

## **DELIBERA N. 94/12/CIR**

### **APPROVAZIONE DEI PREZZI DEI SERVIZI SOGGETTI AD ORIENTAMENTO AL COSTO DELL'OFFERTA DI RIFERIMENTO DI TELECOM ITALIA PER L'ANNO 2012 RELATIVA AI SERVIZI *BITSTREAM* (MERCATO 5)**

#### **L'AUTORITA'**

NELLA riunione della Commissione per le infrastrutture e le reti del 4 ottobre 2012;

VISTA la legge 31 luglio 1997, n. 249, recante "Istituzione dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni e norme sui sistemi delle telecomunicazioni e radiotelevisivo", pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana del 31 luglio 1997, n. 177 - supplemento ordinario n. 154;

VISTO il decreto legislativo 1 agosto 2003, n. 259, recante "Codice delle comunicazioni elettroniche", pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana n. 215 del 15 settembre 2003;

VISTA la delibera n. 217/01/CONS, del 24 maggio 2001, recante "Regolamento concernente l'accesso ai documenti", pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana del 20 giugno 2001, n. 141 e successive modifiche;

VISTA la delibera n. 152/02/CONS, recante "Misure atte a garantire la piena applicazione del principio di parità di trattamento interna ed esterna da parte degli operatori aventi notevole forza di mercato nella telefonia fissa", pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana, n. 153 del 27 giugno 2002;

VISTA la delibera n. 316/02/CONS, recante "Regolamento concernente l'organizzazione e il funzionamento dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni e successive modificazioni e integrazioni", pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana del 5 novembre 2002, n. 259 e successive modifiche;

VISTA la delibera n. 453/03/CONS, recante il "Regolamento concernente la procedura di consultazione di cui all'articolo 11 del decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259", pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana n. 22 del 28 gennaio 2004;

VISTA la Raccomandazione della Commissione, del 17 dicembre 2007, relativa ai mercati rilevanti di prodotti e servizi del settore delle comunicazioni elettroniche che possono essere oggetto di una regolamentazione *ex ante* ai sensi della direttiva 2002/21/CE del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce un quadro normativo comune per le reti ed i servizi di comunicazione elettronica, pubblicata nella *Gazzetta ufficiale* dell'Unione europea L 344/65 del 28 dicembre 2007;

VISTA la Raccomandazione della Commissione, del 15 ottobre 2008, relativa alle notificazioni, ai termini e alle consultazioni di cui all'articolo 7 della direttiva 2002/21/CE del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce un quadro normativo comune per le reti e i servizi di comunicazione elettronica, pubblicata nella *Gazzetta ufficiale* dell'Unione europea L 301 del 12 novembre 2008;

VISTA la delibera n. 718/08/CONS, recante "Approvazione della proposta di impegni presentata da Telecom Italia S.p.A. ai sensi della legge 248/06 di cui al procedimento avviato con delibera n. 351/08/CONS", pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana n. 302 del 29 dicembre 2008;

VISTA la delibera n. 314/09/CONS, recante "Identificazione ed analisi dei mercati dell'accesso alla rete fissa (mercati n. 1, 4 e 5 fra quelli individuati della Raccomandazione 2007/879/CE)", pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana n. 161 del 14 luglio 2009 - supplemento ordinario n. 111;

VISTA la delibera n. 71/09/CIR, recante "Approvazione dell'offerta di riferimento di Telecom Italia per l'anno 2009 relativa ai servizi *bitstream* (mercato 12)", pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana n. 3 del 5 gennaio 2010, supplemento ordinario n. 4;

VISTA la delibera n. 731/09/CONS, recante "Individuazione degli obblighi regolamentari cui sono soggette le imprese che detengono un significativo potere di mercato nei mercati dell'accesso alla rete fissa (mercati n. 1, 4 e 5 fra quelli individuati dalla raccomandazione 2007/879/CE)", pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana n. 15 del 20 gennaio 2010 - supplemento ordinario n. 13;

VISTA la delibera n. 260/10/CONS, recante "Interpretazione e rettifica della delibera n. 731/09/CONS recante l'individuazione degli obblighi regolamentari cui sono soggette le imprese che detengono un significativo potere di mercato nei mercati dell'accesso alla rete fissa (mercati n. 1, 4 e 5 fra quelli individuati dalla raccomandazione 2007/879/CE)", pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana n. 135 del 12 giugno 2010;

VISTA la delibera n. 578/10/CONS, recante "Definizione di un modello di costo per la determinazione dei prezzi dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa di

Telecom Italia S.p.A. e calcolo del valore del WACC ai sensi dell'art. 73 della delibera n. 731/09/CONS", pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana n. 292 del 15 dicembre 2010 - supplemento ordinario n. 277;

VISTA la delibera n. 105/10/CIR, recante "Approvazione dell'offerta di riferimento di Telecom Italia per l'anno 2010 relativa ai servizi *bitstream* (mercato 5)", pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana n. 1 del 3 gennaio 2011 - supplemento ordinario n. 3;

VISTA la delibera n. 29/11/CIR, recante "Approvazione dei prezzi dei servizi a *network cap* dell'Offerta di Riferimento di Telecom Italia per l'anno 2010 relativa ai servizi *bitstream* (mercato 5)", pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana n. 107 del 10 maggio 2011;

VISTA la delibera n. 90/11/CIR, recante "Approvazione dei prezzi dei servizi a *network cap* dell'offerta di riferimento di Telecom Italia per l'anno 2011 relativa ai servizi *bitstream* (mercato 5)", pubblicata sul sito *web* dell'Autorità in data 29 luglio 2011;

VISTA l'Offerta di Riferimento relativa ai servizi *bitstream* per l'anno 2012 che Telecom Italia S.p.A. ha pubblicato in data 27 ottobre 2011, ai sensi dell'art. 6, comma 3, della delibera n. 731/09/CONS;

VISTA la delibera n. 158/11/CIR, recante "Approvazione dei prezzi dei servizi soggetti ad orientamento al costo dell'offerta di riferimento di Telecom Italia per l'anno 2011 relativa ai servizi *bitstream* (Mercato 5)", pubblicata sul sito *web* dell'Autorità in data 19 gennaio 2012;

VISTA l'Offerta di Riferimento relativa ai servizi *bitstream* per l'anno 2011 che Telecom Italia S.p.A. ha ripubblicato in data 17 febbraio 2012, ai sensi dell'art. 5, comma 1, della delibera n. 158/11/CIR;

VISTA l'Offerta di Riferimento relativa ai servizi *bitstream* per l'anno 2012 che Telecom Italia S.p.A. ha ripubblicato in data 17 febbraio 2012, ai sensi dell'art. 5, comma 3, della delibera n. 158/11/CIR;

VISTA la delibera n. 73/11/CONS, recante "Approvazione del regolamento in materia di indennizzi applicabili nella definizione delle controversie tra utenti ed operatori e individuazione delle fattispecie di indennizzo automatico ai sensi dell'articolo 2, comma 12, lett. g), della legge 14 novembre 1995, n. 481", pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana n. 60 del 14 marzo 2011;

VISTA la delibera n. 712/11/CONS, recante “*Differimento del termine di cui all’articolo 5, comma 3, della delibera n. 73/11/CONS relativo alla corresponsione da parte degli operatori di comunicazioni elettroniche degli indennizzi in maniera automatica*”, pubblicata sul sito *web* dell’Autorità in data 23 dicembre 2011;

VISTA la nota del 22 marzo 2012, prot. 254/DIT, con la quale la Direzione tutela dei consumatori ha comunicato le risultanze del tavolo tecnico istituito con delibera n. 73/11/CONS;

CONSIDERATO che la delibera n. 73/11/CONS prevede un indennizzo automatico al cliente finale per omessa o ritardata attivazione del servizio di comunicazione elettronica da parte dell’Operatore;

CONSIDERATO che nel corso dei lavori del predetto tavolo tecnico è emersa l’esigenza di una integrazione dei *Service Level Agreement* (SLA) e delle penali in relazione ad alcune prestazioni *wholesale* fornite da Telecom Italia le cui tempistiche incidono sulla fornitura del servizio al cliente dell’Operatore interconnesso;

CONSIDERATO che gli operatori lamentano la mancata copertura con SLA e relative penali delle seguenti prestazioni:

- ritardo nei tempi di notifica, da parte di Telecom Italia, di un rifiuto di un ordine rispetto al momento del riscontro della causa di rifiuto;
- ordini erroneamente rifiutati;
- ritardo nei tempi di notifica, da parte di Telecom Italia, di espletamento di un ordine rispetto al momento dell’attivazione;
- attivazione di WLR più *bitstream*;

RITENUTO che la tematica della definizione degli SLA e delle penali investe, in generale, il tema del miglioramento delle prestazioni di Telecom Italia *wholesale* e che, pertanto, debba essere oggetto dei procedimenti di approvazione delle Offerte di Riferimento di Telecom Italia;

VISTA la delibera n. 1/12/CONS, recante “*Individuazione degli obblighi regolamentari relativi ai servizi di accesso alle reti di nuova generazione*”, pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana n. 20 del 25 gennaio 2012;

VISTA la delibera n. 59/12/CIR, recante “*Approvazione dell’offerta di riferimento di Telecom Italia per l’anno 2012 relativa ai servizi Wholesale Line Rental (WLR) non a network cap*”, adottata agli esiti della consultazione pubblica avviata con

delibera n. 160/11/CIR, con particolare riguardo alle indicazioni relative al costo orario della manodopera per l'anno 2012;

CONSIDERATO che l'Autorità ha ritenuto opportuno, nell'ottica della massima efficienza amministrativa, approvare attraverso due distinti procedimenti l'Offerta di Riferimento di Telecom Italia per i servizi *bitstream* per l'anno 2012, uno per i servizi soggetti a *network cap* ed uno per i servizi soggetti ad orientamento al costo nonché per gli aspetti procedurali e tecnici;

VISTA la delibera n. 20/12/CIR, recante "Consultazione pubblica concernente l'approvazione dei prezzi dei servizi soggetti ad orientamento al costo dell'offerta di riferimento di Telecom Italia per l'anno 2012 relativa ai servizi *bitstream* (Mercato 5)", pubblicata sul sito *web* dell'Autorità in data 7 maggio 2012;

VISTA la delibera n. 37/12/CIR, recante "Approvazione dei prezzi dei servizi a *network cap* dell'offerta di riferimento di Telecom Italia per l'anno 2012 relativa ai servizi *bitstream* (mercato 5)", pubblicata sul sito *web* dell'Autorità in data 16 maggio 2012 ed adottata agli esiti della consultazione pubblica avviata con delibera n. 2/12/CIR;

VISTA l'Offerta di Riferimento relativa ai servizi *bitstream* per l'anno 2012 che Telecom Italia S.p.A. ha ripubblicato in data 28 maggio 2012, ai sensi dell'art. 2, comma 1, della delibera n. 37/12/CIR;

CONSIDERATO che la ripubblicazione dell'Offerta di Riferimento 2012 del 28 maggio 2012, disposta con delibera n. 37/12/CIR, riguarda esclusivamente le condizioni economiche dei servizi *bitstream* soggetti a *network cap*. Pertanto le condizioni economiche 2012 dei servizi *bitstream* soggetti ad orientamento al costo, oggetto di valutazione nell'ambito della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 20/12/CIR, sono rimaste invariate rispetto a quanto già pubblicato il 17 febbraio 2012;

RITENUTO pertanto di considerare, ai fini dell'approvazione dei prezzi 2012 dei servizi *bitstream* soggetti ad orientamento al costo, le condizioni economiche di cui all'Offerta di Riferimento 2012 per i servizi *bitstream* del 28 maggio 2012;

VISTA l'Offerta di Riferimento relativa ai servizi *bitstream* NGA, servizio VULA e relativi servizi accessori per l'anno 2012 che Telecom Italia S.p.A. ha pubblicato in data 19 marzo 2012, ai sensi dell'art. 33, comma 2, della delibera n. 1/12/CONS;

VISTI i contributi prodotti, nell'ambito della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 20/12/CIR, dalle società BT Italia S.p.A., Vodafone Omnitel N.V. - TeleTu S.p.A. e, congiuntamente, da Eutelia S.p.A., Fastweb S.p.A., Infracom Italia S.p.A.,

Tiscali Italia S.p.A., TWT S.p.A., Welcome Italia S.p.A., Wind telecomunicazioni S.p.A. e dall'Associazione Italiana Internet Provider (AIIP);

VISTI i contributi degli operatori Vodafone, Fastweb, Wind, Tiscali, BT Italia, Welcome Italia, Eutelia, Infracom e gli operatori associati ad AIIP, forniti nell'ambito del tavolo tecnico su "end of sale ATM" istituito ai sensi della delibera n.158/11/CIR e riunitosi nei giorni 6 febbraio 2012, 5 e 21 marzo 2012, 2 e 20 aprile 2012;

SENTITE, in data 12 giugno 2012, le società BT Italia S.p.A. e Vodafone Omnitel N.V.;

SENTITE, in data 14 giugno 2012, le società Fastweb S.p.A., Tiscali Italia S.p.A., TWT S.p.A., Welcome Italia S.p.A., Wind telecomunicazioni S.p.A. e dall'Associazione Italiana Internet Provider (AIIP);

SENTITA, in data 5 settembre 2012, la società Telecom Italia S.p.A.;

VISTA la delibera n. 223/12/CONS, recante "Adozione del nuovo regolamento concernente l'organizzazione e il funzionamento dell'Autorità", pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana n. 138 del 15 giugno 2012;

VISTI gli atti del procedimento istruttorio;

CONSIDERATO quanto segue:

## **I. QUADRO REGOLAMENTARE**

1. Si fa riferimento al quadro regolamentare relativo ai servizi *bitstream* richiamato nelle premesse della delibera n. 105/10/CIR, nelle sezioni I e II.
2. Si richiama, in particolare, che ai sensi dell'art. 9 della delibera n. 731/09/CONS, Telecom Italia è soggetta all'obbligo di controllo dei prezzi per i servizi appartenenti al mercato 5 e per le relative prestazioni accessorie (*kit* di consegna ATM e GBE/IP). Ai sensi dell'art. 9, comma 2, lettera *b*, della delibera n. 731/09/CONS, Telecom Italia è sottoposta ad un meccanismo di programmazione triennale dei prezzi (*Network Cap*) per gli anni 2010, 2011 e 2012, relativamente ai servizi *bitstream* con interconnessione al DSLAM (ADM o WDM), al *parent switch*, e relative prestazioni accessorie.

