiesto sia dagli accessi *BroadBand*, sia da quelli *UltraBroadBand*, viene misurato periodicamente da Telecom Italia tramite appositi sistemi di misura.

L'osservazione di tali misure evidenzia che il valore di tale banda si incrementa nel tempo grazie allo sviluppo di sempre più contenuti, servizi, funzionalità e applicazioni, che i clienti utilizzano attraverso la connettività, con consumi solo in minima parte legati al valore della banda di picco dei singoli accessi.

A tal proposito, Telecom Italia evidenzia quanto segue:

- non risulta sostenibile una relazione lineare tra banda di picco e banda media, essendo i consumi legati piuttosto all'utilizzo effettivo dei servizi. Quest'ultimo dipende in larga misura dalla natura delle applicazioni rese disponibili dai fornitori di servizi *on line*, dalle interfacce che le singole aziende rendono disponibili verso i loro clienti, dai servizi erogati dalla Pubblica Amministrazione, ecc.. Benché sia verosimile che nel tempo tali applicazioni si evolvano, arricchendosi di informazioni che fanno crescere il fabbisogno di banda, è del tutto irragionevole ipotizzare che la sola disponibilità di un accesso a maggiore velocità lato cliente finale, di per sé determini una immediata e proporzionale crescita della banda mediamente consumata. Al riguardo, l'esperienza quotidiana evidenzia che la *performance* normalmente sperimentata mediante un accesso ADSL corrisponde a valori di *throughput* che il più delle volte sono limitati ad alcuni Mbit/s, quindi largamente inferiori alla velocità della linea ADSL;
- i consumi di banda effettivamente rilevati sui clienti *retail* di Telecom Italia in base alle misurazioni citate in precedenza evidenziano un valore medio che, pur crescendo nel tempo, a marzo 2016 si è attestato a circa 250 kbit/s (valore medio su tutta la clientela, fortemente condizionato dal fatto che le applicazioni presenti in rete sono essenzialmente tarate su un utilizzo da parte di accessi ADSL, che costituiscono tuttora di gran lunga la parte più rilevante del mercato). Per contro, assumendo il criterio proposto dall'Autorità, per un accesso *consumer* a 300M/20M si dovrebbe considerare un consumo medio di banda pari addirittura a 6 Mbit/s, ovvero circa 25 volte quello rilevato a marzo 2016. Il fenomeno si amplificherebbe in maniera spropositata qualora si procedesse ad un eventuale lancio commerciale dell'accesso FTTH a 1.000 Mbit/s attualmente in sperimentazione. In tal caso si arriverebbe, infatti, ad assegnare in maniera rigida una banda per accesso pari a 20 Mbps nel caso *consumer* e a 50 Mbps nel caso *business* ossia a circa 80 0 200 volte il valore misurato a marzo 2016.

Per quanto detto, Telecom Italia non concorda con un'impostazione aprioristica e slegata dalla realtà, chiedendo di mantenere un approccio il più possibile legato alle misure effettive e, di conseguenza, agli effettivi principi prettamente statistici legati

al comportamento d'uso dei clienti, al fattore di contemporaneità e alla tipologia di applicativi utilizzati dai clienti nel corso del tempo.

Telecom Italia ha già adottato da circa un anno tale metodologia nell'ambito delle valutazioni di replicabilità dei servizi *retail*. Tale adozione ha comportato l'utilizzo di un valore di 160 kbit/s di banda per accesso per l'anno 2015. Tale valore è divenuto, come sopra indicato, pari a circa 250 kbit/s nel mese di marzo 2016.

I.3 MIGRAZIONE AMMINISTRATIVA DA ATM A ETHERNET

Gli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 42/16/CIR

- D.55 Si richiama che, con delibera n. 41/16/CIR, l'Autorità ha ritenuto opportuno, coerentemente agli interventi regolamentari stabiliti con delibera n. 623/15/CONS di incentivo all'utilizzo della nuova e più efficiente tecnologia *Ethernet*, estendere il periodo di migrazione e le relative promozioni, di cui alla delibera n. 158/11/CIR, su base area di raccolta ATM, fino a 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 o fino al 31 dicembre 2016, nel caso in cui la copertura *Ethernet* dell'area di raccolta ATM sia già stata completata da Telecom Italia alla data di pubblicazione della delibera n. 41/16/CIR. Sono state altresì introdotte nuove promozioni sui *kit* di consegna *ethernet*.
- D.56 Con delibera n. 41/16/CIR l'Autorità ha altresì ritenuto opportuno rimandare il tema della migrazione amministrativa, sollevato da alcuni OAO, nell'ambito del presente procedimento di approvazione delle offerte di riferimento 2015-2016.
- D.57 A tal riguardo, nell'ambito del documento in consultazione, l'Autorità, in ottica di maggior incentivo alla migrazione da ATM ad *Ethernet* ed al fine di minimizzare le inefficienze dovute all'esercizio di una doppia piattaforma (ATM ed *Ethernet*) che non consente di sfruttare appieno le economie di scala e di scopo viceversa ottenibili con un'unica piattaforma, ha espresso l'orientamento per il quale, a far data dal 1° gennaio 2016, una volta che un operatore alternativo abbia attivato in una specifica area di raccolta ATM la propria piattaforma *Ethernet*, il costo della banda ATM in tale area di raccolta deve essere equiparato a quello *Ethernet* (costo medio della CoS 0 e CoS 1) fino a 6 mesi dopo che Telecom Italia ha completato (sia per gli accessi asimmetrici che simmetrici) la copertura *Ethernet* della area di raccolta ATM, ovvero fino al 31 dicembre 2016 nel caso in cui la copertura *Ethernet* della area di raccolta ATM sia già stata completata da Telecom Italia alla data di pubblicazione del presente provvedimento.

Si evidenziava, altresì, che l'Autorità ritiene che la migrazione tecnica possa essere completata in circa 6 mesi a partire dal completamento della copertura *Ethernet*.

Ciò premesso, si richiedeva agli operatori di fornire propri commenti e considerazioni in merito a quanto sopra riportato.

Le considerazioni degli operatori sugli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 42/16/CIR

Le considerazioni degli OAO

D.58 Gli OAO, nel condividere gli orientamenti dell'Autorità, ritengono che il meccanismo di migrazione amministrativa indicato nella delibera n. 42/16/CIR costituisca l'unica misura in grado di incentivare Telecom Italia a completare la copertura *bitstream Ethernet*, la migrazione da ATM ad *Ethernet* degli OAO e minimizzare, nelle more del completamento di tale migrazione, le inefficienze dovute all'esercizio di una doppia piattaforma (ATM ed *Ethernet*) che non consente agli OAO di sfruttare appieno le economie di scala e di scopo viceversa ottenibili con un'unica piattaforma.

Infatti, sotto il profilo dell'incentivo alla migrazione, gli OAO rilevano che:

- Telecom Italia sarà incentivata a completare la copertura *Ethernet* in modo da rendere possibile per gli OAO una migrazione completa di tutti i propri accessi ancora attivi sulla piattaforma ATM e conseguentemente poter dismettere tale piattaforma. Infatti, se tutte le centrali attestata ad una determinata Area di Raccolta (AdR) ATM non sono coperte da *Ethernet*, non è possibile la dismissione di tutte le risorse (KIT e VP) ATM le quali, essendo acquisite dagli OAO su base AdR, dovranno essere mantenute attive per fornire il servizio ai clienti attestati alle centrali che, all'interno dell'AdR, non sono ancora coperte da *Ethernet*;
- gli OAO saranno incentivati ad avviare tempestivamente la suddetta migrazione pena la perdita dei benefici e degli incentivi previsti dall'Autorità nel periodo di migrazione (migrazione amministrativa del costo della banda ATM e condizioni promozionali sui contributi) tenuto conto che, oltre tale periodo, se la migrazione non sarà avvenuta per cause imputabili all'OAO, l'effettivo costo della banda ATM ed i contributi UT di migrazione verranno re-introdotti.

Inoltre, secondo gli OAO, la misura è coerente con l'obiettivo di minimizzare le inefficienze legate alla necessità di mantenere contemporaneamente attive due piattaforme distinte ed indipendenti per lo stesso servizio.

D.59 Tuttavia, rispetto a quanto indicato nel documento in consultazione, alcuni OAO richiedono:

- di far decorrere la migrazione amministrativa dal 1° gennaio 2015. Al riguardo non si ravvedono ragioni per le quali la migrazione amministrativa debba decorrere da un data successiva, atteso che anche nel 2015 gli OAO sono stati costretti a subire le inefficienze dovute ad una doppia piattaforma;
- di estendere da 6 a 12 mesi (36 mesi per la clientela non residenziale dovuti alla complessità dell'operazione e alla mancanza di procedure di migrazione automatiche) il tempo entro cui, a partire dal completamento da parte di Telecom Italia della copertura *Ethernet* dell'area di raccolta ATM (sia per gli accessi simmetrici che asimmetrici, incluso la disponibilità del protocollo QinQ che ad oggi non è ancora disponibile in alcune centrali già coperte in *ethernet*), l'OAO deve completare la migrazione tecnica. In merito alla clientela *business*, si sottolinea la necessità di un tavolo tecnico per la definizione di specifiche procedure di migrazione;

- che per tutto il suddetto periodo non sia previsto alcun onere di migrazione (contributi UT di migrazione per ciascun accesso e contributi UT di disattivazione VP e Kit ATM);
- che Telecom Italia definisca e comunichi agli OAO un piano dettagliato di completamento della copertura *Bitstream Ethernet* per ciascuna Area di Raccolta ATM con degli obiettivi di conclusione ben definiti, sia per profili asimmetrici che per profili simmetrici.

D.60 Gli OAO ritengono, altresì, che debbano essere definiti gli specifici meccanismi di conversione tra la banda ATM e quella *Ethernet* nell'ambito della migrazione amministrativa, non essendo chiaro dal testo posto a consultazione a quale banda ATM, da equiparare alla banda *Ethernet*, si faccia riferimento.

A tal riguardo, alcuni OAO ritengono:

- per quanto riguarda la banda di tipo *flat*, che il canone annuo di ogni Mbps in tecnologia ATM, indipendentemente dal relativo profilo di banda, classe di servizio (ABR, VBR-rt, CBR) o parametro di traffico, debba essere remunerato per un importo pari alla media aritmetica tra il canone annuo per un Mbps della banda *Ethernet* Cos 0 e Cos 1;
- per quanto riguarda la banda di tipo a consumo, gli OAO ritengono che tale tipologia di banda (non presente nella tecnologia *Ethernet* che prevede solo profili di tipo *flat*) debba essere valorizzata, sia per gli accessi asimmetrici che simmetrici, considerando i corrispondenti profili *Ethernet* che presentano comparabili caratteristiche in termini di *performance*. A tal fine, si ritiene necessaria la predisposizione di una specifica “tabella di conversione” che definisca in modo univoco la relazione – ai soli fini della migrazione amministrativa – tra i profili ATM a consumo ed i corrispettivi profili *Ethernet* (necessariamente *flat*).

D.61 Un OAO, nel richiamare quanto già rappresentato nell'ambito del procedimento di approvazione dell'OR 2014, richiede l'azzeramento del costo del trasporto *long distance* tra diverse aree di raccolta ATM. Ciò consentirebbe, a dir dell'OAO, di ridurre le inefficienze legate all'impossibilità di completare, per i limiti di copertura, la migrazione di una determinata area di raccolta da ATM a *Ethernet*. Più nello specifico – evidenzia l'OAO - potrebbe essere azzerato il costo *long distance* applicato ai VC che verrebbero attestati su un VP diverso da quello di competenza per una data area di raccolta. In questo modo si consentirebbe agli operatori di poter chiudere alcune aree ATM (cessando i relativi *kit* e VP), migrando gli accessi non disponibili in *Ethernet* (ad esempio i simmetrici) su un VP differente da quello di competenza dell'area, senza oneri aggiuntivi.

Le considerazioni di Telecom Italia

D.62 Telecom Italia chiede di porre termine alle promozioni ed, in particolare, a quelle direttamente correlate a costi esterni che Telecom Italia sostiene in pieno per gli OAO relativi a:

- *Kit Ethernet*, costituiti da apparati che Telecom Italia acquista dai *vendor* a prezzi di mercato e che nessun *vendor* (Cisco, Juniper) offre a prezzi promozionali per l'EoS ATM;

- permutate in centrale nel caso di progetti di migrazione.

Per quanto riguarda le permutate in centrale, Telecom Italia fa presente che il valore “in promozione” di 10,20 € per permuta è quanto Telecom Italia riconosce alle Imprese nell’ambito di progetti con un numero di permutate in centrale maggiore di 10, mentre per volumi inferiori il valore economico è decisamente superiore.

Telecom Italia chiede, altresì, che le promozioni non riguardino i *Kit Ethernet multiservizio* ad uso *Bitstream* NGA, Circuiti *Terminating* e/o Interconnessione IP che nessuna relazione hanno con il tema “ATM”.

D.63 Telecom Italia ritiene che una eventuale migrazione amministrativa, fatte salve le successive indicazioni, debba essere prevista per i soli accessi asimmetrici ATM non migrabili perché afferenti a sedi non ancora aperte da Telecom Italia all’*Ethernet* (cosiddette “*ATM only*”).

D.64 Telecom Italia chiede, in particolare, sia ai fini del termine del periodo di migrazione che per la migrazione amministrativa in sé, che non sia imposto nessun aggravio in relazione agli accessi simmetrici ATM che non hanno subito nessun impatto per l’EoS ATM (che è relativo solo agli accessi asimmetrici).

Per tali accessi simmetrici ATM Telecom Italia è disponibile a concordare, su richiesta dell’operatore, progetti *ad hoc* sulla base delle esigenze dell’operatore stesso relative, ad esempio, ad eventuali *upgrade* tecnologici o ottimizzazioni di rete. Telecom Italia ritiene che, vista la specificità del mercato finale utilizzatore di tali servizi (aziende/imprese), nell’ambito dei progetti *ad hoc* si possa effettivamente individuare la migliore soluzione tecnico-economica. Qualora l’operatore richieda a Telecom Italia la migrazione degli accessi simmetrici ATM sulla base della copertura geografica attiva e pianificata al momento della definizione del progetto *ad hoc*, la migrazione amministrativa potrà essere attuata solo per gli accessi simmetrici ATM “*flat*” a banda dedicata che non saranno migrati per il mancato rispetto di Telecom Italia della copertura geografica pianificata.

D.65 Per quanto riguarda la copertura geografica *Ethernet*, Telecom Italia rappresenta che, sulla base degli attuali piani di Telecom Italia per i servizi *Broadband* e *UltraBroadBand*, al momento non è possibile individuare una data per il cosiddetto “*completamento della copertura Ethernet*” (si richiama che a fine 2015 la copertura *Ethernet* è del 91%, per gli accessi asimmetrici, 65% per gli accessi simmetrici).

Inoltre, tenuto conto che gli OAO, a maggio 2016, non hanno accessi ADSL ATM in 990 sedi ATM (di cui 932 miniDSLAM da centrale per ADSL 640k, 43 DSLAM da Armadio per ADSL 640k e 15 DSLAM da centrale per ADSL $\geq 7M$), sarebbe non ragionevole imporre a Telecom Italia un obbligo di estendere la copertura *Ethernet* nelle aree dove gli OAO non hanno accessi in ATM.

Telecom Italia, inoltre, prevede a fine 2018:

- circa 1.200 sedi con miniDSLAM ATM in grado di erogare solo servizi ADSL 640k (che servono circa l’1% della popolazione telefonica);
- circa 1.300 sedi con DSLAM ATM in grado di erogare servizi ADSL $\geq 7M$ (che servono circa il 4% della popolazione telefonica).

Le suddetti 2500 sedi ATM (copertura 5%) non rientrono nel piano di “*copertura in Ethernet*” dato che portare la fibra ottica in tali aree richiede ingenti investimenti (fatti salvi eventuali interventi pubblici). Tali aree non saranno quindi oggetto di *End of Sale* ATM e Telecom Italia le gestirà oculatamente, per continuare a garantire la copertura *BroadBand* con la qualità necessaria, grazie alle scorte *hardware* residue costituite con l’*End of Sale* ATM finora attuato nelle altre aree.

Pertanto, Telecom Italia ritiene che le suddette aree, dove non è previsto l’*End of Sale* ATM (cioè dove non è prevista “alternativa in Ethernet”), debbano essere escluse dal conteggio della “*completa copertura Ethernet*” ai fini del termine del “periodo di migrazione” sia per le promozioni sia per la migrazione amministrativa, detto in altri termini le suddette 2500 sedi non dovrebbero essere considerate come *ATM only* nel contesto della migrazione amministrativa.

D.66 Con specifico riferimento alla formulazione della migrazione amministrativa proposta dall’Autorità nel documento in consultazione, Telecom Italia rappresenta quanto segue:

- Telecom Italia ritiene che la condizione proposta “*una volta che un Operatore alternativo abbia attivato in una specifica area di raccolta ATM la propria piattaforma Ethernet*” non consente di determinare, in modo univoco, il suo verificarsi per i seguenti motivi:
 - l’Area di Raccolta (AdR) ATM è diversa dalla MacroArea *Ethernet*. Quindi, non è possibile avere una corrispondenza biunivoca tra AdR ATM e MacroArea *Ethernet*, in quanto le due reti sono distinte e separate. Ad esempio, si evidenzia che ci sono circa 230 centrali che a parità di CLLI/sede, su ATM appartengono ad una determinata AdR ATM mentre su *Ethernet* appartengono ad una diversa MacroArea. Pertanto, si ritiene necessario superare il riferimento all’AdR ATM e prendere, invece, come riferimento le singole sedi della copertura geografica;
 - non è chiaro cosa si intenda con “*abbia attivato [...] la propria piattaforma Ethernet*” in quanto è una condizione che potrebbe essere interpretata in vari modi come, ad esempio, “*OAO ha sottoscritto il contratto bitstream Ethernet*” oppure “*OAO ha richiesto e attivato almeno un Kit bitstream Ethernet a livello nazionale*” oppure “*OAO ha richiesto ed attivato almeno un Kit bitstream Ethernet in ogni MacroArea*” oppure “*OAO ha richiesto ed attivato almeno una VLAN in ogni MacroArea*” ecc.

Al riguardo Telecom Italia ritiene che un’eventuale migrazione amministrativa possa essere applicata agli OAO che abbiano, in consistenza, almeno 10 accessi *bitstream* asimmetrici su *Ethernet* a livello nazionale.

- riguardo alla proposta che “*il costo della banda ATM [...] debba essere equiparato a quello Ethernet (costo medio della CoS 0 e CoS 1)*” Telecom Italia evidenzia quanto segue:
 - la corrispondenza tra il prezzo medio di CoS 0 e CoS 1 e il prezzo della banda ATM può avere una “equivalenza” tecnica prestazionale solo per la classe ATM ABR, ma non per le classi più pregiate ATM VBR e ATM CBR (poco utilizzate dagli OAO);

- per tenere conto del livello qualitativo della banda ATM ABR differenziata tra banda garantita (MCR) e non garantita (PCR-MCR), la corrispondenza dovrebbe essere prezzo CoS 0 (I° + II° livello) per la banda non garantita, prezzo CoS 1 (I° + II° livello) per la banda garantita;
- non è possibile stabilire, ai fini del *pricing*, il valore della banda per singolo accesso (uno o più VC ATM per accesso) in tutti i casi in cui tale accesso è raccolto su un VP nel cosiddetto “Modello di raccolta a banda condivisa” ovvero nel caso di accessi consegnati su VP⁸. Telecom Italia fattura in modalità *flat* la banda aggregata del VP ATM indipendentemente dai singoli accessi raccolti sul VP;
- per i servizi ATM con *pricing* “*a consumo*”, non è possibile associare un corrispondente prezzo “*a consumo*” su *Ethernet* (che ha solo *pricing* “*flat*”).

Telecom Italia chiede, pertanto, che la migrazione amministrativa, qualora confermata, possa essere effettuata solo in relazione alla banda dei VP ATM ABR che raccolgono solo accessi ADSL attestati a DSLAM/sedi “*ATM only*”.

- riguardo al termine di “*circa 6 mesi a partire dal completamento della copertura Ethernet della area di raccolta ATM*” Telecom Italia evidenzia quanto segue:
 - considerando gli stringenti SLA di *provisioning* imposti a Telecom Italia per attivare Kit/VLAN/accessi, i 6 mesi che si intende concedere agli OAO per completare la migrazione tecnica è un tempo eccessivamente lungo che favorirebbe una migrazione lenta e poco efficiente;
 - la tempistica non deve decorrere “*dal completamento della copertura Ethernet della area di raccolta ATM*”, ma deve decorrere dalla copertura in *Ethernet* realizzata di volta in volta per ciascuna sede (*End of Sale* ATM), ad eccezione delle sedi (circa 2500) che non rientrano, a fine 2018, nel piano di “*copertura in Ethernet*” e che non saranno quindi oggetto di *End of Sale* ATM, come già rappresentato in precedenza;
 - poiché le coperture del simmetrico *Ethernet* e dell’asimmetrico *Ethernet* sono notevolmente distinte, il succitato testo è ambiguo e non applicabile in quanto non è chiaro se si intende che Telecom Italia debba fare conteggi separati per gli accessi ADSL e simmetrici e come debba fare tali conteggi nel caso in cui un medesimo VP raccolga entrambe le tipologie di accessi. A tale riguardo, Telecom Italia conferma la richiesta di non considerare i simmetrici nell’ambito della migrazione amministrativa.

⁸ Per tale modello, largamente diffuso e utilizzato dagli OAO, la stessa OR esplicita che non è possibile associare un valore di banda per cliente/accesso, come di seguito riportato (cfr. OR 2016, par. 8.4.1.1):

“L’Operatore richiede la configurazione di un VP ATM, che può raccogliere traffico da tutti i servizi di accesso asimmetrico e simmetrico distribuiti in una delle Aree di Raccolta (AdR) in cui è suddiviso l’intero territorio nazionale. Il VP viene quindi trasportato su rete ATM sino al Nodo Parent ATM di Telecom Italia (PdI) presente nella stessa AdR e consegnato all’Operatore attraverso il Kit di consegna. La banda del VP ATM viene dinamicamente ripartita tra tutti gli accessi in esso contenuti e può evolvere nel tempo senza interruzione del servizio. [...] Per i VC ATM affasciati in un VP ATM, la rete non è in grado di analizzare il traffico dei singoli VC, ma si limita a gestire il traffico complessivo del VP ATM”.

Telecom Italia chiede, quindi, che la migrazione amministrativa, qualora confermata, possa essere effettuata secondo quanto segue:

“fino a 60 giorni dopo che Telecom Italia ha pubblicato sul file della copertura Bitstream ATM ADSL (o su fonte equivalente quale, ad esempio, NETMAP) che per una sede ATM esiste una alternativa in Ethernet, indicando il corrispondente codice/codici CLLI del/dei DSLAM Ethernet/ONUCab di approdo per la migrazione in Ethernet”.

Si evidenzia, inoltre, che nel *bitstream Ethernet* la gamma di tecnologie dei DSLAM, le pile protocollari supportate e i modelli di servizio, descritti nell’offerta di riferimento, è ampia e complessa. Pertanto, gli OAO potrebbero strumentalmente reclamare l’eventuale assenza di una specifica combinazione tecnica, anche di nicchia (ad es. PPPoA su DSLAM Siemens con ADSL modello QinQ), che essi dichiarerebbero di voler utilizzare, senza nessuna possibilità di verifica, al solo fine di non migrare gli accessi e in definitiva beneficiare dei prezzi scontati della banda ATM, senza neppure tentare di “superare” i vecchi protocolli su ATM (ad es. a favore di IPoE e PPPoE) e indipendentemente dalle reali esigenze dei clienti finali. Per rendere univoco e non interpretabile in modo arbitrario, con rischio di contenziosi, l’individuazione delle sedi ATM per le quali vale la “migrazione amministrativa”, Telecom Italia ritiene che se un’Area di Centrale con DSLAM ATM viene coperta da 1 o N DSLAM *Ethernet*, anche stradali (ad es. DSLAM 1VC4 da armadio), o da 1 o N ONUCab del *bitstream* NGA/VULA, allora per tutti gli accessi dell’Area di Centrale ATM esiste un’alternativa in *Ethernet* e dunque non si tratta di zona idonea alla migrazione amministrativa.