### ***Servizi a network cap***

3. L'art. 62, comma 2, della delibera n. 731/09/CONS, concernente le condizioni attuative degli obblighi di controllo dei prezzi e contabilità dei costi per i servizi di accesso a banda larga all'ingrosso definisce, in particolare, i seguenti panieri<sup>1</sup>:

Paniere A: relativo alle componenti di *accesso asimmetrico*, articolato nei servizi elencati nell'Allegato 19 alla delibera n. 731/09/CONS;

Paniere B: relativo alle componenti di accesso simmetrico ed asimmetrico "high level" ATM, articolato nei servizi elencati nell'Allegato 20 alla delibera n. 731/09/CONS;

Paniere C: relativo alla banda ATM ed *Ethernet*, articolato nei servizi elencati nell'Allegato 21 alla delibera n. 731/09/CONS;

Paniere D: relativo all'accesso al DSLAM ATM ed *ethernet*, articolato nei servizi elencati nell'Allegato 22 alla delibera n. 731/09/CONS.

#### ***Servizi soggetti ad orientamento al costo di cui alla delibera n. 105/10/CIR***

4. Ai sensi dell'art. 62, comma 8, della delibera n. 731/09/CONS, i prezzi dei servizi a banda larga all'ingrosso non ricompresi nei panieri sono orientati al costo. Tali servizi, come chiarito al punto 28 della delibera n. 105/10/CIR, sono di seguito elencati<sup>2</sup>:

1. pre-qualificazione (ridotta e completa)<sup>3</sup>;
2. intervento a vuoto;
3. ripristino borchia;
4. cambio piattaforma tecnologica da ATM ad *ethernet*;
5. studio di fattibilità (modello *sub telaio* dedicato all'Operatore);
6. progettazione esecutiva - coordinamento impresa – collaudo - aggiornamento banca dati;
7. ampliamento delle schede su un *sub telaio*;
8. studio di fattibilità (modello *switch ethernet* adiacente al DSLAM);

---

<sup>1</sup> In *allegato 1* alla delibera n. 90/11/CIR è riportato l'elenco dettagliato dei servizi *bitstream* soggetti a *network cap* redatto sulla base dell'*allegato 1* alla delibera n. 105/10/CIR (a sua volta definito sulla base delle delibere n. 731/09/CONS e n. 260/10/CONS) aggiornato con l'inclusione (ai sensi della stessa delibera n. 105/10/CIR) della banda di *backhaul* con CoS=5 e di una più dettagliata specifica inerente il contributo *per cambio Operatore* nel caso di accesso *bitstream* asimmetrico.

<sup>2</sup> Il contributo relativo all'*installazione dello splitter* (cfr. sez. 7.1.9.6, OR 2012) è stato posto da Telecom Italia pari al prezzo *retail* (Iva esclusa) – 87,80 € Al riguardo l'Autorità, già con delibera n. 158/11/CIR (cfr. punto 22), ha ritenuto opportuno confermare l'approccio seguito da Telecom Italia che peraltro si pone in linea a quanto relativamente approvato sin dal 2007.

<sup>3</sup> L'Autorità con delibera n. 105/10/CIR (art. 6, comma 2) ha disposto che Telecom Italia debba prevedere, con riferimento alla prestazione di pre-qualificazione, due distinti contributi: 1) *pre-qualificazione completa, per la verifica del mix di riferimento e calcolo della massima velocità supportata*; 2) *pre-qualificazione ridotta per la sola verifica del mix di riferimento*.

9. servizi di trasporto della banda *ethernet* (di II° livello) tra nodi *feeder* appartenenti a distinte aree di raccolta all'interno della stessa macroarea.

***Servizi soggetti ad orientamento al costo introdotti nel 2011***

5. Ai servizi elencati al punto precedente si aggiungono quelli introdotti per la prima volta nell'ambito dell'Offerta *bitstream* 2011 le cui condizioni economiche, come chiarito con delibera n. 158/11/CIR (cfr. punti 9, 12 e 14), sono anch'esse soggette ad orientamento al costo. Tali servizi sono di seguito riportati:
  - a. migrazioni massive da ATM ad *ethernet*;
  - b. contributi *una tantum* di attivazione/disattivazione delle porte dei kit ATM;
  - c. accessi simmetrici *bitstream* su DSLAM *ethernet*.

***Servizi al costo di nuova introduzione per l'anno 2012 di cui alla delibera n. 158/11/CIR***

6. Si richiama che l'Autorità, con delibera n. 158/11/CIR, all'art. 2, ha fornito alcune disposizioni circa la previsione di nuove modalità di fornitura di alcuni servizi (da valutare al costo in analogia a quanto già effettuato in casi analoghi<sup>4</sup>) ai fini della predisposizione dell'Offerta di Riferimento *bitstream* per l'anno 2012. Tali disposizioni sono state recepite da Telecom Italia nell'ambito della ripubblicazione dell'Offerta di Riferimento del 17 febbraio 2012 (e confermate nella versione del 28 maggio 2012). In particolare, Telecom Italia ha:
  - d. introdotto il servizio "*kit di consegna ethernet condiviso – N porte*" con un costo per singola porta;
  - e. previsto un nuovo processo di *provisioning* di *N* VLAN afferenti ad una data macroarea *ethernet* ed il relativo costo di attivazione.

Telecom Italia, ai sensi della delibera n. 158/11/CIR, ha altresì:

- f. aumentato dal 90% al 92% la percentuale dei degrading sugli accessi risolti entro i tempi previsti dallo SLA;
- g. aumentato dall'80% all'82% la percentuale dei degrading sul trasporto risolti entro i tempi previsti dallo SLA;
- h. introdotto SLA e penali per i disservizi/degrading ripetuti.

---

<sup>4</sup> In analogia a quanto effettuato per i servizi di nuova introduzione nell'ambito dell'OR *bitstream* 2010 e 2011 (rispettivamente con delibere n. 105/10/CIR e n. 158/11/CIR), la valutazione dei servizi di nuova introduzione per l'OR *bitstream* 2012 è svolta, nell'ambito del presente procedimento, sulla base dell'orientamento al costo.

Telecom Italia ha inoltre introdotto, nell'ambito dell'Offerta *bitstream* 2012, le agevolazioni economiche disposte dall'art. 4, comma 6, della delibera n. 158/11/CIR.

### ***I procedimenti di approvazione dei servizi bitstream per l'anno 2012***

7. Con delibera n. 2/12/CIR l'Autorità ha avviato una consultazione pubblica con allegato uno schema di provvedimento di approvazione delle condizioni economiche per l'anno 2012 dei servizi *bitstream* soggetti a *network cap*, conclusasi con l'adozione della delibera n. 37/12/CIR. Con tale delibera l'Autorità ha ritenuto opportuno, nell'ottica della massima efficienza amministrativa, svolgere, con specifico separato procedimento, le valutazioni delle condizioni economiche 2012 dei servizi *bitstream* soggetti ad orientamento al costo nonché delle condizioni tecniche e procedurali di cui all'Offerta di Riferimento in oggetto.
8. Pertanto, alla luce del quadro normativo su richiamato l'Autorità, ai sensi dell'art. 6, comma 3, della delibera n. 731/09/CONS, ha svolto, nell'ambito dello schema di provvedimento posto a consultazione pubblica con delibera n. 20/12/CIR, le valutazioni delle condizioni economiche 2012 dei servizi *bitstream* soggetti ad orientamento al costo (ovvero, per quanto sopra richiamato, dei servizi 1-9 dell'elenco di cui al precedente punto 4, i servizi *a-c* e *d-e* dei precedenti punti 5 e 6), nonché delle condizioni tecniche e procedurali di cui all'Offerta di Riferimento in oggetto.
9. Le condizioni economiche dei servizi *bitstream* soggetti ad orientamento al costo per l'anno 2012, come approvate dal presente provvedimento, decorrono, salvo quanto di seguito indicato, dal 1° gennaio 2012, ai sensi dell'art. 6, comma 3, della delibera n. 731/09/CONS. Per i servizi elencati di seguito si applicano le decorrenze corrispondentemente indicate:
  - *Contributi una tantum di attivazione/disattivazione delle porte dei kit ATM*, dal 17 febbraio 2012 (data di ripubblicazione dell'Offerta *bitstream* 2011) ai sensi dell'art. 1, comma 6, della delibera n. 158/11/CIR;
  - *kit di consegna ethernet condiviso – N porte, costo di attivazione di N VLAN afferenti ad una macroarea*: dal 17 febbraio 2012 (data di ripubblicazione dell'Offerta *bitstream* 2012 ai sensi della delibera n. 158/11/CIR) essendo servizi di nuova introduzione richiesti con la suddetta delibera per il 2012, e comunque dalla data di effettiva disponibilità.

10. Si riportano nelle seguenti sezioni gli orientamenti dell’Autorità di cui alla delibera n. 20/12/CIR, le osservazioni degli Operatori e le valutazioni conclusive dell’Autorità.

## II. CONDIZIONI ECONOMICHE PER L’ANNO 2012 PER I SERVIZI BITSTREAM SOGGETTI AD ORIENTAMENTO AL COSTO

*Condizioni economiche dei servizi bitstream non inclusi nei panieri a network cap di cui al punto 28 della delibera n. 105/10/CIR*

### *Le considerazioni dell’Autorità di cui alla delibera n. 20/12/CIR*

11. Come premesso al punto 4 dello schema di provvedimento posto a consultazione pubblica (su riportato), sono soggetti a valutazione al costo i contributi *una tantum* relativi alla *pre-qualificazione* (sez. 7.1.9.5, OR 2012), gli *interventi a vuoto* (sez. 19, OR 2012), il *ripristino borchia* (sez. 20.1, OR 2012), il *cambio piattaforma tecnologica da ATM ad ethernet* (sez. 13.1.8.2, OR 2012), gli *studi di fattibilità* (nel caso di modello con subtelaiio dedicato all’Operatore), la *progettazione esecutiva - coordinamento impresa – collaudo - aggiornamento banca dati, l’ampliamento delle schede su un subtelatio* (cfr. sez. 12.4, OR 2012), gli *studi di fattibilità nel caso di modello switch ethernet adiacente al DSLAM* (cfr. sez. 12.5, OR 2012). I contributi suddetti sono valorizzati sulla base del tempo impiegato a svolgere le specifiche attività e del costo orario della manodopera.

12. Nella tabella che segue è riportato in particolare, per i suddetti servizi, un confronto tra i prezzi 2011, approvati con delibera n. 158/11/CIR, e quelli proposti da Telecom Italia per il 2012 e dalla stessa determinati sulla base del tempo impiegato a svolgere le relative attività e del costo della manodopera proposto per il 2012 (50,13 €/h).

	OR 2011	Proposta TI 2012	Variazione %
<b>Contributo Prequalificazione completa</b>	<b>11,80</b>	<b>17,66</b>	<b>49,7%</b>
<b>Contributo Prequalificazione ridotta</b>	<b>3,93</b>	<b>9,31</b>	<b>136,9%</b>
<b>Interventi a vuoto</b>	<b>74,73</b>	<b>79,37</b>	<b>6,2%</b>
<b>Ripristino borchia</b>	<b>66,87</b>	<b>71,02</b>	<b>6,2%</b>
<b>Cambio piattaforma da ATM a Ethernet</b>	<b>39,13</b>	<b>41,28</b>	<b>5,5%</b>

<b>Studio di fattibilità modello subtelaiolo dedicato Operatore</b>	<b>892,08</b>	<b>947,44</b>	<b>6,2%</b>
<b>Progettazione esecutiva, coordinamento impresa, collaudo, aggiornamento banca dati</b>	<b>1.132,80</b>	<b>1.203,12</b>	<b>6,2%</b>
<b>Contributo aggiuntivo di ampliamento schede su subtelaiolo</b>	<b>283,20</b>	<b>300,78</b>	<b>6,2%</b>
<b>Studio di fattibilità modello switch ethernet adiacente al DSLAM</b>	<b>892,08</b>	<b>947,44</b>	<b>6,2%</b>

13. Con particolare riferimento al contributo di prequalificazione si rilevava, nell'ambito dello schema di provvedimento posto a consultazione pubblica, che Telecom Italia, oltre all'aggiornamento del costo della manodopera proposto per il 2012, ha incluso, tra i costi sottostanti, quelli relativi alla gestione dell'ordine per un importo pari a 5,13 €. Nelle tabelle che seguono sono riportati i dettagli delle singole voci di costo considerate da Telecom Italia per la valorizzazione delle condizioni economiche 2012 dei suddetti contributi *una tantum* di prequalificazione completa e ridotta.