D.67 Alla luce di quanto sopra Telecom Italia richiede, al fine di definire una migrazione amministrativa che sia tecnicamente realizzabile e gestibile sulla base di parametri oggettivi misurabili e non ambigui e di effettivo incentivo all’utilizzo, da parte degli OAO, della piattaforma *ethernet*, che la stessa sia riformulata come di seguito descritto:

Un operatore alternativo che abbia attivi, in consistenza, almeno 10 accessi asimmetrici bitstream Ethernet, può chiedere a Telecom Italia che per i VP che raccolgono esclusivamente accessi ADSL attestati a centrali/sedi idonee alla migrazione amministrativa (sedi ATM senza alternativa in ethernet, né su bitstream rame né su bitstream NGA/VULA, ad esclusione delle sedi ATM che non rientrano, a fine 2018, nel piano di copertura Ethernet), il prezzo della banda di tale VP ATM ABR sarà valorizzato con il prezzo della CoS 0 (I°+II° livello) per la banda non garantita (PCR-MCR) e con il prezzo della CoS 1 (I°+II° livello) per la banda garantita (MCR). Telecom Italia si riserva di verificare a campione se per i VP per i quali l’operatore dichiara tale condizione, questa sia rispettata nel tempo e nel caso in cui verifichi che tale condizione non sussiste, Telecom Italia valorizzerà la banda del VP come da listino standard ATM per i valori di ABR ATM per MCR e PCR. Non sono sedi ATM idonee alla migrazione amministrativa, quelle per cui l’Area con DSLAM ATM viene coperta da 1 o N DSLAM Ethernet, anche stradali (ad es. DSLAM 1VC4 da armadio), o da 1 o N ONUCab del bitstream NGA/VULA, così come risultante dal file pubblico della copertura geografica.

I.4 VALUTAZIONE DELLE CONDIZIONI ECONOMICHE DEI KIT DI CONSEGNA

Gli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 42/16/CIR

D.68 Le condizioni economiche 2015-2016 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

D.69 Nell'ambito del documento in consultazione l'Autorità, per quanto concerne i canoni delle porte ATM, ha ritenuto ragionevole che i prezzi 2014 costituissero una buona approssimazione dei relativi prezzi 2015-2016. Per i contributi *una tantum* di attivazione e disattivazione delle porte ATM si rimandava al precedente punto D.18.

Kit di consegna Ethernet

D.70 Si richiama che i canoni mensili per l'anno 2014 relativi all'apparato di terminazione L2 - modelli 3750, MX5, 7609 e MX240/7604 - sono (con e senza promozioni valide nel periodo di migrazione così come ridefinito dalla delibera n. 41/16/CIR) riportati nella tabella seguente.

Kit MX5 in spazi OLO	Kit 3750 in spazi OLO		Kit MX5 in spazi TI	Kit 3750 in spazi TI	
		promozione 41/16/CIR			
70,85	119,86	70,85	207,89	158,37	

Kit MX240/CISCO 7604 in spazi OLO	Kit 7609 (alimentatori DC) in spazi OLO		Kit MX240/CISCO 7604 in spazi TI	Kit 7609 (alimentatori DC) in spazi TI	
		promozione 158/11/CIR			promozione 158/11/CIR
257,72	795,24	494,66	1.118,22 (749,56 promozione 41/16/CIR)	1.381,80	749,56

D.71 Ciò premesso, fermo restando quanto indicato in relazione alle promozioni con delibera n. 41/16/CIR (allineamento dei canoni del *kit* 3750 e MX5 in spazi OLO e allineamento dei canoni del *kit* MX240/CISCO 7604 e 7609 (in promozione) in spazi TI), l'Autorità ha ritenuto, nell'ambito del documento in consultazione, di valutare le condizioni economiche del *kit* di consegna *ethernet*⁹, per gli anni 2015-2016, confermando le valutazioni svolte per l'anno 2014 in relazione ai *Capex* e *Opex*, seppur aggiornando alcuni parametri quali, il valore del WACC come approvato in tali anni dalla delibera n. 623/15/CONS, i costi di co-locazione sulla base dei valori che verranno approvati per tali anni agli esiti della consultazione

⁹ Porte Gigabit ethernet, apparato di terminazione (modelli 3750, 7609, MX5, MX240/7604)

pubblica di cui alla delibera n. 170/15/CIR, il *mark-up* per i costi di commercializzazione.

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. 42/16/CIR

Le considerazioni degli OAO

Kit di consegna ATM

D.72 Alcuni OAO ritengono che in un contesto di migrazione amministrativa dalla tecnologia ATM a quella *Ethernet*, i canoni e i contributi relativi alle porte ATM non devono più essere corrisposti a Telecom Italia, in quanto solo in tal modo può essere garantita l'equiparazione del costo totale della catena impiantistica tra ATM ed *Ethernet* in tutte le aree ATM-only.

D.73 Alcuni OAO richiedono che i canoni relativi ai *kit* ATM siano ridotti almeno del 10% l'anno (sia nel 2015 che nel 2016), ciò in considerazione del fatto che ad essi contribuiscono cespiti di non recente acquisizione, il cui ammortamento si presume in via di estinzione.

Kit di consegna Ethernet

D.74 Alcuni OAO richiedono che la equiparazione dei prezzi fra apparati sostanzialmente equivalenti sia prolungata anche al termine del periodo promozionale, adottando sistematicamente il prezzo dell'apparato equivalente a costo inferiore.

D.75 Un OAO concorda sul fatto che vadano applicate specifiche promozioni nel 2015 e nel 2016 e propone di scontare tali promozioni di un ulteriore 10% annuo, nell'ottica di favorire il processo di migrazione da ATM a *Ethernet*.

D.76 Alcuni OAO ritengono che l'offerta di riferimento 2015-2016 per i servizi VULA, *bitstream* rame e NGA debba recepire quanto previsto in delibera n. 623/15/CONS (art. 46, comma 3, ed art. 42) in merito alla possibilità per un operatore richiedente l'interconnessione (in tecnologia *Ethernet* (o ATM), sia per il servizio rame che quello NGA, sia al nodo parent/distant che in centrale per il servizio VULA) di accedere al servizio senza dover necessariamente richiedere il servizio di collocazione e le componenti trasmissive. In caso contrario, si limiterebbe artificialmente l'uso di porte VULA (1G e 10G) da parte degli OAO non già presenti con propri apparati nelle relative centrali. L'OAO dovrebbe invece poter collegare la propria porta VULA all'apparato trasmissivo di altro OAO già collocato presso la centrale.

I.5 ULTERIORI CONDIZIONI DI OFFERTA DEI SERVIZI BITSTREAM SU RETE IN RAME

Gli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 42/16/CIR

Premessa

D.77 Si richiama che, nell'ambito del procedimento di approvazione delle OR *bitstream* 2014, un OAO ha sottoposto delle questioni sulle quali l'Autorità ha ritenuto

opportuno rimandare, trattandosi di richieste di modifiche delle OR che non possono comunque essere applicate retroattivamente, le valutazioni di merito nel corso del presente procedimento. Di seguito si riportano le suddette richieste dell'OAO.

Introduzione in OR del profilo ATM High Level “a consumo” a 4 Mbit/s IMA

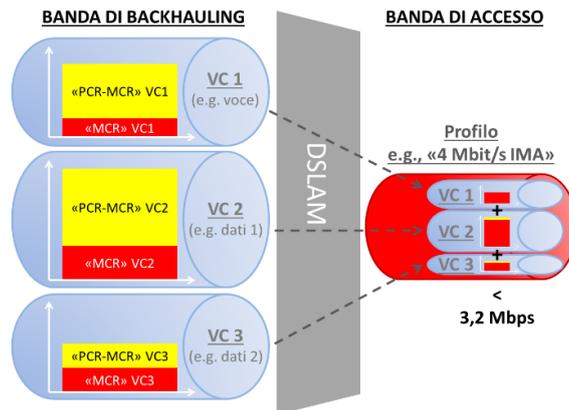
D.78 L'OAO, nell'evidenziare l'assenza del profilo di accesso simmetrico *High Level “a consumo” 4 Mbit/s IMA*, ne ha richiesto l'introduzione nell'OR *bitstream*. Ciò al fine di evitare che gli OAO che utilizzano in modo significativo il profilo *4 Mbit/s IMA* siano costretti a scegliere l'opzione *flat*.

Il *pricing* del profilo *4 Mbit/s IMA* a consumo - evidenzia l'OAO - dovrà essere allineato al profilo *4 Mbit/s bonding* a consumo in termini di canone mensile, contributi *una tantum* di attivazione e disattivazione e banda di trasporto di *backhaul* a consumo.

Modifica della modalità di tariffazione della “banda dedicata” ATM (flat)

D.79 L'OAO richiama che il servizio di banda di *backhauling* ATM (*flat*) prevede due modelli: a banda dedicata e a banda condivisa. In particolare, nel modello a banda dedicata è previsto la creazione di soli VC (non VP) ai quali sono attribuiti specifici valori di banda. La banda acquistata è garantita a livello *end-to-end* dal *modem* a casa cliente fino al punto di interconnessione (il *kit*).

Un parametro importante nella configurazione del servizio è, quindi, il numero e le caratteristiche dei VC (*Virtual Channel*) ai quali possono essere associate diverse tipologie di traffico (es. voce, dati, etc.) provenienti dal medesimo accesso: ad ogni VC relativo ad uno stesso accesso (che in una configurazione tipo sono normalmente 2 o 3) viene assegnata una configurazione di banda in termini di MCR (banda garantita) e PCR – MCR (banda di picco eccedente non garantita). Nella figura che segue è rappresentato un singolo accesso con profilo *4 Mbit/s IMA* configurato con tre VC (uno per servizio voce e due per servizi dati indipendenti).



E' prassi degli operatori configurare la banda di ogni singolo VC ad un valore prossimo alla velocità di accesso. In questo modo uno specifico servizio (es. i dati) può utilizzare l'intera banda di accesso nel momento in cui, per esempio, tutti gli altri servizi non richiedono risorse. Per questo motivo la somma delle bande richieste per i singoli VC può superare, in modo significativo, la banda netta dedicata all'accesso (fermo restando che in un determinato istante la somma delle

bande utilizzate da ogni VC è inferiore o uguale alla banda netta dedicata all'accesso).

Alla luce di quanto sopra, l'OAO ha richiesto che la banda dedicata ad un accesso sia rendicontata da Telecom Italia tenendo conto del vincolo della banda effettivamente disponibile sull'accesso (ad oggi è invece prevista una corresponsione a seconda dei valori di banda richiesti per ogni singolo VC associato ad un accesso). Quindi ad esempio - evidenzia l'OAO - il valore da rendicontare per la banda MCR dovrebbe essere pari a:

$$\text{MIN}(\text{banda dedicata netta di accesso}; \sum \text{MCR dei singoli VC}) \times \text{costo banda "MCR" da OR}$$

Modifica della gestione della richiesta del modem per accessi simmetrici a 2 Mbit/s

D.80 L'OAO evidenzia che l'offerta di riferimento prevede, per gli accessi *bitstream* simmetrici a 2 Mbps, la possibilità di richiedere o meno a Telecom Italia il *modem* (da installare a casa del cliente) a fronte di un corrispettivo contributo economico. Esistono, tuttavia, alcune casistiche in cui tale opzione è solo apparente, in quanto le caratteristiche della rete di accesso (in *primis* la sua lunghezza) obbligano, praticamente, l'OAO ad acquistare il *modem* da Telecom Italia, pena il mancato funzionamento dell'accesso.

A livello procedurale accade, quindi, che l'OAO che ha fatto richiesta del servizio a Telecom Italia senza richiedere il *modem*, si trova, nelle suddette casistiche non note a priori, nella condizione di vedersi bocciato l'ordinativo. In tali situazioni, l'OAO è costretto a risottomettere l'ordinativo includendo anche la richiesta del *modem*.

Alla luce di quanto sopra, fermo restando che ogni OAO continui ad avere la facoltà di avvalersi o meno del *modem* di Telecom Italia, l'OAO ha chiesto che sia previsto uno strumento di verifica della fattibilità della richiesta del servizio simmetrico a 2 Mbit/s in configurazione "senza modem" prima dell'invio della stessa. Tale strumento consentirebbe di evitare inutili ritardi dovuti alla bocciatura dell'ordine e alla successiva risottomissione.

In subordine, l'OAO richiede la modifica dell'attuale processo di attivazione in modo che sia previsto, in caso venga riscontrata in campo la non fattibilità di una richiesta di accesso "senza modem", la possibilità di implementazione dell'accesso nella configurazione "con modem" (previa notifica all'OAO) senza che venga risottomesso un nuovo ordine.

Modalità di reclamo in merito ad un ingiustificato rifiuto di attivazione

D.81 L'OAO richiama che nell'offerta *bitstream* Telecom Italia ha previsto, quale modalità di trasmissione del reclamo relativo ad un KO errato, una "segnalazione specifica di provisioning via portale denominata KO errato che contiene: i riferimenti dell'ordinativo erroneamente rifiutato (codice e data dell'ordine, codice e data del KO ricevuto) e la motivazione per cui si ritiene che l'ordine sia stato erroneamente rifiutato". Ciò premesso, l'OAO ha richiesto di istituire un

tavolo tecnico al fine di individuare, in maniera condivisa con gli operatori, la specifica modalità di invio a Telecom Italia dei reclami relativi ai KO errati.

Le osservazioni di Telecom Italia nella fase pre-istruttoria

D.82 *Introduzione in OR del profilo ATM High Level “a consumo” a 4 Mbit/s IMA.*

A tal riguardo, Telecom Italia ha rappresentato che la tecnologia ATM è ormai da tempo in *End of Sale*, per cui ritiene che abbia poco senso, tecnico ed economico, ipotizzare nuovi sviluppi tecnici e/o commerciali, quali ad esempio l'introduzione in OR di nuovi profili a consumo su tale piattaforma ATM.

D.83 *Modifica della modalità di tariffazione della banda dedicata ATM flat.* A tal riguardo, Telecom Italia ha evidenziato che si tratta di una modalità che non ha mai riscontrato un significativo interesse da parte degli operatori che si sono invece focalizzati nell'utilizzo di formule a banda dedicata a consumo oppure a banda condivisa *flat* che riguardano la quasi totalità degli accessi ATM. Pertanto, secondo Telecom Italia, non ha alcun senso richiedere l'introduzione di nuove modalità di gestione.

D.84 *Modifica della gestione della richiesta del modem per accessi simmetrici a 2 Mbit/s.* Al riguardo, Telecom Italia ha rappresentato che gli accessi *bitstream* simmetrici a 2 Mbit/s sono realizzati con catene impiantistiche di diversa tipologia e complessità che vengono individuate solo in fase di progettazione. Pertanto non è possibile, in generale, definire a priori come verrà progettato l'impianto simmetrico e di conseguenza quale tecnologia di *modem* sia presente nella centrale di attestazione del cliente finale. In funzione della distanza della sede del cliente finale dalla centrale di competenza, possono essere necessari rigeneratori (a cura TI) e *modem* (a cura TI o a cura OAO) di diverse tecnologie. Telecom Italia fornisce la lista dei *modem* presenti in centrale sia nel contratto che l'operatore sottoscrive, sia mediante pubblicazione sul portale *wholesale*.

Qualora l'operatore richieda un accesso simmetrico a 2 Mbit/s in modalità “senza *modem*”, il processo di *provisioning* prevede che nelle notifiche di espletamento Telecom Italia comunichi all'operatore la tipologia di *modem* presente in centrale (una di quelle pubblicate sul portale *wholesale*) alla quale l'operatore dovrà attenersi per motivi di compatibilità tecnica. Pertanto, l'operatore non si trova nella condizione di “*vedersi bocciato l'ordinativo*” così come sostenuto dall'OAO in questione.

Infine, con riferimento alla richiesta di modifica dell'attuale processo di *provisioning* delle linee di accesso simmetriche a 2 Mbit/s in modo da consentire, di volta in volta, il passaggio dalla configurazione “senza *modem*” alla modalità “con *modem*”, Telecom Italia ha evidenziato che ciò comporta, oltre ad investimenti sui propri sistemi informatici, l'aumento della complessità gestionale del processo di *provisioning*, generando quindi un incremento dei costi che si dovrebbe tradurre in un incremento del contributo di attivazione del servizio.

D.85 *Modalità di reclamo in merito ad un ingiustificato rifiuto di attivazione.*

Telecom Italia ritiene che quanto pubblicato nell'OR *bitstream*, circa le modalità di invio del reclamo da parte dell'operatore, è in linea con quanto richiesto dall'Autorità con delibera n. 94/12/CIR (“*reclamo scritto inviato dall'Operatore a Telecom Italia e contenente il riferimento dell'ordinativo scartato e la motivazione*”).

per cui si ritiene indebito il rifiuto di Telecom Italia”). Telecom Italia, pertanto, non ritiene necessario istituire a tal riguardo uno specifico tavolo tecnico.

Gli orientamenti dell’Autorità di cui alla delibera n. 42/16/CIR

D.86 *Introduzione in OR del profilo ATM High Level “a consumo” a 4 Mbit/s IMA.*

Nell’ambito del documento in consultazione, l’Autorità ha ritenuto condivisibile quanto rappresentato da Telecom Italia (punto D.82) circa la non opportunità di introdurre in OR nuovi profili ATM a consumo, che richiederebbero conseguenti nuovi sviluppi che risultano essere non opportuni e necessari considerato che la tecnologia ATM è in *End of Sale*. Ciò, peraltro, risulta coerente con le previsioni regolamentari di incentivo alla migrazione all’*Ethernet* di cui alla delibera n. 41/16/CIR e al presente provvedimento.

D.87 *Modifica della modalità di tariffazione della banda dedicata ATM flat.* Anche a tal riguardo, l’Autorità ha ritenuto non opportuno, per le medesime ragioni riportate al punto precedente, apportare modifiche a quanto attualmente previsto in OR per i servizi *bitstream* su ATM.

D.88 *Modifica della gestione della richiesta del modem per accessi simmetrici a 2 Mbit/s.* Valgono analoghe considerazioni di cui ai punti precedenti.

D.89 *Modalità di reclamo in merito ad un ingiustificato rifiuto di attivazione.* Si richiama, in via preliminare, quanto rappresentato nell’ambito della delibera n. 41/16/CIR circa lo SLA e penale applicabile nel caso di ordini erroneamente rifiutati. Per quanto specificamente riguarda la modalità di invio a Telecom Italia dei reclami relativi a KO errati, l’Autorità, nell’ambito del documento in consultazione, ha ritenuto allo stato non opportuno disporre una modifica di quanto attualmente previsto in OR (segnalazione via portale). Si evidenziava, tuttavia, che eventuali criticità che dovessero emergere da suddette modalità di trasmissione dei reclami, eventualmente segnalate dagli OAO, potranno essere esaminate nel corso delle attività di cui al presente procedimento.

Ciò premesso, si richiedeva agli operatori di fornire proprie considerazioni in merito ai punti sopra riportati.

Le considerazioni degli operatori sugli orientamenti dell’Autorità di cui alla delibera n. 42/16/CIR

Le considerazioni degli OAO

D.90 Gli OAO non hanno sollevato in merito alle questioni di cui ai precedenti punti D.78-D.81 ulteriori osservazioni.

D.91 *Ordini erroneamente rifiutati.* Alcuni OAO evidenziano che la modalità con cui Telecom Italia intende prevedere le penali relative ad un ordine di attivazione erroneamente rifiutato, nell’ambito dell’OR 2016, non è in linea con quanto previsto dalla delibera n. 41/16/CIR, art. 1, comma 16 (con riferimento ai servizi *bitstream* rame) e art. 2, comma 16 (relativamente ai servizi VULA e *bitstream* NGA)¹⁰.

¹⁰ Si riporta di seguito, per completezza espositiva, quanto indicato da Telecom Italia (*news* del 18 maggio 2016):

A tal riguardo, gli OAO lamentano che Telecom Italia ha introdotto:

1. delle ingiustificate limitazioni del perimetro di applicazione della penale, nonostante la delibera n. 41/16/CIR non prevede alcuna limitazione delle famiglie di KO che possono essere assoggettate a penale;
2. un aggravio di operatività per gli OAO (invio del riferimento della segnalazione in fase di risottomissione dell'ordine con possibili impatti sui sistemi di *provisioning* degli operatori);
3. indebiti oneri economici (ovvero l'applicazione di un contributo di intervento a vuoto nel caso di segnalazione per KO ritenuti ingiustificati poi dimostrati corretti).

II. VALUTAZIONE DELLE OFFERTE DI RIFERIMENTO 2015-2016 PER I SERVIZI *BITSTREAM* NGA, SERVIZIO VULA E RELATIVI SERVIZI ACCESSORI

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

Gli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 42/16/CIR

D.92 Telecom Italia ha comunicato la disponibilità, a partire dal 27 novembre 2015, di nuovi profili di accesso FTTC (~100/20 Mbps) e FTTH (300/20 Mbps e 50/10 Mbps) proponendo:

- per l'accesso FTTC (~100/20 Mbps), in via promozionale nelle more dell'introduzione di soluzioni tecnologiche che consentano di fornire una maggiore garanzia delle *performance* ottenibili, lo stesso canone previsto per l'accesso FTTC 50/10 Mbps;

“Per un ordine di attivazione di un accesso Asimmetrico oppure di un accesso Simmetrico [o accesso FTTC/FTTH], avente DRO dal 18 giugno 2016 in poi, erroneamente non realizzato, la penale è pari a 5,98 € per ogni giorno solare intercorrente tra il giorno di rigetto dell'ordine scartato erroneamente e la data di positivo espletamento del nuovo ordine successivamente inviato dall'Operatore. Nel caso in cui il nuovo ordine sia risottomesso dall'Operatore oltre 5 giorni dallo scarto, i giorni di ritardo tra tale termine e la risottomissione dell'ordine non sono conteggiati ai fini della penale.

Il reclamo scritto dell'Operatore è inviato mediante segnalazione specifica di provisioning via portale wholesale denominata “reclamo KO errato” e contiene: i riferimenti dell'ordinativo erroneamente rifiutato (codice e data dell'ordine, codice e data del KO ricevuto) e la motivazione per cui si ritiene che l'ordine sia stato erroneamente rifiutato.

Ai fini della penale, si definisce “ordine erroneamente rifiutato” quello relativo ad un ordine che ha ricevuto impropriamente un codice di errore delle famiglie A, B e C, a fronte del quale l'Operatore ha successivamente inviato per la medesima linea e a parità di condizioni, una richiesta di attivazione andata a buon fine. Nel caso in cui Telecom Italia riscontri che il “codice di errore” sia stato improprio, informa l'OLO, il quale provvederà ad inserire un nuovo ordine di attivazione indicando in un campo specifico il riferimento della segnalazione SD (servizi dati) con cui è stato inoltrato il reclamo sul portale www.wholesale.telecomitalia.com (...). Qualora, a valle della ricezione del suddetto reclamo, Telecom Italia invece verifichi che il codice di errore dell'ordine è appropriato, a titolo di ristoro delle attività svolte addebita all'Operatore l'importo previsto per l'intervento di fornitura a vuoto.”

- per l'accesso FTTH 300/20 Mbps, un canone di 24,45 €/mese (in promozione a 21,45 €/mese a partire dal 15 febbraio 2016 e fino al 31 dicembre 2016);
- per l'accesso FTTH 50/10 Mbps, un canone di 19,93 €/mese (Telecom Italia ha rappresentato che tale canone sarà applicato, a partire dall'1 dicembre 2015, anche al preesistente profilo FTTH 100/10 Mbps).

D.93 Al riguardo si richiama che l'Autorità con delibera n. 623/15/CONS ha definito, sulla base del modello BU-LRIC di cui all'allegato C della stessa delibera, per i profili di accesso preesistenti, i seguenti canoni per gli anni 2015 e 2016.