<b>Prequalificazione completa (verifica del mix+calcolo velocità)</b>	<b>Euro</b>	<b>minuti</b>
<i>Gestione ordine automatico</i>	95%	4,52
<i>Gestione ordine manuale</i>	5%	16,71
Gestione ordine (media pesata 95% aut.+ 5% man.)	<b>5,13</b>	-
Verifica del mix riferimento	<b>4,18</b>	5
Calcolo della massima velocità supportata	<b>8,36</b>	10
<b>TOTALE</b>	<b>17,66</b>	

<b>Prequalificazione ridotta (solo verifica del mix)</b>	<b>Euro</b>	<b>minuti</b>
<i>Gestione ordine automatico</i>	95%	4,52
<i>Gestione ordine manuale</i>	5%	16,71
Gestione ordine (media pesata 95% aut.+ 5% man.)	<b>5,13</b>	-
Verifica del mix riferimento	<b>4,18</b>	5
<b>TOTALE</b>	<b>9,31</b>	

Al riguardo si richiamava che l'Autorità, con delibera n. 13/09/CIR (cfr. punto 69), ha indicato che *“tale contributo remunera i costi di gestione in automatico dell'ordine (specifico per la pre-qualifica), effettuata dal sistema PITAGORA, e la*

<sup>5</sup> Il costo di gestione dell'ordine (5,13 €) è stato calcolato da Telecom Italia tenendo conto che nel 95% dei casi la lavorazione avviene in automatico per un costo pari a 4,52 € in analogia a quanto relativamente considerato nell'ambito dell'Offerta di Riferimento 2009, e nel restante 5% dei casi avviene manualmente (20 minuti di lavorazione).

*verifica che la linea su cui è richiesto il servizio in oggetto supporti o meno il profilo di accesso fisico indicato dall'Operatore.... L'Autorità ritiene inoltre che il costo del servizio in oggetto debba essere allineato a quanto previsto nell'offerta di riferimento relativa al mercato 11 per il contributo di qualificazione, così come approvato con delibera n. 69/08/CIR. Considerando, in aggiunta ai costi dell'attività di qualificazione, i costi di gestione dell'ordine...”.*

Si evidenziava, tuttavia, che Telecom Italia ai fini delle Offerte *bitstream* relative agli anni 2008-2011 si è limitata ad allineare i costi delle attività relative alla pre-qualificazione *bitstream* a quelle relative al contributo di qualificazione ULL, senza altresì considerare i costi di gestione dell'ordine.

Ciò premesso l'Autorità, alla luce di quanto indicato con delibera n. 13/09/CIR (e sopra richiamato), aveva ritenuto l'approccio proposto da Telecom Italia per la determinazione dei prezzi 2012 dei contributi di pre-qualificazione ridotta e completa in linea con i costi e le attività sottostanti (inclusa quindi la gestione dell'ordine), fatto salvo quanto indicato al punto successivo in relazione al costo della manodopera. Si evidenziava in particolare che nell'ULL, a differenza del *bitstream*, la prestazione di qualificazione viene chiesta (opzionalmente) nello stesso ordine di attivazione della linea di accesso, motivo per cui non viene considerato uno specifico costo di gestione dell'ordine tra i costi sottostanti.

14. Si richiamava che l'Autorità con delibera n. 160/11/CIR (cfr. allegato B, punto 33) ha espresso l'orientamento di approvare per il 2012 un costo orario della manodopera pari a 47,40 €/h e, quindi, con un incremento di circa lo 0,4% rispetto al valore approvato per il 2011.
15. Tanto premesso e ferme restando le attività e le relative tempistiche di svolgimento considerate ai fini dell'approvazione 2011, fatto salvo quanto sopra indicato per la pre-qualificazione circa l'aggiunta dei costi di gestione dell'ordine, l'Autorità, alla luce degli orientamenti espressi con delibera n. 160/11/CIR circa il costo orario della manodopera per l'anno 2012, aveva espresso l'orientamento che Telecom Italia dovesse riformulare le condizioni economiche dei servizi di seguito elencati applicando i prezzi corrispondentemente riportati.

	<b>AGCOM 2012 (€)</b>
<b>Contributo Prequalificazione completa</b>	<b>16,93</b>
<b>Contributo Prequalificazione ridotta</b>	<b>9,03</b>
<b>Interventi a vuoto</b>	<b>75,05</b>

<b>Ripristino borchia</b>	<b>67,15</b>
<b>Cambio piattaforma da ATM a Ethernet</b>	<b>39,28</b>
<b>Studio di fattibilità modello subtelaiio dedicato Operatore</b>	<b>895,86</b>
<b>Progettazione esecutiva, coordinamento impresa, collaudo, aggiornamento banca dati</b>	<b>1.137,60</b>
<b>Contributo aggiuntivo di ampliamento schede su subtelatio</b>	<b>284,40</b>
<b>Studio di fattibilità modello switch ethernet adiacente al DSLAM</b>	<b>895,86</b>

Si evidenziava inoltre che le condizioni economiche dei servizi elencati nella tabella precedente dovessero decorrere dal 1° gennaio 2012, ai sensi dell'art. 6, comma 3, della delibera n. 731/09/CONS.

### ***Le osservazioni degli Operatori alternativi***

D.1 Gli operatori condividono, in via generale, l'orientamento dell'Autorità volto ad una riduzione dei contributi in esame rispetto a quanto proposto da Telecom Italia. Tuttavia, nel ribadire le considerazioni espresse nell'ambito della consultazione pubblica di approvazione dell'Offerta di Riferimento WLR 2012 circa l'opportunità di una riduzione del costo della manodopera, richiedono un intervento dell'Autorità volto ad un'ulteriore riduzione dei contributi *una tantum* in oggetto, soprattutto per quanto concerne gli "interventi a vuoto", il cambio piattaforma da ATM ad *ethernet* e la pre-qualificazione.

### ***Le conclusioni dell'Autorità***

D.2 L'Autorità, atteso che con delibera n. 59/12/CIR è stato approvato il costo orario della manodopera (47,40 €h) per l'anno 2012 confermando gli orientamenti preliminarmente espressi nell'ambito della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 160/11/CIR e non rilevando evidenze di una riduzione delle tempistiche considerate per lo svolgimento delle specifiche attività in esame, ritiene conseguentemente di confermare le disposizioni di cui all'art. 2, comma 1,

dello schema di provvedimento posto a consultazione pubblica con delibera n. 20/12/CIR<sup>6</sup>.

**Banda ethernet di I° e II° livello con CoS=0, 1, 3 e 5**

**Le considerazioni dell’Autorità di cui alla delibera n. 20/12/CIR**

16. Come premesso, ai sensi dell’art. 62, comma 8, della delibera n. 731/09/CONS, i prezzi dei servizi di trasporto *ethernet* tra nodi appartenenti a distinte aree di raccolta all’interno della stessa macroarea (cosiddetta banda *ethernet* di secondo livello) sono orientati al costo.

Telecom Italia, nell’ambito dell’Offerta di Riferimento 2012 (cfr. sez. 15.1.2), ha proposto le suddette condizioni economiche:

- CoS=0: 82,66 €/anno/Mbps;
- CoS=1: 96,78 €/anno/Mbps;
- CoS=3: 110,31 €/anno/Mbps;
- CoS=5: 121,34 €/anno/Mbps.

Si evidenziava, pertanto, che le condizioni economiche 2012 delle CoS=0, 1, 3 e 5 (di II° livello) risultano invariate rispetto a quelle approvate per il 2011 con delibera n. 158/11/CIR.

Nell’ambito dello schema di provvedimento posto a consultazione pubblica si forniva in particolare, come riportato nella tabella che segue, un confronto tra i costi 2012 complessivi (I° + II° livello) del trasporto *ethernet* (indicati nelle prime quattro righe della tabella considerando, per il primo livello, i relativi prezzi a *network cap* in corso di approvazione con delibera n. 2/12/CIR<sup>7</sup> e, per il secondo livello, i prezzi proposti da Telecom Italia) e del trasporto ATM (indicati nell’ultima riga della tabella per diversi *mix* MCR-PCR di banda dei VP), a valle della riduzione di *network cap* per il 2012.

	A	B	A+B
	I° livello €/anno/Mbps	II° livello €/anno/Mbps	ToT €/anno/Mbps
Canone Banda <i>ethernet</i> - CoS=0	218,88	82,66	<b>301,54</b>
Canone Banda <i>ethernet</i> - CoS=1	250,20		<b>346,98</b>

<sup>6</sup> Nella presente delibera l’articolo 2, fatte salve alcune integrazioni, mantiene la stessa numerazione dell’allegato B alla delibera n. 20/12/CIR. Vengono, viceversa, aggiunti rispetto allo schema di provvedimento posto a consultazione pubblica gli articoli 3 e 4.

<sup>7</sup> E successivamente approvati con delibera n. 37/12/CIR.

		96,78	
Canone Banda <i>ethernet</i> - CoS=3	271,68	110,31	<b>381,99</b>
Canone Banda <i>ethernet</i> - CoS=5	298,92	121,34	<b>420,26</b>
Canone Banda ATM – Classe ABR <ul style="list-style-type: none"> <li>○ PCR-MCR= <b>193,20</b></li> <li>○ MCR=<b>447,60</b></li> </ul>			<i>Costo minimo</i> ABR (MCR=10%): 218,64  <i>Costo medio</i> , su base venduto 2010, ABR (MCR=56%): <b>335,66</b>  Costo massimo ABR (MCR=90%): 422,16  Costo VBR: 509,40 (SCR); 223,92 (PCR-SCR)  Costo CBR: 525,12

A titolo esemplificativo ed al mero fine di fornire un ordine di grandezza degli attuali costi OLO, si era preso a riferimento, nell'ambito dello schema di provvedimento posto a consultazione pubblica, uno scenario di transizione all'*ethernet* analogo a quello considerato con delibera n. 158/11/CIR (cfr. punto 25) in cui i VP ATM con un profilo MCR=50%PCR o inferiore (circa il 65% dei VP venduti)<sup>8</sup> migrano verso una banda *ethernet* con CoS=0 e CoS=1, mentre i restanti VP ATM, con un profilo MCR=90%PCR o MCR=75%PCR, migrano verso un paniere di servizi di trasporto che combina la banda con CoS=0 e CoS=1 ed una minore porzione di banda più pregiata con CoS=3 e CoS=5. L'analisi dei costi, nelle ipotesi suddette, aveva mostrato un'invarianza rispetto all'ATM della spesa media sostenuta dagli OLO per l'acquisizione di 1 Mbps di banda *ethernet*: circa 335 €/anno, da confrontarsi con una spesa media di circa 357 €/anno valutata per il 2011.

Si richiamavano altresì le considerazioni svolte per le valutazioni dei costi del trasporto *ethernet* di secondo livello effettuate nell'ambito della delibera n.

<sup>8</sup> Ai fini del confronto si fa riferimento agli stessi dati di consuntivo dei VP (acquistati dagli OLO) considerati nell'ambito della delibera n. 158/11/CIR e relativi all'anno 2010.

158/11/CIR (cfr. punto 25), richiamanti a loro volta quanto considerato con delibera n. 105/10/CIR (punto 39)<sup>9</sup>.

L'Autorità aveva inoltre verificato, nell'ambito delle attività pre-istruttorie, che i dati contabili (di cui alle CoRe 2009 e CoRe 2010) forniscono, alla luce della maggiore consistenza dei volumi trasportati su rete *ethernet*, indicazioni utili sui costi. Si rilevava, in particolare, un *trend* di riduzione dei costi della banda *ethernet* tra il 2009 ed il 2010.

Si rilevava altresì che i dati di costo desumibili dalle suddette CoRe sono afferenti al trasporto di I° livello, allo stato soggetto a *network cap*, la cui verifica è oggetto di approvazione della consultazione pubblica avviata con delibera n. 2/12/CIR conclusasi, successivamente, con l'adozione della delibera n. 37/12/CIR. L'Autorità rilevava inoltre l'assenza, allo stato, di dati contabili inerenti il trasporto di II° livello.

Tutto ciò premesso si rappresentava, nell'ambito dello schema di provvedimento posto a consultazione pubblica, quanto segue.

**Banda di II° livello.** L'Autorità ritiene, allo stato, ipotizzabile una riduzione dei prezzi della banda *ethernet* di II° livello per il 2012, quest'ultima desumibile dal succitato *trend* dei costi di I° livello. Tuttavia, attesa l'assenza di specifici dati in CoRe per la banda di II° livello, l'Autorità, al fine di poter formulare valutazioni più puntuali, ritiene che Telecom Italia debba fornire, nell'ambito del presente procedimento, le proprie valutazioni su costi e volumi sulla base dell'attuale architettura di rete e degli utenti attestati.

**Banda di I° livello.** Come premesso la stessa è oggetto del procedimento di cui alla delibera n. 2/12/CIR (conclusosi con l'adozione della delibera n. 37/12/CIR).

Si invitavano, pertanto, gli Operatori a formulare le proprie considerazioni in merito alle condizioni economiche del trasporto *ethernet* proposte da Telecom Italia ed a quanto sopra rappresentato.

### ***Le osservazioni degli Operatori alternativi***

D.3 Al riguardo gli operatori, nel condividere gli orientamenti dell'Autorità, richiedono un intervento volto ad una sostanziale riduzione (di circa il 35%) dei prezzi 2012 proposti da Telecom Italia per la banda *ethernet*, sia di primo che di secondo livello, anche al fine di determinare delle condizioni economiche che siano di effettivo incentivo al passaggio a tale nuova tecnologia.