Canoni 2015-2016 dei servizi di accesso centrale all'ingrosso NGA		
Servizio	2015 (€)	2016 (€)
VULA su rete FTTC 30 Mbps (linea condivisa) - canone mensile	7,92	7,90
VULA su rete FTTC 50 Mbps (linea condivisa) - canone mensile	9,73	9,68
VULA su rete FTTC 30 Mbps (linea dedicata) - canone mensile	13,58	13,42
VULA su rete FTTC 50 Mbps (linea dedicata) - canone mensile	15,38	15,20
VULA su rete FTTH (100 Mbits/10 Mbits) - canone mensile	23,15	22,64
VULA su rete FTTH (40 Mbits/40 Mbits) - canone mensile	32,08	31,36
VULA su rete FTTH (100 Mbits/100 Mbits) - canone mensile	81,37	79,57

Si richiama, altresì, 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 possa 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 Mbps. Analogo ragionamento potrà essere applicato anche nel caso fossero resi disponibili da Telecom Italia nuovi profili di accesso basati su rete FTTH.

D.94 Ciò premesso, nell'ambito del documento in consultazione, l'Autorità, per quanto riguarda il nuovo profilo FTTC (~100/20 Mbps), ha ritenuto condivisibile, essendo un servizio offerto in modalità *best effort*, quanto proposto da Telecom Italia ed, in particolare, la previsione dello stesso canone previsto per l'accesso FTTC 50/10 Mbps. Una volta che saranno consolidate le soluzioni tecnologiche che consentiranno di fornire, su tale tipologia di accessi, una garanzia delle *performance* ottenibili, l'Autorità procederà ad una valutazione sulla base di quanto indicato con delibera n. 623/15/CONS, come sopra richiamato.

D.95 In merito ai profili VULA su rete FTTH di nuova introduzione, ossia i profili di accesso a velocità 300/20 Mbps (*download/upload*) e 50/10 Mbps (*download/upload*), l'Autorità ha ritenuto opportuno svolgere ulteriori approfondimenti nell'ambito della presente consultazione pubblica al fine di acquisire utili elementi per la determinazione dei prezzi dei suddetti nuovi profili sulla base di quanto indicato con delibera n. 623/15/CONS ed, in particolare, dei

costi della catena impiantistica sottostante e delle ipotesi di domanda dei diversi profili.

Ciò premesso, si richiedeva agli operatori di fornire proprie commenti e considerazioni in merito ai punti sopra riportati.

Le considerazioni degli operatori sugli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 42/16/CIR

Le considerazioni degli OAO

D.96 Alcuni OAO, nel richiamare quanto rappresentato sia in ambito di analisi di mercato che nell'ambito dei procedimenti di approvazione OR, richiedono che non sia prevista alcuna differenziazione di prezzo, in funzione della velocità, per i canoni degli accessi FTTC/FTTH.

D.97 Alcuni OAO concordano con l'orientamento dell'Autorità di equiparare il canone degli accessi FTTC 100/20 Mbps a quello del profilo 50/10 Mbps.

D.98 Alcuni OAO richiedono una sensibile riduzione dei canoni d'accesso FTTH.

Le considerazioni di Telecom Italia

D.99 Con riferimento al nuovo profilo FTTC 100/20 Mbit/s, Telecom Italia conferma la propria intenzione di non differenziarne il prezzo rispetto al preesistente profilo 50/10 Mbit/s. In particolare, tale impostazione deriva dal fatto che, stante l'attuale impossibilità di adottare soluzioni MOV, non è oggi possibile garantire nel tempo che la velocità della linea VDSL si mantenga a valori significativamente superiori a quelli del profilo 50/10 Mbit/s.

D.100 Per quanto riguarda il profilo FTTH asimmetrico 300/20 Mbit/s il prezzo è stato determinato adottando i seguenti criteri:

- trattandosi di un profilo asimmetrico, che ci si attende sia utilizzato prevalentemente da parte di clienti finali *consumer*, si è ritenuto che la sua introduzione non alterasse la ripartizione percentuale tra profili asimmetrici e simmetrici rispetto al *mix* già adottato da AGCOM, limitando quindi le valutazioni al solo comparto degli accessi asimmetrici;
- all'interno del comparto degli accessi FTTH asimmetrici si è ipotizzato che il 60% degli accessi si posizionasse sul nuovo profilo;
- per i profili a 100/10 Mbit/s e 50/10 Mbit/s è stato adottato lo stesso prezzo, in coerenza con il criterio di legare il prezzo alla velocità *up* della linea;
- si è imposto che la media pesata dei prezzi dell'intero comparto degli accessi asimmetrici rimanesse pari al prezzo già fissato dall'Autorità per il profilo 100/10 Mbit/s. Si evidenzia al riguardo che l'adozione, all'interno dei profili asimmetrici, di un *mix* fortemente spostato verso il profilo a maggiore velocità e maggior prezzo, combinato con il vincolo di invarianza del prezzo medio ponderato, ha contribuito a mantenere più contenuti tutti i prezzi del comparto.

II.2 VALUTAZIONE DEI CONTRIBUTI UNA TANTUM

Gli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 42/16/CIR

D.101 Nel richiamare le considerazioni di carattere generale riportate nella sezione precedente in relazione ai contributi *una tantum* dei servizi *bitstream* su rete in rame, l'Autorità ha fornito, nell'ambito del documento in consultazione (vedasi punti successivi), nelle more della conclusione della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 170/15/CIR, i propri orientamenti sui contributi *una tantum* dei servizi *bitstream* su fibra per gli anni 2015 e 2016 la cui valorizzazione non è dipendente dagli esiti del suddetto procedimento. Tale valutazione è stata svolta, ai sensi della delibera n. 623/15/CONS, applicando, ai modelli di calcolo approvati nel 2014, il costo della manodopera valido, rispettivamente, per il 2015 e il 2016, oltre ad aggiornare, secondo le valutazioni più recenti, alcune componenti di *input* quali il costo di gestione dell'ordine e di *number portability*.

D.102 Contributi *una tantum* inerenti all'accesso VULA FTTC (condiviso e naked) e FTTH

VULA FTTC condiviso	2012	2013	2014	2015	2016
Attivazione	66,19	65,09	63,00	(*)	(*)
Variazione di configurazione fisica della velocità di accesso, variazione encapsulation, variazione tagging.	10,00	10,03	9,90	9,76	9,69
Cambio Operatore	31,18	65,09	63,00	(*)	(*)
Cambio Operatore con portabilità	35,48	69,39	67,30	(*)	(*)
Cessazione	34,31	34,07	33,01	(*)	(*)

(*) da valutare agli esiti della consultazione di cui alla delibera n. 170/15/CIR

VULA FTTC naked	2012	2013	2014	2015	2016
Attivazione	123,38	121,66	118,68	(*)	(*)
Variazione di configurazione fisica della velocità di accesso, variazione encapsulation, variazione tagging.	10,00	10,03	9,90	9,76	9,69
Cambio Operatore	31,18	65,09	63,00	(*)	(*)
Cambio Operatore con portabilità	35,48	69,39	67,30	(*)	(*)
Cessazione	34,31	34,07	33,01	(*)	(*)

(*) da valutare agli esiti della consultazione di cui alla delibera n. 170/15/CIR

VULA FTTH	2012	2013	2014	2015	2016
Attivazione	45,37	45,01	43,78	(*)	(*)
Variazione di configurazione fisica della velocità di accesso, variazione encapsulation, variazione tagging.	10,00	10,03	9,90	9,76	9,69

Cambio Operatore	31,18	45,01	43,78	(*)	(*)
Cambio Operatore con portabilità	35,48	49,31	48,08	(*)	(*)
Cessazione	34,31	34,07	33,01	(*)	(*)

(*) da valutare agli esiti della consultazione di cui alla delibera n. 170/15/CIR

D.103 Per quanto specificatamente riguarda le componenti di costo di *input* ai suddetti contributi di attivazione, relative alla qualificazione (corrispondente ad un'attività di 10 minuti), alla configurazione *modem* (corrispondente ad un'attività di 7 minuti), VLAN (corrispondente ad un'attività di 7 minuti), GPON (corrispondente ad un'attività di 7 minuti), l'Autorità, nell'ambito del documento in consultazione, ha ritenuto di confermare le suddette tempistiche considerate anche ai fini dell'approvazione dell'offerta 2014.

Focus sui contributi di attivazione/disattivazione VULA FTTC (condiviso e naked), FTTH e cambio operatore

D.104 A tal riguardo l'Autorità, nell'ambito del documento in consultazione, ha rimandato a quanto riportato ai punti D.127-D.131 della delibera n. 41/16/CIR. Si è richiamato, in particolare, che la definizione dei contributi VULA FTTC verrà svolta in esito agli approfondimenti sui contributi di attivazione/cessazione/migrazione SLU che costituiscono un *input* per la definizione dei corrispondenti contributi VULA FTTC.

D.105 **Cambio operatore.** Si richiama che per l'anno 2014, atteso il numero esiguo di casi di configurazione limitata a porta e VLAN, è stato confermato un costo medio della migrazione verso un accesso FTTC *recipient* sostanzialmente pari a quello dell'attivazione FTTC condiviso. Parimenti, nel caso VULA FTTH, il costo di cambio operatore è stato posto pari a quello approvato per l'attivazione nel 2014. Ciò premesso l'Autorità, nell'ambito del documento in consultazione, si è riservata di effettuare ulteriori approfondimenti nel corso del presente procedimento, al fine di verificare eventuali variazioni delle condizioni di mercato che potrebbero rendere maggiormente significativa la valutazione della media dei casi sopracitati.

Pre-qualificazione della linea, interventi a vuoto, una tantum relativi alle VLAN, multicast

D.106 Per quanto concerne i contributi *una tantum* in oggetto l'Autorità, attesa l'analogia delle attività svolte rispetto al *bitstream* su rame, ha ritenuto, nell'ambito del documento in consultazione, analogamente a quanto svolto negli anni passati, che tali contributi dovessero essere allineati a quanto relativamente previsto per il *bitstream* su rame per gli anni 2015 e 2016 (punti D.14-D.16). Si richiamano, di seguito, per completezza, gli orientamenti svolti al riguardo dall'Autorità.

- pre-qualificazione completa (verifica del *mix* di riferimento e calcolo della velocità massima supportata): 15,88 € (per l'anno 2015), 15,72 € (per l'anno 2016), a fronte di € 16,10 approvato per il 2014;
- pre-qualificazione ridotta (verifica del *mix* di riferimento): 8,29 € (per l'anno 2015), 8,23 € (per l'anno 2016), a fronte di € 8,41 approvato per il 2014;
- interventi a vuoto – *assurance – on-field*: 72,12 € (per l'anno 2015), 71,12 € (per l'anno 2016), a fronte di € 73,06 approvato per il 2014;

- interventi a vuoto – *provisioning – on field*: 50,04 € (per l'anno 2015), 49,41 € (per l'anno 2016), a fronte di € 50,70 approvato per il 2014.

Contributi una tantum per ciascuna VLAN

- *Attivazione di VLAN di raccolta Single tag o s-VLAN Double tag*: 22,94 € (per l'anno 2015), 22,68 € (per l'anno 2016), a fronte di € 23,25 approvato per il 2014;
- *Variazione del valore/profilo di banda*: 14,21 € (per l'anno 2015), 14,07 € (per l'anno 2016), a fronte di € 14,40 approvato per il 2014;
- *Cessazione*: 14,21 € (per l'anno 2015), 14,07 € (per l'anno 2016), a fronte di € 14,40 approvato per il 2014;
- *Modifica del punto di consegna*: 32,66 € (per l'anno 2015), 32,27 € (per l'anno 2016), a fronte di € 33,09 approvato per il 2014;
- *Variazione del numero di user-VLAN associati ad un accesso già attivo*: 9,76 € (per l'anno 2015), 9,69 € (per l'anno 2016), a fronte di € 9,90 approvato per il 2014;
- *Spostamento contemporaneo di una o più user-VLAN da una VLAN, o s-VLAN, ad un'altra*: 9,76 € (per l'anno 2015), 9,69 € (per l'anno 2016), a fronte di € 9,90 approvato per il 2014.

Contributi una tantum per ciascun aggregato di banda

- *Attivazione*: 22,94 € (per l'anno 2015), 22,68 € (per l'anno 2016), a fronte di € 23,25 approvato per il 2014;
- *Variazione del valore di banda aggregata associata ad una specifica combinazione area/CoS di un kit di consegna*: 14,21 € (per l'anno 2015), 14,07 € (per l'anno 2016), a fronte di € 14,40 approvato per il 2014;
- *Cessazione*: 14,21 € (per l'anno 2015), 14,07 € (per l'anno 2016), a fronte di € 14,40 approvato per il 2014.

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

- *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*: 9,76 € (per l'anno 2015), 9,69 € (per l'anno 2016), a fronte di € 9,90 approvato per il 2014;
- *Variazione profilo di banda c-VLAN per VLAN multi-CoS a banda dedicata; variazione profilo banda di picco della User-VLAN*: 14,21 € (per l'anno 2015), 14,07 € (per l'anno 2016), a fronte di € 14,40 approvato per il 2014;
- *Variazione del numero di user-VLAN associati ad un accesso già attivo; variazione tagging*: 9,76 € (per l'anno 2015), 9,69 € (per l'anno 2016), a fronte di € 9,90 approvato per il 2014.

D.107 Parimenti, l'Autorità ha ritenuto che Telecom Italia debba allineare i contributi *una tantum* 2015-2016 per la *configurazione della funzione multicast* (offerta

bitstream NGA) a quanto relativamente previsto nell'offerta di riferimento *bitstream* 2015-2016 su rete in rame, come approvata dalla presente delibera.

Migrazione tecnologica

D.108 Con riferimento al contributo *una tantum* di attivazione VULA nel caso di migrazione massiva delle linee ULL, *bitstream* rame, WLR a quelle VULA, l'Autorità, nell'ambito del documento in consultazione, ha ritenuto opportuno svolgere i necessari approfondimenti nell'ambito del presente procedimento. Si evidenziava, in particolare, che tale valutazione potrà essere svolta tenendo 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. 623/15/CONS.

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 *bitstream* NGA.

Le considerazioni degli operatori sugli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 42/16/CIR

Le considerazioni degli OAO

Contributi una tantum attivazione VULA FTTC (condiviso e naked)

D.109 Gli OAO, analogamente a quanto previsto per i servizi *bitstream* su rame, ritengono che anche per i servizi NGA i contributi UT di attivazione FTTC (condiviso e *naked*) debbano essere definiti a partire dal relativo contributo UT del servizio *unbundling* (nella fattispecie quelli relativi al servizio SLU LA, per l'attivazione VULA FTTC condiviso, e SLU LNA per l'attivazione VULA FTTC *naked*) a cui si aggiungono le attività aggiuntive per la configurazione logica del servizio. A tale specifico riguardo si rimanda, rispettivamente, a quanto rappresentato nell'ambito della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 170/15/CIR (per i contributi UT di attivazione SLU) e a quanto sopra rappresentato in merito ai servizi *bitstream* rame (in relazione ai costi di configurazione *modem*, VC/VLAN e qualificazione del servizio).

Contributi una tantum attivazione VULA FTTH

D.110 Alcuni OAO richiedono una riduzione del contributo di attivazione FTTH (pari a 43,78 € nel 2014) prevedendo: *i*) l'eliminazione della componente di costo relativa alla fattibilità tecnica (attualmente 7 minuti); *ii*) la riduzione delle componenti di costo relative alla configurazione VLAN e GPON, essendo attività svolte da sistemi automatici.

Cambio operatore

D.111 Alcuni OAO chiedono, atteso che nel corso degli ultimi anni vi è stato un aumento considerevole degli accessi NGA che possono fungere da servizio "*donating*" per altri accessi NGA, di considerare ai fini della valorizzazione del contributo per cambio operatore, analogamente a quanto avviene per il *bitstream* rame, il *mix* di casi di configurazione completa e di configurazione limitata solo a porta e VLAN. Alcuni OAO evidenziano, in particolare, che ad oggi in media almeno il 10-15%

dei clienti che cambiano operatore sottoscrivendo un contratto *ultra-broadband* provengono a loro volta da un altro contratto *ultra-broadband* precedente.

Contributi una tantum disattivazione VULA FTTC e FTTH

D.112 Gli OAO rimandano, in relazione ai contributi di disattivazione VULA FTTC, a quanto riportato nell'ambito della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 170/15/CIR circa i contributi di disattivazione SLU.

Interventi a vuoto, una tantum relativi alle VLAN

D.113 A tal riguardo, gli OAO rimandano a quanto riportato relativamente ai servizi *bitstream* su rame.

Variatione di configurazione fisica della velocità di accesso

D.114 Un OAO, nell'evidenziare che Telecom Italia consente ai propri clienti *retail* di modificare gratuitamente la velocità di accesso della linea verso i profili di servizio su rete in fibra a velocità più elevata disponibili sul mercato (100 Mega su rete FTTC e 300 Mega su rete FTTH), richiede l'azzeramento del contributo di *variazione di configurazione fisica della velocità di accesso*, ritenendo che le attività sottostanti siano del tutto automatizzate. In subordine, si richiede di prevedere la definizione di un apposito contributo da applicare nel caso in cui tale prestazione è richiesta in relazione a più accessi e che sia di importo sensibilmente inferiore a quello relativo al singolo accesso.

Migrazione tecnologica da ULL (bitstream rame o WLR) a VULA/bitstream NGA

D.115 Alcuni OAO richiamano che attualmente gli operatori per migrare una singola linea verso il servizio VULA/bitstream NGA remunerano Telecom Italia attraverso il contributo *una tantum* di cambio operatore VULA senza NP (63,00 € nel 2014 nel caso FTTC). Nessun contributo di disattivazione del servizio *legacy* è previsto. Ciò detto gli OAO ritengono che, nell'ipotesi in cui l'ordine di migrazione coinvolga 5-10 accessi per area *cabinet* (tale valore è ritenuto congruo per considerare una migrazione "massiva" sulla singola area *cabinet* e poter sufficientemente ottimizzare i tempi tecnici complessivamente necessari), si ha un costo di migrazione massiva a VULA FTTC ridotto rispetto al caso della singola linea di oltre il 50%. Gli OAO, infine, ritengono che tale contributo "massivo" debba decorrere dal 1° gennaio 2015.

II.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. 42/16/CIR

D.116 Per quanto concerne le condizioni economiche 2015-2016 della banda *ethernet* (I° e II° livello), della *porta 1 gigabit ethernet sui nodi parent e sui nodi distant di Telecom Italia e dell'apparato di terminazione L2*, l'Autorità, nell'ambito del documento in consultazione, ha rappresentato quanto segue.

Il costo della banda *ethernet* NGA deve essere allineato, avendo l'Autorità definito un costo unico della banda *ethernet* indipendente dalla tecnologia di accesso (rame

o fibra ottica), a quanto previsto per il *bitstream* su rame per gli anni 2015 e 2016, come approvato dalla presente delibera.

Le condizioni economiche 2015-2016 della *porta 1 gigabit ethernet sui nodi parent e sui nodi distant di Telecom Italia e dell'apparato di terminazione L2*, attesa l'analogia dei costi sottostanti rispetto agli analoghi servizi previsti nell'ambito dell'offerta *bitstream* su rame, devono essere, in linea a quanto svolto negli anni passati, allineate a quanto relativamente previsto per il *bitstream* su rame per gli anni 2015-2016, come approvato dalla presente delibera.

D.117 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 ritiene che Telecom Italia debba, sulla base del costo orario della manodopera per il 2015 e 2016 di cui alla delibera n. 623/15/CONS e ferme restando le tempistiche di svolgimento delle attività sottostanti considerate ai fini dell'approvazione 2014, prevedere le seguenti condizioni economiche:

- *Contributo di attivazione per porta*: 209,47 € (per l'anno 2015), 206,63 € (per l'anno 2016), valore approvato 2014: € 212,19;
- *Contributo di cessazione per porta*: 61,43 € (per l'anno 2015), 60,64 € (per l'anno 2016), valore approvato 2014: € 62,24.

Per quanto riguarda il canone mensile della porta di consegna sul nodo locale (VULA), l'Autorità ritiene che la valutazione per gli anni 2015-2016 debba essere effettuata sulla base delle ipotesi (*Capex* e *Opex*) considerate ai fini delle valutazioni 2014¹¹, fatta eccezione considerare i costi di co-locazione 2015-2016 così come verranno approvati agli esiti della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 170/15/CIR, ed il WACC, il *risk premium* e il *mark-up* per i costi di commercializzazione OAO così come stabiliti dalla delibera n. 623/15/CONS per tali anni.

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. 42/16/CIR

¹¹

- il capitale investito, poco meno di Euro 20.000, che include i raccordi in centrale, l'apparato di consegna e le porte sull'OLT;
- ammortamento, su 6 anni, che determina un costo annuo compreso di WACC e RP (*Annuity*);
- a tale costo annuo è aggiunto un costo annuo di manutenzione (circa l'1% sull'investimento) ed il costo di co-locazione basato su un assorbimento massimo di circa 0,6 kW e 12 apparati per modulo N3;
- il costo totale annuo è condiviso tra 4 operatori determinando il canone annuo per Operatore;
- al canone sono aggiunti i costi di commercializzazione OAO.

Le considerazioni degli OAO

D.118 Con riferimento al canone del *kit* di consegna VULA, alcuni OAO ritengono necessario un adeguamento dei seguenti parametri del modello di costo sottostante, oltre al WACC, costi di co-locazione e commercializzazione:

- capitale investito non superiore a 10-12.000 €;
- *risk premium* pari a zero, in quanto trattasi di apparati in esercizio da alcuni anni e abilitanti servizi NGA oramai in rapida e certa crescita da parte di tutti gli operatori del mercato;
- numero medio di operatori che utilizzano il servizio pari a 6, atteso che le centrali abilitate al servizio NGA servono un numero significativo di operatori (non sono quelli principali).

Le considerazioni di Telecom Italia

D.119 Con riferimento al “considerata” 76 dell’allegato B alla delibera n. 42/16/CIR, ove è indicato che “*il costo della banda Ethernet per NGA deve essere allineato, avendo l’Autorità definito un prezzo unico della banda Ethernet indipendente dalla tecnologia di accesso (rame o fibra ottica), a quanto previsto per il bitstream su rame per gli anni 2015 e 2016*”, Telecom Italia rappresenta quanto segue.

L’impostazione dell’Autorità di definire un unico valore di costo della banda *Ethernet* valido sia per gli accessi ADSL, sia per quelli NGA, è corretta solo ai fini del trasporto di *backhaul* di secondo livello, che riguarda la rete che interconnette i *feeder* tra di loro, che è posta a fattor comune tra le due tipologie di accesso. Tale impostazione risulta invece impropria se applicata anche al cosiddetto *backhaul* di primo livello, per il quale i costi sottostanti ai servizi *Bitstream Ethernet* su rame e *Bitstream NGA* sono nettamente distinti. Infatti, le catene impiantistiche dei due servizi sono nettamente distinte nella tratta di *backhaul* di primo livello:

- quella xDSL comprende un *backhaul* quasi sempre di tipo SDH a 155 Mbit/s o Nx155 Mbit/s fino a 1 Gbit/s, quest’ultimo ottenuto come sette VC4 SDH in parallelo, e l’attraversamento di un nodo *feeder* (il costo relativo al DSLAM è attribuito alle linee di accesso);
- quella NGA, invece, non include in alcun caso tratte di tipo SDH, prevedendo sistematicamente collegamenti di *backhaul* a 10 Gbit/s, per i quali si giustifica l’adozione di tecnologie più evolute e con costi per unità di banda nettamente inferiori a quelli dell’SDH. Completa la catena l’attraversamento del nodo *feeder* (il costo dell’OLT è attribuito alle linee di accesso FTTCab e FTTH).

L’unico elemento comune alle due catene è quindi il nodo *feeder* che, tuttavia, incide in misura secondaria sul costo complessivo del trasporto di primo livello. I restanti elementi delle due catene presentano invece caratteristiche nettamente diverse, sia in termini di costi complessivi di ciascuna catena, sia in termini di riempimento medio delle stesse, con conseguente differenza tra i due costi unitari di banda.

Tale differenza di costo è inoltre accentuata dal fatto che nel caso NGA una percentuale molto elevata di casi la centrale sede di OLT coincide con la sede del *feeder* (al 20 giugno 2016 le centrali sede di OLT sono 1.386, a fronte di 535 *feeder*

NGA). In tali casi il costo della catena di *backhaul* di primo livello dell'NGA è estremamente ridotto. Nel caso xDSL invece, stanti le 9.759 sedi di DSLAM *ethernet*, la coincidenza tra sede *feeder* e sede del DSLAM è molto meno frequente, rendendo quasi sempre necessario l'utilizzo di un collegamento trasmissivo di tipo geografico.