---

<sup>9</sup> Ovvero: *i*) coerenza, a parità di livello gerarchico di interconnessione, e quindi di copertura del territorio, tra i costi del trasporto *ethernet* e quelli di trasporto ATM tenendo comunque conto delle differenti classi di servizio offerte; *ii*) maggior grado di concentrazione del trasporto *ethernet* di *secondo livello* rispetto al trasporto *ethernet* di primo livello, con conseguente riduzione dei costi unitari della banda di secondo livello rispetto a quella di primo livello.

### ***Le osservazioni di Telecom Italia***

D.4 Telecom Italia ha rappresentato nel corso delle attività istruttorie che avrebbe fornito, appena disponibili, i dati contabili aggiornati inerenti la banda di secondo livello. La stessa tuttavia, nel richiamare la nota inviata all'Autorità in sede di pubblicazione dell'offerta di riferimento *bitstream* 2012 in cui viene descritta l'architettura di trasporto di I° e II° livello, fa rilevare come sia possibile, sulla base di considerazioni topologiche, stabilire un legame di massima tra costi di primo e secondo livello.

### ***Le conclusioni dell'Autorità***

D.5 L'Autorità, nelle more di acquisire i dati contabili sul trasporto di II° livello, ritiene che debba sussistere, in prima approssimazione ed a parità di architettura, un rapporto fisso tra i costi del trasporto I° e II° livello. Stabilito tale legame diretto è possibile, a partire dalle informazioni contabili sul trasporto di I° livello, desumere la riduzione dei costi di II° livello. L'attuale rapporto tra costi della banda di I° livello e II° livello, tenuto conto che la prima ha subito tra il 2011 ed il 2012 una riduzione dell'8,6%, è in media pari a 2,5. Nelle more di una conferma dai dati contabili di II° livello l'Autorità ritiene, allo stato, attesa la sussistenza di un rapporto di costo costante tra I° e II° livello, congruo apportare alla banda di II° livello la stessa riduzione applicata, sulla base del *network cap*, alla banda di I° livello. Tale riduzione riporterebbe tale rapporto al valore esistente sulla base dei prezzi 2011. Viene pertanto aggiunto, all'articolo 2 dello schema di provvedimento a consultazione pubblica, il comma 5.

***Le considerazioni dell'Autorità di cui alla delibera n. 20/12/CIR circa le migrazioni massive da ATM ad ethernet, i contributi una tantum di attivazione/disattivazione dei kit ATM, gli accessi simmetrici bitstream su DSLAM ethernet, il Kit di consegna ethernet condiviso, il provisioning delle VLAN afferenti ad una macroarea<sup>10</sup>***

17. **Migrazioni massive da ATM a ethernet.** Telecom Italia ai sensi della delibera n. 105/10/CIR (art. 6, comma 3)<sup>11</sup> ha riportato nell'ambito dell'Offerta *bitstream* 2012 (cfr. sez. 13.1.8.2) un listino dei prezzi relativo alle migrazioni massive dalla

---

<sup>10</sup> Si richiama che tale tematica (il *provisioning* delle VLAN) è stata affrontata, con riferimento agli aspetti tecnici (modalità di effettuazione degli ordini, gestione della banda, ecc.), nell'ambito del tavolo tecnico sull'*end of sale* ATM di cui all'art. 3, della delibera n. 158/11/CIR. Pertanto, con riferimento ai suddetti aspetti tecnici si rimanda alla successiva sezione inerente gli esiti del tavolo tecnico sull'*end of sale* ATM. La presente sezione si limita a trattare le relative questioni di carattere economico.

<sup>11</sup> L'art. 6, comma 3, della delibera n. 105/10/CIR ha disposto che Telecom Italia debba, a partire dall'offerta *bitstream* 2011, *introdurre, relativamente alle migrazioni massive dalla piattaforma ATM a quella ethernet, un listino dei prezzi, basato sul principio di orientamento al costo e dell'efficienza, nonché l'indicazione delle relative tempistiche di riferimento.*

piattaforma ATM a quella *ethernet*. Di seguito sono riportati i principali elementi della proposta formulata da Telecom Italia:

Il contributo di migrazione di un accesso asimmetrico, già attivo, da un DSLAM ATM ad un DSLAM *Ethernet* è pari a 41,28 Euro.

Nel caso di migrazioni massive Telecom Italia svolge un progetto apposito su richiesta dell'operatore. Il costo della migrazione è calcolato in base alle seguenti voci di prezzo:

- Importo fisso per ciascun *progetto di trasformazione massiva*: 375,98 Euro;
- Importo per ciascuna centrale Telecom Italia interessata: 17,05 Euro;
- Importo per ciascun accesso ADSL interessato al cambio di piattaforma di rete: 20,05 Euro.

Prezzo agevolato valido dal 19/01/2012 al 31/12/2013: 10,20 Euro (applicabile solo nel caso di ordini riguardanti un numero di accessi, interessati al cambio di piattaforma tecnologica, non inferiore a 20 per centrale).

Si richiamava, nell'ambito dello schema di provvedimento posto a consultazione pubblica, che l'Autorità con delibera n. 158/11/CIR (cfr. punto D.16) ha valutato i prezzi legati alla *gestione del progetto* sulla base del costo della manodopera e considerando un tempo medio di svolgimento delle specifiche attività pari a circa 7,5 h. Si richiamava altresì che l'*importo per ciascuna centrale Telecom Italia interessata*, come chiarito con la stessa delibera n. 158/11/CIR, remunera il costo dello spostamento del tecnico in centrale (per un tempo medio di 15 minuti) ed i costi di gestione dell'ordine (4,52 €).

Si evidenziava che, riguardo tali contributi, Telecom Italia ha applicato, nell'ambito dell'Offerta *bitstream* 2012, un aumento, rispetto alle corrispondenti condizioni economiche 2011, tenendo conto dell'incremento dalla stessa proposto per il costo della manodopera per il 2012 (da 47,20 €/h a 50,13 €/h).

Ciò premesso, l'Autorità, alla luce dell'orientamento espresso sul costo della manodopera da approvare per il 2012 (47,40 €/h) e ferme restando le tempistiche di svolgimento delle specifiche attività valutate con delibera n. 158/11/CIR (sopra richiamate), aveva ritenuto che Telecom Italia dovesse conseguentemente riformulare le condizioni economiche dei suddetti contributi *una tantum* per le migrazioni massive da *bitstream* ATM ad *ethernet* secondo quanto di seguito indicato:

- *Importo fisso per ciascun progetto di trasformazione massiva*: 352 € (a fronte dei 375,98 € proposti da Telecom Italia);

- *Importo per ciascuna centrale Telecom Italia interessata: 16,37 € (a fronte dei 17,05 € proposti da Telecom Italia).*

Con riferimento all'*importo per singolo accesso* si richiamava, in via preliminare, che tale contributo remunera le attività di permuta da DSLAM ATM a DSLAM GbE, la configurazione della VLAN e del *modem* su DSLAM. Al riguardo si richiamava altresì che Telecom Italia, nell'ambito dell'Offerta *bitstream* 2011, ha considerato un tempo complessivo di 29 minuti (15 minuti per la permuta, 7 minuti per la configurazione VLAN e 7 per la configurazione *modem*). L'Autorità, tuttavia, con delibera n. 158/11/CIR, ha ritenuto che Telecom Italia potesse ulteriormente ridurre, in ottica di maggiore efficienza, la suddetta tempistica disponendo, quindi, all'art. 2, comma 5, della stessa delibera n. 158/11/CIR<sup>12</sup>, una rivalutazione da parte di Telecom Italia nell'ambito dell'OR *bitstream* 2012.

Telecom Italia ha quindi proposto, per il 2012, dando seguito alla suddetta disposizione dell'Autorità, un *importo per ciascun accesso ADSL interessato al cambio di piattaforma di rete* pari a 20,05 € ottenuto dalla stessa considerando un tempo complessivo pari a 24 minuti.

Al riguardo l'Autorità, fatte salve le promozioni disposte a riguardo con delibera n. 158/11/CIR (art. 4, comma 6, sesto *bullet*)<sup>13</sup>, aveva ritenuto quanto proposto da Telecom Italia, in relazione alle tempistiche, allo stato ragionevole. Si riteneva tuttavia che l'importo dovesse essere rivalutato alla luce del suddetto costo della manodopera che l'Autorità ha espresso di approvare per il 2012. Ciò forniva, in particolare, un valore di 18,96 € (a fronte dei 20,05 € proposti da Telecom Italia).

Si evidenziava, infine, che le suddette condizioni economiche per le migrazioni massive da ATM ad *ethernet* dovessero decorrere dal 1° gennaio 2012, ai sensi dell'art. 6, comma 3, della delibera n. 731/09/CONS.

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

Si richiamava, in via preliminare, quanto indicato ai punti D.14 e D.18 della delibera n. 158/11/CIR circa le attività sottostanti i contributi in oggetto e le relative tempistiche di svolgimento.

---

<sup>12</sup> Telecom Italia riformula, in ottica di maggiore efficienza, le condizioni economiche 2012 dell'importo per ciascun accesso ADSL interessato al cambio di piattaforma di rete rispetto a quanto proposto in Offerta *bitstream* 2011 (art. 2, comma 5, della delibera n. 158/11/CIR)

<sup>13</sup> Telecom Italia applica, nel periodo di migrazione di cui all'art. 4, comma 4, della delibera n. 158/11/CIR, uno sconto del 58%, rispetto a quanto previsto in OR 2011, sull'*importo per ciascun accesso ADSL interessato al cambio di piattaforma di rete* nel caso di ordini riguardanti un numero di accessi, interessati al cambio di piattaforma tecnologica, non inferiore a 20 per centrale.

Si rilevava che Telecom Italia ha proposto per il 2012 (cfr. sez. 10.4, OR 2012) le medesime economiche approvate dall’Autorità per il 2011 con delibera n. 158/11/CIR, di seguito richiamate.

Velocità	Contributo di attivazione (Euro) (dal 17/02/2012)	Contributo di Disattivazione (Euro) (dal 17/02/2012)
2 Mbit/s	216,92	63,52  Prezzo agevolato valido dal 17/02/2012 al 31/12/2013: 31,76
4 Mbit/s (IMA)	240,52	
6 Mbit/s (IMA)	264,12	
8 Mbit/s (IMA)	287,72	
34 Mbit/s	216,92	
155 Mbit/s	311,32	

L’Autorità, pertanto, nel rilevare che Telecom Italia non ha applicato l’incremento relativo al costo della manodopera per il 2012, aveva ritenuto, nell’ambito dello schema di provvedimento posto a consultazione pubblica, fatte salve le promozioni disposte a riguardo con delibera n. 158/11/CIR (art. 4, comma 6, secondo *bullet*)<sup>14</sup>, di approvare quanto proposto da Telecom Italia.

Si evidenziava inoltre che le suddette condizioni economiche dovessero decorrere, ai sensi dell’art. 1, comma 6, della delibera n. 158/11/CIR, dal 17 febbraio 2012 (data di ripubblicazione dell’Offerta *bitstream* 2011).

19. **Accessi simmetrici *bitstream* su DSLAM *ethernet*.** Si richiamava, in via preliminare, quanto indicato al punto D.20 della delibera n. 158/11/CIR.

Si rilevava inoltre che Telecom Italia ha proposto per il 2012 (cfr. sez. 13.2, tabella 18, OR 2012) le medesime condizioni economiche approvate dall’Autorità per il 2011 con delibera n. 158/11/CIR (di seguito richiamate).

Accesso simmetrico Ethernet (Brand commerciale)	Contributo di attivazione (Euro)	Contributo di disattivazione (Euro)	Canone (Euro/mese)
2 Mbit/s	142,20	43,01	31,06
4 Mbit/s	284,40	86,02	62,13
6 Mbit/s	426,60	159,40	93,19
8 Mbit/s	568,80	212,53	124,27
10 Mbit/s	711,00	265,66	155,30

**Tabella 18: Listino accessi simmetrici Ethernet “flat”**

Si richiamava altresì che l’Autorità, nell’ambito della suddetta delibera n. 158/11/CIR, ha ritenuto di porre pari, a parità di profilo, i contributi *una tantum* di attivazione/disattivazione degli accessi simmetrici *ethernet* ai corrispondenti

<sup>14</sup> Telecom Italia applica una promozione sui contributi di cessazione dei *kit* ATM pari ad almeno il 50% del relativo costo approvato in Offerta di Riferimento 2011.

contributi *una tantum* previsti in ATM per lo stesso anno, atteso che le attività sottostanti risultano essere analoghe. Analoga previsione è stata disposta con riferimento ai canoni mensili i quali, a parità di profilo, sono stati posti pari a quelli ATM, per lo stesso anno, o comunque in coerenza con gli stessi, laddove non sia presente un analogo profilo ATM (come nel caso di accesso simmetrico *ethernet* a 10 Mbps).

Come premesso si rilevava che Telecom Italia per l'anno 2012 ha lasciato invariate, rispetto al 2011, le condizioni economiche degli accessi simmetrici *ethernet* che non risultano, pertanto, allineate a quelle degli accessi simmetrici ATM, che per il 2012 sono state ridotte rispetto al 2011 in ottemperanza ai relativi vincoli di *network cap*.

L'Autorità aveva ritenuto pertanto, nell'ambito dello schema di provvedimento posto a consultazione pubblica, che Telecom Italia dovesse conseguentemente riformulare le condizioni economiche della tabella 18 (*listino accessi simmetrici ethernet flat*) dell'Offerta *bitstream* 2012, al fine di allinearle a quelle ATM, secondo quanto di seguito indicato:

Accessi simmetrici Ethernet	Contributo di attivazione (€)	Contributo di disattivazione (€)	Canone (€/mese)
2 Mbit/s	140,96	42,64	30,79
4 Mbit/s	281,92	85,28	61,59
6 Mbit/s	422,88	158,01	92,38
8 Mbit/s	563,84	210,68	123,19
10 Mbit/s	704,80	263,37	153,95

Le suddette condizioni economiche decorrono dal 1° gennaio 2012, ai sensi dell'art. 6, comma 3, della delibera n. 731/09/CONS.

Si evidenziava inoltre che analoghe considerazioni sono valide per gli apparati in sede cliente per i quali Telecom Italia ha confermato per il 2012 gli stessi prezzi 2011, di seguito indicati.

Apparati in sede cliente Modem-CPE per accesso simmetrico Ethernet	Canone (Euro/mese)
2 Mbit/s	16,38
4 Mbit/s	32,76
6 Mbit/s	49,14
8 Mbit/s	65,52
10 Mbit/s	81,90

**Tabella 19: Prezzi dei modem-CPE in sede cliente finale**

L'Autorità, nel confermare l'approccio seguito nella delibera n. 158/11/CIR<sup>15</sup>, aveva ritenuto che i prezzi 2012 dei *modem CPE ethernet* dovessero essere allineati a quelli ATM per il 2012 (quest'ultimi risultano essere ridotti rispetto a quelli 2011 in applicazione del *network cap*). L'Autorità aveva ritenuto, pertanto, nell'ambito dello schema di provvedimento posto a consultazione pubblica, che Telecom Italia dovesse conseguentemente riformulare, con decorrenza dal 1° gennaio 2012, le condizioni economiche della tabella 19 (*prezzi dei modem CPE in sede cliente finale*) dell'Offerta *bitstream* 2012 secondo quanto di seguito indicato:

<b>Apparati in sede cliente Modem-CPE per accesso simmetrico Ethernet</b>	<b>Canone (€/mese)</b>
<b>2 Mbit/s</b>	<b>16,24</b>
<b>4 Mbit/s</b>	<b>32,48</b>
<b>6 Mbit/s</b>	<b>48,72</b>
<b>8 Mbit/s</b>	<b>64,96</b>
<b>10 Mbit/s</b>	<b>81,20</b>

20. *kit di consegna ethernet condiviso – N porte*. Telecom Italia, ai sensi della delibera n. 158/11/CIR (art. 2, comma 1)<sup>16</sup>, ha introdotto nell'ambito dell'Offerta *bitstream* 2012 (cfr. sez. 17.4) le condizioni di fornitura del *kit di consegna ethernet condiviso – N porte*, con un costo per singola porta. L'offerta prevede da 2 (modello 3750) a massimo 4 (modello 7609) porte per *kit*. Ciascun operatore consegna il proprio traffico su una porta. La banda complessivamente gestita da un apparato di terminazione L2 non può superare il valore di 1 Gbit/s. Sono previste due figure di Operatore: *Prime-Contractor* e *Subcontractor*. Il *Prime-Contractor* è il soggetto che ordina il *kit* a Telecom Italia e indica, in base ad uno specifico contratto, i *Subcontractor* che possono utilizzare il *kit* stesso. I costi di *setup*/cessazione e canone sono ripartiti tra gli operatori che condividono l'apparato. Ciascun operatore remunera Telecom Italia per la banda consegnata sulla propria porta.

<sup>15</sup> A tal riguardo si richiama che, nell'ambito della delibera n. 158/11/CIR, il costo 2011 del modem-CPE *ethernet* a 2 Mbit/s è stato posto pari a quello del *modem SHDSL* a 2 Mbps in ATM con interfaccia FR V.35 per lo stesso anno. Conseguentemente sono stati definiti i canoni mensili dei modem-CPE relativi ai restanti profili trasmissivi (ad esempio il canone del modem-CPE a 4 Mbit/s è pari al doppio di quello a 2 Mbit/s).

<sup>16</sup> L'art. 2, comma 1, della delibera n. 158/11/CIR ha disposto che “Telecom Italia adegua l'Offerta *bitstream* per l'anno 2012 proponendo per l'apparato di terminazione incluso nel *kit di consegna ethernet*, qualora lo stesso sia condivisibile tra più Operatori, un costo per ogni sua singola porta”.

Il *prime contractor* gestisce gli ordini di banda aggregata (CoS=0,1), i *sub-contractor* richiedono la banda a livello di singola VLAN (per le CoS=3,5).

Si evidenziava, inoltre, che Telecom Italia, in linea a quanto dalla stessa proposto nell'ambito delle Offerte *bitstream* relative agli anni passati, ha anche previsto un servizio di *kit di consegna ethernet condiviso - 1 porta* (cfr. sez. 17.3, OR *bitstream* 2012) basato su analogo principio.

21. Ciò premesso l'Autorità, nel richiamare quanto indicato al punto D.15 della delibera n. 158/11/CIR<sup>17</sup> e fatte salve le promozioni disposte con la stessa delibera all'art. 4, comma 6, quarto e quinto *bullet*<sup>18</sup>, relativamente alle condizioni economiche degli apparati di terminazione, aveva, nell'ambito dello schema di provvedimento posto a consultazione pubblica, ritenuto opportuno, prima di effettuare una valutazione di merito, acquisire ulteriori elementi di informazione dagli stessi Operatori su quanto proposto da Telecom Italia in Offerta *bitstream* 2012.

Si invitavano, pertanto, gli Operatori a formulare le proprie considerazioni in merito alle condizioni d'offerta proposte da Telecom Italia per l'anno 2012 relativamente al *kit di consegna ethernet* condiviso.

22. **Provisioning delle VLAN afferenti ad una macroarea.** Telecom Italia, intendendo attuare quanto richiesto dalla delibera n. 158/11/CIR (art. 2, comma 2)<sup>19</sup>, ha effettuato una proposta, nell'ambito dell'Offerta *bitstream* 2012, relativamente ad un nuovo processo di *provisioning*, a blocchi, delle VLAN

---

<sup>17</sup> L'Autorità ritiene...in attuazione dello spirito della delibera n. 105/10/CIR ed al fine di incentivare la migrazione all'*ethernet*, che Telecom Italia debba prevedere, oltre ad un costo complessivo dell'apparato di terminazione come già previsto attualmente in Offerta di Riferimento, anche un costo per ogni sua singola porta, qualora uno stesso apparato di terminazione sia condivisibile tra più Operatori. Pertanto, a partire dall'Offerta di Riferimento relativa all'anno 2012, Telecom Italia dovrà prevedere la fornitura sia di un kit di consegna ethernet completo (costituito dalla porta sul nodo di consegna di Telecom Italia, dal flusso trasmissivo/raccordo di centrale e dall'intero apparato di terminazione) che un kit di consegna ethernet condiviso (costituito dalla porta sul nodo di consegna di Telecom Italia, dal flusso trasmissivo/raccordo di centrale e dalla singola porta sull'apparato di terminazione).

<sup>18</sup> Telecom Italia applica, nel periodo di migrazione di cui all'art. 4, comma 4, della delibera n. 158/11/CIR, uno sconto del 50%, rispetto a quanto previsto in OR 2011, sul contributo di attivazione dell'apparato di terminazione Cisco 3750.

Telecom Italia applica, nel periodo di migrazione di cui all'art. 4, comma 4, della delibera n. 158/11/CIR, uno sconto del 50%, rispetto a quanto previsto in OR 2011, sui contributi di attivazione e canoni dell'apparato di terminazione Cisco 7609.

<sup>19</sup> L'art. 2, comma 2, della delibera n. 158/11/CIR ha disposto che "Telecom Italia adegua l'Offerta *bitstream* per l'anno 2012 prevedendo un processo di *provisioning* ed un relativo costo unico di attivazione di tutte le VLAN afferenti ad una data macroarea, che tenga conto della pre-configurazione richiesta dall'Operatore, nelle modalità che saranno indicate nell'Offerta di Riferimento".

affendenti ad una data macroarea/area di raccolta *ethernet* ed al relativo costo di attivazione. L'ordine di attivazione delle VLAN riguarda tutte le centrali afferenti ad un'area di raccolta o ad una Macro Area. L'operatore invia l'ordine tramite un file XML fornendo per ciascuna VLAN l'identificativo della centrale di partenza, del *kit* di consegna, la CoS desiderata, il tipo di VLAN (S-VLAN, VLAN single tag), la banda della VLAN, l'identificativo con cui la VLAN deve essere consegnata. In caso di necessità di aumento delle VLAN l'operatore deve ri-effettuare l'ordine.

Agli ordini gestiti tramite il processo sopra descritto si applica un contributo di attivazione *una tantum* omnicomprensivo pari a 150,00 Euro per ogni blocco da 10 VLAN o frazione<sup>20</sup>.

23. A tale riguardo Telecom Italia nel corso delle attività pre-istruttorie aveva evidenziato che, per ciascuna centrale, è indispensabile che l'OLO fornisca per ogni VLAN una serie di informazioni quali l'identificativo con il quale la VLAN deve essere presentata alla rete dell'OLO, la tipologia e il dimensionamento in banda della VLAN, la centrale di riferimento, la CoS, il *kit* per la consegna della VLAN. Inoltre Telecom Italia aveva evidenziato che la numerosità delle centrali *ethernet* è estremamente variabile a causa della diversa estensione geografica di ciascuna macroarea (si va dalle decine di centrali *ethernet* per macroarea a diverse centinaia). Pertanto si è reso necessario ipotizzare un meccanismo di richiesta delle VLAN a blocchi, rendendo il prezzo proporzionale alla numerosità delle VLAN richieste.

24. Ciò premesso l'Autorità, nel richiamare quanto indicato al punto D.46 della delibera n. 158/11/CIR<sup>21</sup> e fatte salve le promozioni disposte con la stessa delibera all'art. 4, comma 6, terzo *bullet*<sup>22</sup>, relativamente all'attivazione di una VLAN, aveva, nell'ambito dello schema di provvedimento posto a consultazione pubblica, ritenuto opportuno, prima di effettuare una valutazione di merito, acquisire ulteriori elementi di informazioni sia da parte Telecom Italia, per maggiori dettagli circa le modalità di calcolo svolte per la determinazione del prezzo proposto, sia

---

<sup>20</sup> Tale servizio è disponibile dal 2 aprile 2012 (cfr. news su [www.wholesale.telecomitalia.com](http://www.wholesale.telecomitalia.com)).

<sup>21</sup> L'Autorità ritiene ragionevole quanto richiesto dagli Operatori in merito alla definizione di un costo di attivazione unico a livello di macroarea che tenga conto della pre-configurazione, sulla base di una esplicita e chiara richiesta dell'operatore, di tutte le VLAN afferenti ad una data macroarea. La valutazione di tale costo dovrà essere effettuata sulla base delle effettive attività sottostanti e tenendo conto delle possibili economie di scala e di scopo realizzate.

<sup>22</sup> Telecom Italia applica, nel periodo di migrazione di cui all'art. 4, comma 4, della delibera n. 158/11/CIR, uno sconto del 70%, rispetto a quanto previsto in OR 2011, sul costo di attivazione di una VLAN.

da parte degli stessi Operatori, in merito ai costi ed alle modalità di *provisioning* proposte.

Si invitavano, pertanto, gli Operatori a formulare le proprie considerazioni in merito alle condizioni d'offerta proposte da Telecom Italia per l'anno 2012 relativamente all'attivazione delle VLAN afferenti ad una data macroarea.

### ***Le osservazioni degli Operatori alternativi***

D.6 Riguardo al tema specifico della migrazione all'*ethernet*, gli operatori richiedono che il periodo di migrazione e, quindi, del periodo di validità delle promozioni previste dalla delibera n. 158/11/CIR, sia posticipato almeno al 31 dicembre 2015.

D.7 Ciò premesso, gli Operatori, nel ribadire che nel “periodo di migrazione” non debba essere dovuto alcun costo di migrazione soprattutto nelle aree soggette ad un eventuale *End of Sale* ATM, richiedono di eliminare la soglia (20 accessi per centrale) prevista dalla delibera n. 158/11/CIR come condizione necessaria per l'applicazione della promozione relativa al contributo per cambio piattaforma. Si richiede, altresì, una rivalutazione del valore stesso della promozione al fine di determinare un costo non superiore ai 5 €/linea.

D.8 Si richiede, altresì, che nel “periodo di migrazione” non debba essere dovuto alcun costo per la cessazione dei *kit* ATM.

D.9 Si richiede che Telecom Italia fornisca la lista di tutte le funzionalità necessarie all'interoperabilità dei *modem/CPE* con la propria rete (per maggiori dettagli si rimanda alla sezione inerente il “tavolo tecnico” sull'*end of sale* ATM).

D.10 Alcuni operatori richiedono che sia prevista la possibilità di acquisire direttamente da Telecom Italia le singole porte dell'apparato di terminazione (apparato di consegna L2) senza essere gravati dell'onere di acquisizione dell'intero apparato, oltre a prevedere la possibilità per gli operatori che condividono l'apparato di ordinare e gestire la propria banda aggregata (per tutte le CoS) in modo autonomo.

D.11 Con particolare riferimento all'apparato 7609 si richiede di eliminare la limitazione sul numero di porte attivabili (4) essendo possibile installare su tale apparato anche schede da 48 porte. Si chiede altresì di eliminare il vincolo sulla banda complessivamente gestita da un apparato di terminazione L2 (sia 3750 che 7609) che, come indicato in Offerta di Riferimento, non può superare il valore di 1 Gbit/s.