Oltre ad una motivazione prettamente impiantistica, associabile al principio dell'orientamento al costo, Telecom Italia ritiene che la distinzione dei due prezzi con inevitabile valore più contenuto del costo unitario del *Bitstream* NGA, favorirebbe la sempre più crescente richiesta del mercato verso soluzioni di tipo *ultra broadband*, facilitando quindi la migrazione dai servizi di tipo *broadband* a questi ultimi. Viceversa l'adozione di un unico prezzo medio ponderato favorirebbe unicamente il già consolidato mercato ADSL, che usufruirebbe di un costo inferiore a quello realmente attinente alla infrastruttura che eroga il servizio, aumentando al contempo artificiosamente il prezzo di riferimento per il nuovo mercato UBB, frenandone lo sviluppo.

Telecom Italia propone, pertanto, la differenziazione dei prezzi di *backhaul* di primo livello dei due servizi *Bitstream* xDSL *Ethernet* e *Bitstream* NGA, con il trasferimento su quest'ultimo dei benefici derivanti dal minor costo unitario delle infrastrutture a 10 Gbit/s, che potrebbero portare a sensibili riduzioni del prezzo della banda NGA.

Annesso all'allegato A alla delibera n. 78/17/CONS

Apparati di terminazione L2– modello MX5

1. Per quanto specificamente riguarda le condizioni economiche dell'apparato di terminazione L2 – modello MX5, l'Autorità ritiene, alla luce dei relativi costi sottostanti ed, in particolar modo, dei *capex* e *opex* (valutati sulla base di quanto approvato nel 2014), WACC=8,77%, i costi di *co-locazione* (come approvati agli esiti della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 170/15/CIR) e *mark-up* per costi di commercializzazione OAO pari al 3,5%, di approvare i seguenti canoni mensili per gli anni 2015 e 2016. Nella tabella che segue si riporta anche un confronto con i prezzi approvati nel 2014 e quanto proposto da Telecom Italia nel 2015 e 2016.

o Canoni – modello MX5

		2014	TI 2015	Agcom 2015	TI 2016	Agcom 2016
MX5	In spazi OLO	70,85 €/mese	88,72 €/mese	69,74 €/mese	100,06 €/mese	69,74 €/mese
	In spazi TI	207,89 €/mese	241,99 €/mese	204,84 €/mese	234,00 €/mese	202,95 €/mese
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 70 km	25,87 €/mese	31,64 €/mese	25,46 €/mese	41,28 €/mese	25,46 €/mese
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 10 km	-	-	-	6,85 €/mese	5,60 €/mese

Si rileva, in particolare, una riduzione dei canoni nel 2015-2016 rispetto al 2014 dovuta alla riduzione del WACC, dei costi di *co-locazione* e del *mark-up* per i costi di commercializzazione.

2. Per quanto concerne i contributi *una tantum* dell'apparato di terminazione L2 – modello MX5 – l'Autorità ritiene, alla luce dei relativi costi sottostanti ed, in particolar modo, dei costi di: installazione (valutati sulla base del listino fornitori secondo quanto approvato nel 2014); raccordo di centrale (valutato sulla base dell'OR di co-locazione 2015 e 2016) e costi di commercializzazione OAO (*mark-up* del 3,5%), di approvare per gli anni 2015 e 2016 i prezzi di seguito riportati. Nella tabella che segue si riporta anche un confronto con i prezzi approvati nel 2014 e quanto proposto da Telecom Italia nel 2015 e 2016.

o Contributi *una tantum* – modello MX5

		2014	TI 2015	Agcom 2015	TI 2016	Agcom 2016
MX5	Attivazione/cessazione in spazi OLO	2152,86 €	2152,86 €	2169,82 €	2169,82 €	2169,82 €
	Attivazione/cessazione in spazi TI	2152,86 €	2152,86 €	2169,82 €	2169,82 €	2169,82 €

	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 70 km	68,68 €	68,68 €	68,24 €	95,37 €	68,24 €
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 10 km	-	-	-	15,83 €	15,83 €

Si rileva, in particolare, un lieve aumento nel 2015-2016 dei contributi di attivazione/cessazione dovuto essenzialmente ad un aumento dei costi del raccordo intervenuti nel 2015-2016 rispetto al 2014.

Apparati di terminazione L2 – modelli MX240/7604

3. Per quanto specificamente riguarda le condizioni economiche dell'apparato di terminazione L2 – modelli MX240/CISCO 7604, l'Autorità ritiene, alla luce dei relativi costi sottostanti ed, in particolar modo, dei *capex* e *opex* (valutati sulla base di quanto approvato nel 2014), WACC=8,77%, i costi di *co-locazione* (come approvati agli esiti della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 170/15/CIR) e *mark-up* per costi di commercializzazione OAO pari al 3,5%, di approvare i seguenti canoni mensili per gli anni 2015 e 2016. Nelle tabelle che seguono si riportano anche un confronto con i prezzi approvati nel 2014 e quanto proposto da Telecom Italia nel 2015 e 2016.

o Canoni – modelli MX240/CISCO 7604

		2014 (MX240/Cisco 7604)	TI 2015 (MX240/Cisco 7604)	Agcom 2015 (MX240/Cisco 7604)	Promozione 41/16/CIR
MX240/CISCO 7604	In spazi OLO	257,72 €/mese	367,70 €/mese	251,92 €/mese	-
	In spazi TI	1118,22 €/mese	1329,93 €/mese	1100,09 €/mese	749,56 €/mese
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 70 km	13,04 €/mese	18,41 €/mese	12,75 €/mese	-

		TI 2016 (Cisco 7604)	Agcom 2016 (Cisco 7604)	Promozione 41/16/CIR
CISCO 7604	In spazi OLO	384,09 €/mese	271,16 €/mese	-
	In spazi TI	1268,11 €/mese	1156,26 €/mese	749,56 €/mese
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 70 km	15,83 €/mese	11,17 €/mese	-
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 10 km	4,46 €/mese	3,15 €/mese	-

Si evidenzia, al riguardo, che mentre nel 2014 e 2015 i costi di cui alle tabelle su riportate si riferiscono ad una media dei costi dei modelli MX240 e CISCO 7604,

nel 2016 le suddette condizioni economiche si riferiscono solo all'apparato CISCO 7604 (in quanto in tale anno l'apparato MX 240 non è più previsto in OR).

Si rileva, in particolare, una riduzione dei canoni nel 2015 rispetto al 2014 dovuta alla riduzione del WACC, dei costi di *co-locazione* e del *mark-up* per i costi di commercializzazione. Parimenti, si ha una riduzione dei canoni nel 2016 rispetto a quanto proposto da TI per tale anno.

4. Per quanto concerne i contributi *una tantum* dell'apparato di terminazione L2 – modelli MX240/CISCO 7604 – l'Autorità ritiene, alla luce dei relativi costi sottostanti ed, in particolar modo, dei costi di: installazione (valutati sulla base del listino fornitori secondo quanto approvato nel 2014); raccordo di centrale (valutato sulla base dell'OR di co-locazione 2015 e 2016) e costi di commercializzazione OAO (*mark-up* del 3,5%), di approvare per gli anni 2015 e 2016 i prezzi di seguito riportati. Nelle tabelle che seguono si riportano anche un confronto con i prezzi approvati 2014 e quanto proposto da Telecom Italia nel 2015 e 2016.

o Contributi *una tantum* –modelli MX240/CISCO 7604

		2014 (MX240/Cisco o 7604)	TI 2015 (MX240/Cisco 7604)	Agcom 2015 (MX240/Cisco 7604)
MX240/CISCO O 7604	Attivazione/cessazione e in spazi OLO	2740,78 €	2740,78 €	2740,78 €
	Attivazione/cessazione e in spazi TI	2350,78 €	2350,78 €	2350,78 €
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 70 km	61,11 €	61,11 €	60,71 €

		TI 2016 (Cisco 7604)	Agcom 2016 (Cisco 7604)
CISCO 7604	Attivazione/cessazione e in spazi OLO	5163,96 €	2772,08 €
	Attivazione/cessazione e in spazi TI	4758,36 €	2366,48 €
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 70 km	56,15 €	53,19 €
	Interfaccia 1 Gbit/s fino a 10 km	15,83 €	15,83 €

Si evidenzia, anche in tal caso, che mentre nel 2014 e 2015 i costi di cui alle tabelle su riportate si riferiscono ad una media dei costi dei modelli MX240 e CISCO 7604, nel 2016 le suddette condizioni economiche si riferiscono solo all'apparato CISCO 7604 (in quanto in tale anno l'apparato MX 240 non è più previsto in OR).

Si rileva, in particolare, un aumento nel 2015-2016 rispetto al 2014 dei contributi di attivazione/cessazione dovuto essenzialmente ad un aumento dei costi del raccordo intervenuti nel 2015-2016 rispetto al 2014.

Apparati di terminazione L2 – modello MX104 con porte a 1G

5. Telecom Italia, nell'ambito dell'offerta 2016, ha introdotto le condizioni tecniche ed economiche relative al Kit GBE offerto su un nuovo apparato di terminazione L2 ed, in particolare, l'apparato Juniper MX104.

Tale apparato (le cui dimensioni sono 44,5x24,1x15,5) prevede la seguente configurazione di base:

- doppio alimentatore per un totale di 625 W in corrente continua (DC 48 V, tipicamente ambiente di centrale) oppure, in alternativa, con doppio alimentatore per un totale di 625 W in corrente alternata (AC 230 V);
- doppio processore con una capacità massima di *switching* di 80 Gbit/s;
- doppia scheda con porte Gigabit *Ethernet* equipaggiate con interfacce ottiche per fibre monomodali per connettersi al *Feeder* (PdI) di Telecom Italia tramite 2 porte, una per ogni scheda. Su base progetto è possibile richiedere schede che ospitano a bordo porte 10 GbE;
- una scheda Gigabit *Ethernet* per connettersi con il nodo dell'operatore con una porta equipaggiata con interfaccia ottica per fibra monomodale.

Le porte Gigabit *Ethernet* per il collegamento dell'apparato di terminazione L2 con il *Feeder* di Telecom Italia ed il nodo dell'Operatore possono essere di due tipi:

- LX se la distanza del collegamento tra apparato di terminazione L2 e gli altri apparati è inferiore a 10 km nominali;
- LH se la distanza del collegamento tra apparato di terminazione L2 e gli altri apparati è compresa tra 10 e 70 km nominali (interfaccia di tipo 1000BASE-ZX).

Canoni mensile MX104 con porte a 1G

6. Il canone mensile del KIT MX 104 con porte a 1 G è stato determinato da Telecom Italia sulla base di un modello *bottom-up* che tiene conto degli elementi contabili di seguito riportati:

- CAPEX per l'apparato di terminazione L2: ottenuto come media tra i prezzi del listino fornitore dell'MX104 caratterizzato da alimentatore in AC e alimentatore in DC;
- Anni di ammortamento: 6;
- WACC: 8,77%;
- OPEX: Manutenzione apparati pari al 10% dell'investimento;
- I costi relativi agli spazi, all'alimentazione e al condizionamento, nel caso in cui il KIT sia posto in spazi TI, sono stati determinati sulla base dell'offerta di riferimento di collocazione proposta per il 2016 considerando:
 - Ingombro medio MX104: considerando che in ogni telaio possono essere contenuti 3 apparati e occorrono 3 moduli standard N3 per contenere un telaio, ad ogni apparato è stato associato lo spazio relativo ad un modulo N3: 2,1 mq;
 - Potenza media di alimentazione: 625 W;
 - Potenza media di condizionamento per porta: 80% dell'alimentazione;

- *Mark-up* costi commercializzazione: 3,5%.

Alla luce di quanto sopra Telecom Italia ha determinato un canone mensile per il KIT MX104 con porte a 1G pari a:

- in spazi OLO (senza costi di colocazione): 487,32 euro;
- in spazi TI: 709,42 euro.

Analogamente, sono stati definiti i canoni addizionali per le eventuali richieste di interfacce da aggiungere alla configurazione:

- Interfaccia SFP-1GE-LX (1Gb/s sino a 10km): 4,46 euro/mese;
- Interfaccia SFP-1GE-LH (1Gb/s sino a 70km): 26,89 euro/mese.