D.12 Si richiede, altresì, l'introduzione in Offerta di Riferimento 2012 di apparati di terminazione più recenti che garantiscano quantomeno le medesime funzionalità a

costi inferiori degli attuali apparati di terminazione. Si segnala, in particolare, l'apparato CISCO 3600xME.

D.13 Gli operatori, nel ribadire (si veda a tale proposito, per i relativi dettagli, la sezione inerente il Tavolo tecnico sull'*end of sale* ATM) la necessità di un processo di *provisioning* delle VLAN di tipo "dinamico" ovvero che consenta di attivare tutte le VLAN afferenti ai DSLAM (attivi, di prossima installazione e futuri) afferenti ad una data macroarea, richiedono di prevedere nell'Offerta di Riferimento 2012 un costo di attivazione di tutte le VLAN afferenti ad una macroarea (non superiore ai 500 €) di tipo *flat*, ovvero indipendente dalla numerosità delle VLAN richieste o che si richiederanno. Analoga richiesta (*una tantum* di 500 €) è avanzata relativamente ai costi relativi alle modifiche, variazioni e cessazioni delle VLAN di una macroarea.

#### ***Le osservazioni di Telecom Italia***

D.14 Telecom Italia rimanda nel merito a quanto riportato nell'offerta di riferimento e rappresentato nelle attività istruttorie, oltre che nell'ambito del tavolo tecnico sull'*end of sale* ATM.

D.15 Nello specifico Telecom Italia ribadisce la propria contrarietà alla previsione di un costo pari a 500 euro per l'attivazione di tutte le VLAN afferenti ad un'area di raccolta. Fornisce, a supporto della propria posizione, maggiori dettagli in merito al processo tecnico di attivazione evidenziando un tempo medio, ad oggi non comprimibile, di configurazione di una singola VLAN pari a 24,3 min.

#### ***Le conclusioni dell'Autorità***

D.16 Con riferimento al punto D.6 l'Autorità non ritiene, allo stato, opportuna una estensione del periodo di migrazione. Ritiene che la questione potrà essere analizzata nel corso del procedimento di approvazione dell'offerta di riferimento per l'anno 2013 anche alla luce delle concrete iniziative del mercato finalizzate al passaggio dall'ATM all'*ethernet*.

D.17 Con riferimento al punto D.7 l'Autorità ritiene ragionevole, al fine di non discriminare piccoli operatori che detengono un numero ridotto di accessi per centrale, rimuovere la soglia di 20 accessi per centrale prevista dalla delibera n. 158/11/CIR come condizione necessaria per l'applicazione della promozione relativa al contributo per cambio piattaforma. Viene, pertanto, integrato il comma 2 dell'articolo 2 dello schema di provvedimento posto a consultazione pubblica con corrispondente previsione. Con riferimento al punto D.8 si rimanda alla promozione già in vigore.

D.18 Con riferimento al punto D.10 si ritiene ragionevole che Telecom Italia, ai fini dell'offerta di riferimento 2013, consenta agli operatori che condividono l'apparato di terminazione di ordinare e gestire la propria banda, per VLAN ed aggregata (per tutte le CoS) in modo autonomo. Viene pertanto introdotta, all'articolo 3 del provvedimento in oggetto (*Disposizioni relative alla predisposizione dell'Offerta di Riferimento per i servizi bitstream per l'anno 2013*, non presente nello schema di provvedimento a consultazione pubblica), il comma 5.

D.19 Con riferimento al punto D.12, nel ribadire quanto già evidenziato nel corso di precedenti procedimenti inerenti il *bitstream ethernet*, l'Autorità ritiene opportuno che Telecom Italia renda disponibile nel corso del 2013, in sostituzione degli attuali modelli 3750 e 7609, *kit* di consegna evoluti dal punto di vista dei consumi, delle prestazioni e dei costi. Viene pertanto introdotto il comma 6 all'articolo 3 del presente provvedimento.

D.20 Con riferimento al punto D.13 l'Autorità ritiene che l'attuale processo di invio degli ordini consenta (si veda a tale proposito la sezione seguente), anche a livello di macroarea, una ragionevole flessibilità per gli operatori, anche nell'ottica dell'estensione della copertura *ethernet*. La presenza infatti di un preavviso sulle centrali in corso di apertura consente agli operatori, con sufficiente anticipo, di aggiornare il precedente ordine realizzando una gestione dinamica (gestione con pre-ordine). Con riferimento ai costi unitari si richiama che l'attuale costo medio è di 15 euro a VLAN corrispondente a circa 19 minuti di attività. Alla luce di quanto evidenziato da Telecom Italia il tempo medio per VLAN è pari a 24,3 minuti. L'Autorità rileva che una delle attività che viene svolta per ciascun ordine è la progettazione del *path* della VLAN (dal DSLAM al *kit*) corrispondente ad un tempo medio di 10 minuti. Si ritiene che tale progettazione debba essere svolta una volta per ogni *feeder* o *remote feeder* (14 mediamente per ogni MacroArea), ai quali i DSLAM sono direttamente attestati, anziché per ogni DSLAM essendo il *path* comune. Considerando una media di 170 DSLAM per MacroArea ne deriva un efficientamento possibile pari al rapporto tra numero di *feeder* + *remote feeder* su DSLAM:  $14/170$ , cui corrisponde un tempo medio di 0,8 minuti. Ne deriva un tempo complessivo medio dell'ordine di 15 minuti, a partire dai 24 minuti assunti da Telecom Italia. A tale tempistica corrispondono 11,85 euro/VLAN. Si ritiene pertanto che Telecom Italia debba riformulare il relativo prezzo. L'Autorità si riserva di analizzare, nell'ambito di un tavolo tecnico, la possibilità di introdurre un processo maggiormente efficiente per attivazioni massive di VLAN.

L'Autorità ritiene, altresì, eccessivi, nel caso di ordini massivi, i seguenti contributi *una tantum*:

- Variazione del valore di banda di una VLAN: 43,10 euro;

- Disattivazione di una VLAN: 43,10 euro;
- Modifica del punto di consegna di una VLAN: 61,26 euro.

L'Autorità ritiene, pertanto, che anche per ciascuna di tali attività Telecom Italia debba prevedere dei costi omnicomprensivi laddove l'ordine riguardi un ragionevole numero di VLAN, in analogia a quanto effettuato nel caso delle migrazioni. Telecom Italia effettua una proposta di riformulazione in sede di pubblicazione dell'OR *bitstream* 2013.

### III. END OF SALE ATM ED ESITI DEL RELATIVO TAVOLO TECNICO

25. Si richiama che le attività istruttorie di cui alle delibere n. 97/11/CIR e n. 158/11/CIR hanno condotto, al fine di rendere efficacemente ed efficientemente fruibile l'Offerta *bitstream* su piattaforma *Ethernet*, all'istituzione del *tavolo tecnico* sull'*End of Sale* ATM. Sono oggetto del tavolo tecnico, ai sensi dell'art. 3, comma 1, della delibera n. 158/11/CIR, le tematiche di seguito indicate:
- a. *Provisioning* tecnico delle VLAN;
  - b. Funzionalità del sistema NEXT su *ethernet*;
  - c. Funzionalità del *loopback OAM ping*;
  - d. Disponibilità del modello QinQ nelle centrali *ethernet*.

Il suddetto tavolo tecnico è stato principalmente finalizzato alla discussione ed alla individuazione di soluzioni alle problematiche di carattere tecnico inerenti i temi succitati (a cui si è aggiunto, nel corso delle discussioni, quello inerente l'*interlavoro dei protocolli di incapsulamento*).

26. Si richiama altresì che ai sensi della delibera n. 158/11/CIR (art. 3, comma 3) l'Autorità, anche tenendo conto degli esiti del tavolo tecnico suddetto, dovrà fornire agli operatori le proprie determinazioni in merito all'*end of sale* ATM.
27. Ciò premesso si richiama che l'Autorità ha convocato il *tavolo tecnico* in questione nelle seguenti date: 6 febbraio 2012, 5 e 21 marzo 2012, 2 e 20 aprile 2012. Gli operatori (OLO<sup>23</sup> e Telecom Italia) hanno elaborato, nel corso delle attività svolte, un documento tecnico in cui sono riportate le rispettive posizioni in merito alle tematiche succitate. Al riguardo l'Autorità ritiene che gli approfondimenti svolti siano esaustivi e, pertanto, sufficienti per consentire di giungere ad una specifica determinazione in merito all'*end of sale* ATM ed alle tematiche ad esso connesse nell'ambito del presente provvedimento.

---

<sup>23</sup> Vodafone, Fastweb, Wind, Tiscali, BT Italia, Welcome Italia, Eutelia, Infracom e gli Operatori associati ad AIIP.

28. Si riportano nel seguito per ciascuno dei temi su citati le conclusioni dell’Autorità. Per le altre tematiche, non specificatamente trattate nella presente sezione, si rimanda a quanto concordato tra le parti e riportato nel documento tecnico redatto o comunque agli atti del “tavolo tecnico”.

*Le conclusioni dell’Autorità sulla base degli esiti del tavolo tecnico*

**A. PROVISIONING DELLE VLAN (ASPETTI TECNICI)**

*Criticità rappresentate dagli operatori*

29. Si richiede che l’offerta di riferimento consenta di gestire il processo di attivazione delle VLAN di un’Area di raccolta (AdR) tramite un singolo ordine, come avviene in ATM. Tale processo deve essere dinamico al fine di tener conto dell’apertura di nuove centrali (le VLAN afferenti a tali centrali vengono automaticamente configurate da Telecom Italia senza necessità di un’ulteriore richiesta da parte dell’OLO).
30. Il processo di attivazione delle VLAN e dei clienti deve soddisfare alle condizioni di parità di trattamento interno-esterno, con particolare riferimento alle tempistiche di configurazione delle VLAN e di attivazione dei clienti.
31. Si richiede la possibilità di acquistare la banda con CoS=3 e CoS=5 a livello di area o macro-area di raccolta, in modo analogo a quanto previsto per la banda con CoS=0 ed 1.
32. Viene richiesta la possibilità di ordinare delle sotto bande (profili) da dedicare, a parità di CoS, a gruppi di clienti con diverse esigenze di servizio (in analogia a quanto avviene con i VP in ATM, nel modello a banda condivisa). Ciò consente all’OLO di diversificare i valori di banda statisticamente garantita al singolo cliente<sup>24</sup>.
33. Si richiede inoltre che vengano previste in OR le *VLAN multi CoS*, al fine di evitare di richiedere una VLAN per ogni CoS e, come in ATM, VLAN a banda dedicata<sup>25</sup> (modello QinQ) al fine di soddisfare la clientela, tipicamente *business*,

---

<sup>24</sup> A tale proposito richiamano che a differenza dell’attuale Ethernet, il modello di servizio disponibile per la piattaforma ATM (BS Asimmetrico) con MCR/PCR sia sul singolo accesso nei VC cliente che sul VP di aggregazione (inclusa la gestione delle CLP bit per l’identificazione delle trame prioritarie), consente una gestione della banda che permette di differenziare e assicurare i servizi per singolo utente senza utilizzare la configurazione a banda dedicata. Utilizzando le funzionalità di base disponibili sul BS ATM Asimmetrico e pianificando in modo opportuno MCR/PCR dei VP e dei VC dei clienti aggregati nei VP è stato possibile erogare e assicurare in questi anni servizi di qualità con banda garantita ai clienti finali.

<sup>25</sup> In ATM è inoltre possibile specificare l’MCR del singolo VC o acquistare un VP/VC a banda dedicata per il singolo cliente.

con esigenze specifiche di qualità del servizio (banda garantita, tasso di perdita, ritardo).

34. Lamentano il fatto che la prestazione QinQ non è, ad oggi, disponibile in tutti i DSLAM. Si richiede che tale funzionalità sia disponibile su tutto il territorio.
35. Ritengono che l'effettuazione degli ordini delle VLAN con le nuove funzionalità del portale Telecom Italia CRM 2.0 sia al momento inaffidabile ed inefficiente.

#### *Accessi Simmetrici*

36. Gli operatori non ritengono che sussistano le condizioni tecniche per attuare l'*End of Sale* degli accessi simmetrici *bitstream* ATM essendo la copertura del servizio *bitstream Ethernet* simmetrico limitata ad un numero ridotto di centrali (298).
37. Viene richiesto che Telecom Italia indichi, in caso di *modem-CPE* fornito a cura dell'Operatore, oltre alla lista dei modem "compatibili" anche le specifiche tecniche di dettaglio (protocolli e *standard* utilizzati dai DSLAM). L'eventuale modifica di tali specifiche tecniche dovrà essere comunicata agli Operatori almeno 12 mesi prima dell'effettiva messa in esercizio da parte di Telecom Italia.

#### *La posizione di Telecom Italia*

38. Con riferimento a quanto richiesto al punto 30, Telecom Italia preannuncia un nuovo sviluppo, il cui rilascio è pianificato a fine maggio 2012, finalizzato a migliorare la modalità di effettuazione degli ordini di attivazione di accessi *ethernet*. Nella sostanza un *file*, disponibile sul portale *wholesale*, riporterà la copertura pianificata delle centrali *ethernet* e conterrà un *flag* che, con un anticipo di almeno 1 mese, indicherà le centrali di prossima apertura per le quali gli OLO possono da subito inviare un ordine di attivazione delle VLAN in modo che il relativo *provisioning* sia completabile senza ulteriori attese rispetto alla data di apertura della centrale.
39. Con riferimento alla richiesta di cui al punto 29 Telecom rappresenta, altresì, che è in corso di sviluppo la possibilità di richiedere in blocco, mediante un unico *file XML*, l'attivazione di tutte le VLAN afferenti ad una Macroarea (i relativi dettagli tecnici ed economici sono illustrati nella OR *bitstream* 2012).
40. Con riferimento alla richiesta di poter attivare VLAN con CoS=3 e 5 specificando la banda aggregata a livello di *kit* di consegna, Telecom Italia ribadisce che tale modalità, non rendendo disponibili informazioni sui picchi di traffico con CoS=3 e 5 che possono interessare ciascuna tratta della rete, non le consente di garantire, in maniera efficiente (cioè senza sovradimensionamenti della banda di *backhaul*), i necessari requisiti in termini di latenza e *jitter*, oltre che in termini di bassa probabilità di perdita. Ferma restando l'esigenza sopra riportata, Telecom Italia si

dichiara disponibile ad introdurre, anche per il *bitstream* su rete in rame, i modelli di servizio innovativi (VLAN *multiCoS* ed accessi a banda dedicata) che sono oggetto dell'OR *bitstream* NGAN (pubblicata il 19 marzo 2012). Tali modelli vanno incontro all'esigenza degli Operatori di semplificare il processo di *provisioning* delle VLAN oltre che di fornire servizi adeguati alla clientela *top*. Nello specifico il modello di trasporto NGAN introduce profili a banda *multiCoS* *condivisa* e *dedicata*.

- Per il modello a *banda condivisa* il dimensionamento della banda avviene a due livelli: a livello di *kit* di consegna si fissa la banda complessivamente smaltibile dall'intero aggregato di VLAN, indipendentemente dalla CoS; a ciascuna VLAN si associa un profilo costituito da una coppia di valori di picco BP3 e BP5 validi rispettivamente per la banda con CoS pari a 3 e 5 smaltibile dalla VLAN stessa. Il traffico marcato con CoS pari a 3 e 5, usa una quota parte della banda complessiva. Nel momento in cui la banda di CoS 3 e/o 5 di una VLAN non è impegnata, questa è utilizzabile per il traffico dati standard generato dalla stessa VLAN o da qualsiasi altra VLAN che condivide lo stesso aggregato sul *kit*. Per la banda BP3 e BP5 l'Operatore paga solo il delta prezzo tra la CoS=3/5 e la CoS=1.
- Per il modello a *banda dedicata* la VLAN ammette traffico caratterizzato con valori di CoS pari a 0, 1, 2, 3, 5 e 6. Il dimensionamento della banda avviene a due livelli: a livello di *kit* di consegna si fissa la banda complessivamente smaltibile dall'intero aggregato di VLAN, indipendentemente dalla CoS. A ciascuna c-VLAN si associa un profilo costituito da:
  - I tre valori di picco BP3, BP5 e BP6 validi rispettivamente per la banda con CoS pari a 3, 5 e 6.
  - Un valore B associato alla somma del traffico marcato con i valori di CoS 0, 1 e 2 e corrispondente alla quota parte di esso che la rete tratterà con performance pari alla CoS=2 (di poco inferiori alla CoS=3). Il traffico eccedente al valore B è trattato dalla rete con performance pari alla CoS=4, caratterizzata da priorità inferiore.
  - La banda associata alle CoS pregiate, 2, 3, 5 e 6, nel momento in cui non è impegnata, è utilizzabile per il traffico dati *standard* generato dallo stesso accesso o da qualsiasi altro accesso che condivide lo stesso aggregato sul *kit*.

Alla banda configurata a livello di *kit*, corrispondente alla capacità complessivamente necessaria per gestire la somma del traffico dati e di quello pregiato, è applicato il prezzo corrispondente alla banda di CoS=1, mentre la banda pregiata configurata sulla singola VLAN è valorizzata in base alla

differenza tra il prezzo della CoS pregiata (3, 5 o 6) e quello della CoS=1. L'estensione di tali modelli all'offerta xDSL è prevista per fine 2012.

41. **Accessi simmetrici.** Telecom Italia conferma che l'EoS ATM dichiarato dai *Vendors* per ora si riflette solo sugli accessi ADSL ATM.
42. La richiesta degli Operatori di disporre di una lista dei *modem ethernet* per accessi simmetrici "compatibili" non è secondo Telecom Italia fattibile a causa della molteplicità dei casi possibili. Telecom Italia si impegna, nel caso in cui un Operatore richieda un accesso simmetrico *ethernet* senza la fornitura, a cura di Telecom Italia, del *modem* in sede cliente, a notificare a quest'ultimo, al momento della fornitura dell'accesso richiesto, la marca/modello del *modem certificato* da Telecom Italia (tra quelli descritti in OR) per quella specifica linea.

#### ***Commenti conclusivi degli OLO***

43. Ritengono che la proposta di includere in offerta di riferimento una modalità di invio dell'ordine di attivazione delle VLAN mediante *file XML* sia adeguata anche con riferimento al prossimo sviluppo che consentirà di conoscere in anticipo le centrali di prossima apertura, con la conseguente possibilità di effettuare un pre-ordine. In aggiunta alcuni operatori richiedono che venga previsto un sistema di attivazione, dinamico, delle VLAN con unico ordine.
44. Accolgono con favore le possibilità di estendere al *bitstream ethernet* xDSL i profili di servizio del *bitstream* su NGAN. Con riferimento al modello a banda dedicata accolgono con favore la possibilità di poter assegnare classi di servizio differenti all'interno della stessa C-VLAN, sebbene richiedano una maggiore varietà di combinazioni rispetto alla tabella presentata da Telecom Italia.
45. Auspicano che l'estensione di tali modelli di servizio all'offerta di riferimento *bitstream* xDSL avvenga quanto prima (anche nel corso del 2012).
46. Si ribadisce la richiesta che l'offerta di riferimento includa la possibilità di poter richiedere più bande aggregate per la stessa CoS o per stesso modello di raccolta (tipo VLAN multi-CoS a banda condivisa) in analogia a quanto accade con i VP ATM.

#### ***Conclusioni dell'Autorità***

##### ***Gestione della banda con CoS=3, 5, VLAN multiCoS, VLAN a banda dedicata***

47. Si richiamano i commi 9 e 10 dell'art. 25 della delibera n. 1/12/CONS, concernente la regolamentazione dei servizi di accesso NGN, in cui si ribadisce l'obbligo per "Telecom Italia di permettere all'operatore alternativo di richiedere, per le Classi di Servizio previste in OR solo il valore di banda complessivamente

*necessaria su ciascuna area e macroarea di raccolta, senza specificare la dimensione delle singole VLAN*". Il comma 10 dello stesso articolo prevede altresì che *"le modalità di gestione della banda associata alle specifiche CoS sono definite nell'ambito dei procedimenti di approvazione delle Offerte di Riferimento sulla base di considerazioni inerenti alla fruibilità dell'offerta e all'integrità della rete"*.

48. L'Autorità, preso atto di quanto allo stato emerso nel corso dei primi approfondimenti svolti, aveva, nell'ambito dello schema di provvedimento posto a consultazione pubblica (punto 33), evidenziato la necessità di valutare attentamente (salvo che non emergessero valide motivazioni tecniche contrarie) l'opportunità che Telecom Italia consentisse agli Operatori di richiedere, anche per la CoS=3, il valore di banda complessivamente necessaria per servire ciascuna macroarea di raccolta, senza dover specificare il valore della banda delle singole VLAN e delle singole aree di raccolta. Si riteneva infatti che l'acquisto di VLAN dedicate a classi di servizio pregiate fosse eccessivamente oneroso soprattutto in una fase di avvio dei servizi *ethernet*. Ciò in quanto tale banda avrebbe potuto rimanere inutilizzata laddove il dimensionamento non fosse stato corretto (ad esempio in caso di acquisto di banda in eccesso rispetto alle esigenze) salvo effettuare un continuo adattamento della banda alle reali necessità sulla base dei clienti dinamicamente attivati (cosa comunque onerosa a livello gestionale).
49. Gli approfondimenti svolti nel corso del *tavolo tecnico* hanno evidenziato come i profili di servizio *multiCoS bitstream* NGAN a banda dedicata e condivisa consentono di superare tale problema grazie ad una semplificazione ed ottimizzazione gestionale del processo di *provisioning*. Infatti, se da un lato permane l'esigenza della definizione dei valori di picco (a livello di VLAN o di singolo accesso) della banda pregiata (CoS=3, 5 e 6 dove applicabile), d'altro canto l'OLO può definire la banda complessiva (somma delle CoS=0,1, 2, 3 e 5) a livello di *kit*. La gestione della banda complessiva continua ad essere svolta a livello di *kit*. In tal modo la capacità di banda dinamicamente non impegnata per smaltire il traffico relativo alle CoS=3, 5 e 6 (a livello VLAN o singolo accesso) viene resa disponibile per lo smaltimento del traffico che giunge al *kit* con il valore di CoS=0,1,2. Ciò detto l'Autorità, valutata l'opportunità che l'operatore fornisca a Telecom Italia l'indicazione sulla banda di picco con CoS=3,5,6 necessaria a livello di singolo accesso (modello a banda dedicata) o VLAN, ritiene che i nuovi modelli di servizio, laddove adottati anche nell'ambito dell'Offerta di Riferimento *bitstream xDSL*, consentano di superare molte delle criticità presenti nell'attuale Offerta di Riferimento *bitstream xDSL*. Preso atto della disponibilità in tal senso mostrata da Telecom Italia, l'Autorità ritiene che tale integrazione debba essere completata quanto prima in modo da poter essere fruita già con l'Offerta di riferimento *bitstream* 2013. Viene introdotto a tal fine il comma 4 dell'articolo 3 (punto a).

50. L'Autorità ritiene altresì che Telecom Italia debba consentire all'operatore di configurare, a livello di *kit*, più aggregati di banda (dove per aggregato si intende uno tra i quattro possibili profili monoCoS o multiCoS a banda condivisa o dedicata). Viene introdotto a tal fine il comma 4 dell'articolo 3 (punto b).

### **CRM 2.0**

51. L'Autorità richiama che sul tema dell'efficienza del nuovo portale sono in corso specifiche attività di monitoraggio (nell'ambito del gruppo di monitoraggio sugli impegni) e vigilanza. Si ritiene pertanto opportuno che, ai fini di una trattazione unitaria della questione, eventuali determinazioni vengano prese a valle di tali specifici procedimenti.

#### ***Accessi simmetrici, gestione del provisioning delle VLAN tramite singolo ordine***

52. L'Autorità ritiene, con riferimento al tema degli accessi simmetrici, sufficiente quanto replicato da Telecom Italia. Con riferimento alla gestione del *provisioning* tramite singolo ordine, l'Autorità accoglie positivamente la nuova modalità di gestione tramite file XML.

## **B. FUNZIONALITA' DEL SISTEMA NEXT SU ETHERNET**

### ***Premessa***

53. Per il servizio *bitstream* ATM gli Operatori dispongono di uno strumento (c.d. NEXT) che mette a disposizione determinate funzionalità di *trouble-shooting* della sezione di collegamento che va dalla sede del cliente al DSLAM. La presente sezione riguarda, in particolare, i parametri e le funzionalità NEXT disponibili su rete *ethernet*. Nel corso delle attività istruttorie gli operatori hanno ribadito la loro richiesta affinché Telecom Italia mettesse a loro disposizione uno strumento *web-based* per la diagnostica delle linee *bitstream* anche su piattaforma *Ethernet* che fornisca tutte le funzionalità attualmente offerte da NEXT su ATM (stato DSLAM, stato interfacce di linea, parametri di qualità della connessione, velocità corrente di linea, etc.). Tale tematica è stata oggetto di approfondimento nel corso dei lavori del tavolo tecnico. Si riportano nel seguito le principali risultanze rimandando al documento tecnico degli operatori per approfondimenti.

54. **La richiesta degli OLO.** Nello specifico le discussioni svolte in merito a tale tematica hanno posto in evidenza che nel segmento di accesso gli OLO necessitano delle informazioni di livello fisico e sullo stato dei contatori delle trame scambiate sui singoli VCC o *UserVlan*. Tuttavia, al fine di poter definitivamente escludere, in caso di malfunzionamento della linea, che si tratti di un guasto afferente alla rete *bitstream*, gli OLO ritengono necessarie ulteriori informazioni che consentano di verificare lo stato del collegamento nella sezione

che va dal DSLAM al nodo OLO (di questo tema si parlerà in dettaglio nella sezione seguente). Nel complesso gli operatori sostengono di aver necessità di un insieme minimo di funzionalità, di seguito riportato, che consenta di effettuare un *loop* di diagnosi del collegamento, oltre che nella coda di accesso, anche dalla porta DSLAM (lato *backhaul*) al nodo OLO al fine di verificare la presenza di continuità logica del *link* (sia per VLAN condivisa che per VLAN a banda dedicata). Tali funzionalità includono:

- **DSLAM lato cliente:** *contatore trame ethernet* o pacchetti ATM a livello di accesso logico (e quindi VCC o UserVlan) in UP/Down, *stato elettrico*, in subordine il *MAC ADDRESS* del collegamento logico acquisito dal DSLAM (lato cliente).
  - **DSLAM lato backhaul:** elenco MAC per singola VLAN e C-VLAN (nel caso di modello di servizio QinQ);
  - **Kit di consegna:** contatori ed elenco MAC per singola VLAN e C-VLAN (nel caso di modello di servizio QinQ).
55. **I commenti di Telecom Italia.** Rappresenta che il sistema NEXT mette già a disposizione degli OLO le funzionalità di base per la diagnosi degli accessi *Bitstream* Asimmetrici su piattaforma *Ethernet*.