7. A tal riguardo l’Autorità ritiene, alla luce dei relativi costi sottostanti, ed, in particolar modo, dei *capex* (valutati sulla base dei listini fornitori secondo quanto riportato da Telecom Italia), *opex* (10% dell’investimento secondo quanto riportato da TI e analogamente a quanto considerato per i DSLAM nell’ambito del modello BU-LRIC di cui alla delibera n. 623/15/CONS), anni di ammortamento pari a 6, WACC=8,77%, i costi di *co-localizzazione* (come approvati agli esiti della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 170/15/CIR) e *mark-up* per costi di commercializzazione OAO pari al 3,5%, di approvare quanto proposto da Telecom Italia per il 2016, come di seguito riepilogato.

- Canoni – modello MX104-1G

		TI – Agcom - 2016
MX104 –1 G	In spazi OLO	487,32 €/mese
	In spazi TI	709,42 €/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* MX104 con porte a 1G

8. Il contributo di installazione è stato definito da Telecom Italia considerando le seguenti voci di costo:
- Costi d’installazione e collaudo dell’apparato Juniper MX104 con porte a 1G come da listino fornitori;
 - Raccordo di centrale tra apparato MX104 e *Feeder*: calcolato sulla base dei costi di cui all’OR di co-localizzazione 2016 per il raccordo passivo con cavo in fibra ottica per flussi 155 Mbit/s;
 - *Mark-up* costi commercializzazione: 3,5%.

Alla luce di quanto sopra, Telecom Italia ha determinato i seguenti contributi *una tantum* di attivazione/cessazione per il KIT MX104:

- in spazi OLO: 2.945,34 euro;
- in spazi TI: 2.539,74 euro.

Per le interfacce aggiuntive, i contributi *una tantum* sono stati determinati da Telecom Italia considerando il costo d'installazione e collaudo come da listino fornitori e il *mark-up* di commercializzazione del 3,5%:

- Interfaccia SFP-1GE-LX (1Gb/s sino a 10km): 15,83 euro;
 - Interfaccia SFP-1GE-LH (1Gb/s sino a 70km): 95,37 euro.
9. A tal riguardo l'Autorità ritiene, alla luce dei relativi costi sottostanti, ed, in particolar modo, dei costi di: installazione (valutati sulla base del listino fornitori); raccordo di centrale (valutato sulla base dell'OR di co-locazione 2016) e costi di commercializzazione OAO (*mark-up* del 3,5%), di approvare quanto proposto da Telecom Italia per il 2016, come di seguito riepilogato.
- Contributi *una tantum* – modello MX104-1G

		TI – Agcom - 2016
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 €

Apparati di terminazione L2 – modello MX104 con porte a 10 G

10. Come premesso Telecom Italia, con *news* del 29 luglio 2016, ha introdotto il nuovo modello di *kit bitstream* multiservizio MX 104 con porte a 10 Gbit/s. In particolare, Telecom Italia ha previsto le seguenti condizioni economiche:

Canoni mensile MX104 con porte a 10G

11. Il canone mensile del KIT MX 104 con porte a 10 G è stato determinato da Telecom Italia sulla base di un modello *bottom-up* che tiene conto degli elementi contabili di seguito riportati:
- CAPEX: sulla base del listino fornitori;
 - Anni di ammortamento: 6;
 - WACC: 8,77%;
 - OPEX: Manutenzione apparati pari al 10% dell'investimento;
 - I costi relativi agli spazi, all'alimentazione e al condizionamento, nel caso in cui il KIT sia posto in spazi TI, sono stati determinati sulla base dell'offerta di riferimento di colocazione proposta per il 2016 considerando gli stessi mq e lo stesso consumo energetico considerati per l'apparato MX 104 con porte ad 1G
 - Mark-up costi commercializzazione 3,5%.

Alla luce di quanto sopra Telecom Italia ha determinato un canone mensile per il KIT MX104 con porte a 10 G pari a:

- in spazi OLO (senza costi di colocazione): 640,71 euro;

- in spazi TI: 862,82 euro.

Analogamente, sono stati definiti i canoni addizionali per l'interfaccia XFP-10G-L-OC192-SR1 a 10Gb/s sino a 10km: 21,53 euro al mese.

12. A tal riguardo l'Autorità ritiene, alla luce dei relativi costi sottostanti, ed, in particolar modo, dei *capex* (valutati sulla base dei listini fornitori secondo quanto riportato da Telecom Italia), *opex* (10% dell'investimento secondo quanto riportato da TI e analogamente a quanto considerato per i DSLAM nell'ambito del modello BU-LRIC di cui alla delibera n. 623/15/CONS), anni di ammortamento pari a 6, WACC=8,77%, i costi di *co-locazione* (come approvati agli esiti della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 170/15/CIR) e *mark-up* per costi di commercializzazione OAO pari al 3,5%, di approvare quanto proposto da Telecom Italia per il 2016, come di seguito riepilogato.

o Canoni – modello MX104-10G

		TI – Agcom 2016
MX104-10G	In spazi OLO	640,71 €/mese
	In spazi TI	862,82 €/mese
	Interfaccia 10 Gbit/s fino a 10 km	21,53 €/mese

Contributi *una tantum* MX104 con porte a 10 G

13. Il contributo di installazione è stato definito da Telecom Italia considerando le seguenti voci di costo:

- Costi d'installazione e collaudo dell'apparato Juniper MX104 con porte a 10 G come da listino fornitori;
- Raccordo di centrale tra apparato MX104 e *Feeder*: calcolato sulla base dei costi di cui all'OR di co-locazione 2016 per il raccordo passivo con cavo in fibra ottica per flussi 155 Mbit/s;
- Mark-up costi commercializzazione: 3,5%.

Alla luce di quanto sopra, Telecom Italia ha determinato i seguenti contributi *una tantum* di attivazione/cessazione per il KIT MX104 con porte a 10 G:

- in spazi OLO: 3.115,18 euro;
- in spazi TI: 3.325,08 euro.

Per le interfacce aggiuntive, i contributi *una tantum* sono stati determinati da Telecom Italia considerando il costo d'installazione e collaudo come da listino fornitori e il *mark-up* di commercializzazione del 3,5%.

- l'interfaccia XFP-10G-L-OC192-SR1 a 10Gb/s sino a 10km: 76,36 euro.

14. A tal riguardo l'Autorità ritiene, alla luce dei relativi costi sottostanti, ed, in particolar modo, dei costi di: installazione (valutati sulla base del listino fornitori); raccordo di centrale (valutato sulla base dell'OR di co-locazione 2016) e costi di commercializzazione OAO (*mark-up* del 3,5%), di approvare quanto proposto da Telecom Italia per il 2016, come di seguito riepilogato.

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

		TI – Agcom 2016
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 €

Attivazione accessi simmetrici ATM 2 Mbps

15. Nella tabella che segue si riportano i dettagli di costo (al netto dei raccordi) per l'attivazione *on-field* di un accesso simmetrico ATM a 2 Mbps.

Accesso simmetrico ATM2 Mbps	Configurazione	Punti	€	% utilizzo	costo (€)	
Soluzione a "cestello" (scheda monocale)	Rack-Rack	920	249,32	3%	290,91	A
	Rack-Stand Alone	1067	289,157	92%		
	Stand Alone-Stand Alone	1341	363,411	4%		
Soluzione su DSLAM		666	180,49		180,49	B
% di utilizzo soluzione a cestello (monocanale/quadricanale) vs. soluzione DSLAM ADSL						
"Cestello"		56%				
DSLAM		44%				
		Punti	€			
Permuta coassiale primo flusso in centrale cliente o flusso successivo al primo in qualsiasi centrale		170	46,07			C
Permuta coassiale primo flusso in qualsiasi centrale diversa da quella cliente		387	104,88			D
Costo medio accesso simmetrico ATM 2 Mbps inclusivo dei raccordi e del rilancio		284,23	$56\%*A+44\%*B+56\%*C+10\%*1,5*D$			E
Costo realizzazione raccordi d'abbonato per linea a 2 Mbps						
Costo raccordo d'abbonato			108 €			
% in cui è necessario realizzare il raccordo in rame			62,20%			
Numero medi di raccordi da realizzare per una linea a 2 Mbps			0,939	$(51\%*2+49\%*1)*62,2\%$		
Costo realizzazione raccordi per una linea a 2 Mbps			101,44			F
Costo medio attivazione on field accesso simmetrico ATM 2 Mbps, al netto dei raccordi		182,80	E-F			

Attivazione accessi simmetrici ATM 4 Mbps

16. Nella tabella che segue si riportano i dettagli di costo (al netto dei raccordi) per l'attivazione *on-field* di un accesso simmetrico ATM a 4 Mbps.

Accesso simmetrico ATM 4 Mbps	Configurazione	Punti	€	% utilizzo	costo (€)	
Soluzione a "cestello" (scheda quadricanale)	Rack-Rack	1032	279,67	4%	602,56	A
	Rack-Stand Alone	1393	377,50	96%		
	Stand Alone-Stand Alone	2048	555,01	0%		
	Impianto a 2 Mbps successivo al primo	841	227,91			
Soluzione su DSLAM		666	189,49 (B)		360,97	N*B

% di utilizzo soluzione a cestello (monocanale/quadricanale) vs. soluzione DSLAM ADSL

"Cestello"	58%
DSLAM	42%

	Punti	€	
Permuta coassiale primo flusso in centrale cliente o flusso successivo al primo in qualsiasi centrale (caso di cestello o rilanci per i flussi successivi al primo)	170	46,07	C
Permuta coassiale primo flusso in qualsiasi centrale diversa da quella cliente	387	104,88	D

Costo medio accesso simmetrico ATM 4 Mbps inclusivo dei raccordi e del rilancio	576,72	$42\% * N * B + 58\% * (A + C * N) + 10\% * 1,5 * [D + C * (N - 1)]$	E
---	--------	--	---

Costo realizzazione raccordi d'abbonato per linea a 4 Mbps		
Costo raccordo d'abbonato		108 €
% in cui è necessario realizzare il raccordo in rame		62,20%
Numero medi di raccordi da realizzare per una linea a 4 Mbps	1,878	$N * (51\% * 2 + 49\% * 1) * 62,2\%$
Costo realizzazione raccordi per una linea a 4 Mbps	202,87	F

Costo medio attivazione on field accesso simmetrico ATM 4 Mbps, al netto dei raccordi	373,85	E-F
---	--------	-----

Dove $N = 2$ per un accesso simmetrico ATM a 4 Mbps, 3 per un accesso a 6 Mbps e 4 per un accesso a 8 Mbps

Attivazione accessi simmetrici Ethernet 2 Mbps

17. Nella tabella che segue si riportano i dettagli di costo (al netto dei raccordi) per l'attivazione *on-field* di un accesso simmetrico *Ethernet* a 2 Mbps.

Accesso simmetrico ETHERNET 2 Mbps		Configurazione	Punti	€	% utilizzo	costo (€)	
Soluzione a "cestello"		Rack-Rack	-	-	-	379,76	A
		Rack-Stand Alone	1393	377,50	99%		
		Stand Alone-Stand Alone	2225	602,98	1%		
Soluzione su DSLAM			666	180,49		180,49	B
% di utilizzo soluzione a cestello (monocanale/quadricanale) vs. soluzione DSLAM ADSL							
"Cestello"		12%					
DSLAM		88%					
		Punti	€				
Permuta con cavetto Ethernet qualsiasi flusso in centrale cliente		100	27,10				C
Costo medio accesso simmetrico ETHERNET 2 Mbps inclusivo dei raccordi		207,78				$12\%*A+88\%*B+12\%*C$	E
Costo realizzazione raccordi d'abbonato per linea a 2 Mbps							
Costo raccordo d'abbonato			108 €				
% in cui è necessario realizzare il raccordo in rame			62,20%				
Numero medi di raccordi da realizzare per una linea a 2 Mbps			0,939			$(51\%*2+49\%*1)*62,2\%$	
Costo realizzazione raccordi per una linea a 2 Mbps			101,44				F
Costo medio attivazione on field accesso simmetrico Ethernet 2 Mbps, al netto dei raccordi			106,35				E-F