Telecom Italia conferma la propria disponibilità a rendere visibile su NEXT, ove tecnicamente fattibile, il *Mac Address* memorizzato dal DSLAM sulla porta lato cliente. Telecom Italia inoltre fornisce i *contatori di trame ethernet* al DSLAM, lato cliente.

Al termine delle riunioni del tavolo tecnico Telecom Italia conferma la disponibilità dei *contatori di traffico al kit di consegna*.

A conclusione dei lavori del tavolo tecnico ed a valle delle conseguenti ulteriori analisi con le funzioni di ingegneria competenti, Telecom Italia allega un quadro sinottico comprendente sia le funzionalità già disponibili (ATM ed *Ethernet*) che quelle svilupparli rispetto alle richieste degli OLO (*Ethernet*) con evidenziata la pianificazione di rilascio.

Funzionalità	Descrizione Funzionalità	Bitstream ATM	Bitstream Ethernet	Dettagli sul Piano Rilasci	Note
DSLAM (Node)	Descrizione testuale con colorazione specifica dello stato operativo e di eventuali allarmi relativi al DSLAM	SI	SI		
ATU-C (Modem lato Centrale)	Descrizione testuale con colorazione specifica dello stato operativo e di eventuali allarmi relativi all'ATU-C	SI	SI		
ATU-R (Modem lato Cliente)	Descrizione testuale con colorazione specifica dello stato operativo e di eventuali allarmi relativi all'ATU-R	SI	SI		
Linea ADSL	Descrizione testuale con colorazione specifica dello stato operativo e di eventuali allarmi relativi alla Linea ADSL	SI	SI		
Parametri di allineamento ATU-R	Visualizzazione in apposita finestra dei parametri di linea downstream/upstream di attenuazione, margine di rumore e velocità corrente della linea	SI	SI		
Diagnosi Accessi multi-VC per singolo VC	Visualizzazione dei parametri relativi alla coda di accesso selezionando il singolo VC in accesso per linee multi-VC	SI	SI X1 2013		
Contatori di Traffico sul DSLAM	E' possibile verificare la quantità di celle/pacchetti che transitano nelle due direzioni (upstream e downstream) sull'apparato DSLAM di accesso	SI	SI X5 2012 / X1 2013	X5 2012 Sviluppo Contatori per porta X1 2013 Sviluppo Contatori per VC	I contatori per VC sono disponibili solo sulle tecnologie ALU/Huawei e su Zainetto ECI da 64 porte (quota parte delle tecnologie "zaino")
Stato interfaccia di consegna KIT ATM/ETH	E' possibile verificare lo stato operativo dell'interfaccia ATM/ETH, in un dato istante, nel punto di consegna del traffico verso la rete dell'Operatore	SI	SI X5 2012 / X1 2013		NExT gestisce in X5 solamente KIT EVOLUTO (apparato Cisco catalyst 7609). Con lo sviluppo di X1 2013 sarà integrata anche la gestione del KIT Base.
Stato VC Cliente al Kit di consegna ATM	E' possibile conoscere lo stato del VC (Virtual Channel) sul nodo ATM su cui è attestato il KIT Bitstream ATM mediante la rilevazione della continuità logica del VC fra il nodo ATM di Telecom Italia e il punto di interfacciamento OLO.	SI	Non Applicabile		
Loop VC Cliente al Kit di consegna ATM	E' possibile attivare un loop logico sul VC del cliente verso la rete dell'Operatore.	SI	Non Applicabile		
% occupazione di banda interfaccia ATM di consegna	E' possibile verificare la % di occupazione di banda ad un dato istante sull'interfaccia ATM nel punto di consegna del traffico verso la rete dell'Operatore.	SI	Non Applicabile		La % di occupazione di banda è rilevabile mediante la funzionalità dei contatori e velocità porta ATM
% occupazione di banda interfaccia ETH di consegna	E' possibile verificare la % di occupazione di banda ad un dato istante sull'interfaccia ETH nel punto di consegna del traffico verso la rete dell'Operatore.	Non Applicabile	In corso di Analisi		
Contatori di Traffico sul Kit di Consegna ETH	E' possibile verificare la quantità di pacchetti che transitano nelle due direzioni (upstream e downstream) sull'interfaccia di consegna Ethernet all'OLO	Non Applicabile	SI X5 2012 / X1 2013	X5 2012 sviluppo contatori per porta X1 2013 sviluppo contatori per VLAN	NExT gestisce in X5 solamente KIT EVOLUTO (apparato Cisco catalyst 7609). Con lo sviluppo di X1 2013 sarà integrata anche la gestione del KIT Base.
Lista Mac Address Learned sul DSLAM per VLAN	Mostra l'elenco dei Mac Address che sono stati appresi dal DSLAM sulla specifica VLAN	Non Applicabile	NO		
Lista Mac Address Learned sul Kit di Consegna per VLAN	Mostra l'elenco dei Mac Address che sono stati appresi dal KIT sulla specifica VLAN	Non Applicabile	NO		
<b>Xn: si intende fine del mese n</b>					

### Conclusioni dell'Autorità

56. L'Autorità ritiene che l'elenco delle funzionalità NEXT su riportate siano tali da consentire una diagnosi, da parte OLO, analoga all'ATM quantomeno nel segmento di accesso. Si rimanda alla sezione seguente per quanto riguarda la funzionalità di diagnosi lato *kit di consegna*.

## C. FUNZIONALITÀ DEL LOOPBACK OAM PING

### Premessa

57. Nel corso delle attività istruttorie gli operatori hanno evidenziato che con la rete ATM è possibile rilevare la continuità logica del VC dal nodo ATM al *kit* di consegna oltre ad attivare un *loop* logico del VC del cliente verso la rete dell'operatore (*loop-ping* dall'*Edge Router* all'apparato del Cliente). Gli operatori hanno pertanto richiesto, anche su *ethernet*, la disponibilità di analoghi strumenti

di identificazione (a livello 2) del collegamento tra un CPE ed il BRAS. Nello specifico la rete di Telecom Italia dovrebbe consentire agli OLO di potere utilizzare OAM Ethernet (802.1ag e/o Y1731), end2end (da BRAS fino all'apparato dove termina il circuito logico, VC, VLAN) o da un punto intermedio come lo *switch* (OLO) di interconnessione, per verificare:

- I. lo stato della porta DSL,
- II. lo stato del VC (user-VLAN) tra DSLAM ed apparato cliente.
- III. lo stato di connettività tra Switch OLO e DSLAM.
- IV. lo stato di connettività tra Switch OLO e Switch Telecom Italia.

### ***Considerazioni di Telecom Italia***

58. Richiama che i primi due punti riguardano funzionalità relative alla coda di accesso e, come specificato nel paragrafo precedente, sono già disponibili su NEXT. Relativamente al terzo punto Telecom Italia ritiene che la verifica richiesta sia attinente allo stato di connettività della porzione di rete di cui Telecom Italia stessa è responsabile e competente. Con riferimento all'ultimo punto, Telecom Italia rappresenta che è in corso di *test* lo standard 802.3ah (link Ethernet OAM) che mette a disposizione, eventualmente all'OLO, strumenti per monitorare lo stato dei link *ethernet* tra l'apparato dell'OLO e l'apparato di terminazione L2 del *kit* di consegna.

Riferisce, infine, che i citati standard 802.1ag e/o Y1731 sono in fase di analisi e, in parte, in fase di test. Telecom Italia non è allo stato in grado di fornire indicazioni sulla disponibilità di tali funzionalità nell'ambito dell'Offerta di Riferimento *bitstream*.

Telecom Italia ha inoltre dato disponibilità a configurare sull'apparato L2 del *kit* di consegna indirizzi IP verso cui inviare pacchetti di *ping*, al fine di verificare la raggiungibilità dello stesso a conclusione della fase di *provisioning* del *kit* stesso. Qualora fosse possibile adottare procedure di *security* che consentano di salvaguardare l'integrità della rete, tali indirizzi IP potrebbero rimanere attivi per tutta la vita del *kit*, fornendo uno strumento alternativo per la verifica a cura OLO dello stato del *link ethernet*.

### ***Conclusioni dell'Autorità***

59. L'Autorità ritiene che gli strumenti di diagnostica richiesti dagli operatori, con riferimento ai punti I, II, IV succitati siano essenziali per l'OLO ai fini di un'efficiente diagnosi preliminare in caso di guasto. I primi due punti si riferiscono alla coda d'accesso per la quale si è già rilevata la disponibilità dei necessari elementi nell'ambito dello strumento NEXT (lista dei MAC ADDRESS, contatori, stato elettrico, ecc.).

Le funzionalità di cui al terzo punto appaiono essere attuabili tramite la fornitura di informazioni inerenti la lista dei MAC ADDRESS acquisita dal DSLAM lato *backhaul* o al kit di consegna, tuttavia non fornita da Telecom Italia. Rileva tuttavia che la diagnosi di tale porzione di rete resta di competenza di Telecom Italia una volta che l'OLO ha avviato la segnalazione di guasto. Gli strumenti di analisi inerenti il *link* Ethernet tra l'apparato dell'OLO e l'apparato di terminazione L2 del kit di consegna potrebbero essere disponibili una volta completati i test a cura di Telecom Italia. Si ritiene pertanto che a partire dalla disponibilità anche di questi ultimi strumenti l'OLO possa essere in grado di svolgere con sufficiente accuratezza le verifiche di propria competenza. Viene a tal fine introdotto il punto c) del comma 4 dell'articolo 3.

#### **D. DISPONIBILITÀ DEL MODELLO QinQ NELLE CENTRALI ETHERNET**

60. Gli operatori ritengono tale protocollo importante in quanto consente di realizzare circuiti logici indipendenti per ogni cliente e per ogni servizio offerto (voce e dati) rendendone semplice l'individuazione in ogni nodo della rete. In questo modo l'operatore è in grado di replicare le stesse logiche di gestione della priorità del traffico dati e voce di ogni singolo cliente che vengono utilizzate oggi nella rete ATM. La non completa compatibilità al QinQ costringerebbe l'operatore a ingegnerizzare e realizzare una ulteriore architettura di rete, adatta alla soluzione 1:N, basata su architetture e apparati dedicati configurati in modo differente rispetto a quanto previsto nello scenario QinQ (banalmente anche il modem/CPE a casa cliente deve essere modificato).

La soluzione QinQ, permettendo l'individuazione del cliente attraverso ogni singolo circuito logico, potrebbe rendere, analogamente alla rete *Bitstream* ATM, la rete *Bitstream Ethernet* trasparente ai protocolli di autenticazione utilizzati dai singoli Operatori.

Gli operatori, per tali ragioni, lamentano l'assenza, in alcune centrali *Ethernet*, del protocollo QinQ.

#### ***Considerazioni di Telecom Italia***

61. Rappresenta che il protocollo QinQ è disponibile per la quasi totalità dei DSLAM *ethernet* da centrale, fatti salvi pochi apparati di tecnologia NSN (Nokia-Siemens) di primissima generazione. Ribadisce che, ove non disponibile il modello QinQ, il servizio ATM non verrà chiuso alla commercializzazione di nuovi accessi. Analogamente non verranno chiuse alla commercializzazione degli accessi ATM le sedi ove non sia disponibile il servizio di trasporto *Long Distance* (LD) *ethernet*. A tale proposito, Telecom Italia rappresenta che si sta ampliando in maniera significativa la copertura del servizio LD. Al momento rimangono non pianificati solo dei DSLAM Siemens (in queste zone non è del resto al momento

prevista la chiusura alla commercializzazione dell'ATM) e "zaini-full-light" (numericamente molti ma di ridotta copertura assoluta oltre al fatto di essere installati in aree comunque non coperte da ATM). Conferma che tutti i DSLAM che si stanno installando con *backhauling* su fibra, meno i cosiddetti "zaini" (che hanno una % di copertura trascurabile), sono dotati di tale funzionalità, come emerge dagli avanzamenti di copertura pubblicati sul portale *wholesale*. Anche per gli "zaini" è in corso di analisi una nuova tecnologia (la funzionalità è stata richiesta al fornitore).

### **Conclusioni dell'Autorità**

62. Si riporta nella seguente tabella lo stato di disponibilità di detto protocollo al 23 marzo 2012:

<i>BS Ethernet</i>		
<i>Totale sedi</i>	<i>4565</i>	
<i>Tipo DSLAM</i>	<i>Numero Centrali</i>	<i>Di cui QinQ</i>
<i>1 VC4-standard da armadio</i>	<i>47</i>	<i>44</i>
<i>1 VC4-standard da centrale</i>	<i>3904</i>	<i>3598</i>
<i>Zaini-full da armadio</i>	<i>584</i>	<i>0</i>
<i>full-ligth da centrale</i>	<i>30</i>	<i>0</i>
<i>Totale</i>	<i>4565</i>	<i>3642</i>

63. Si rileva che il protocollo QinQ non è ad oggi disponibile nelle aree coperte da DSLAM "zaini" comunque non servite da ATM (*zaini-full-light*). Il protocollo non appare altresì disponibile in ulteriori circa 300 centrali VC4 su circa 4000. In tali centrali comunque non è previsto l'*end-of-sale* ATM. Telecom Italia ha inoltre annunciato di voler completare la copertura *ethernet* tenendo conto del protocollo in oggetto. Ciò premesso, si ritiene che il tema in oggetto non costituisca un impedimento alla fornitura, da parte degli OLO, di servizi finali su piattaforma *ethernet* essendo il protocollo QinQ largamente disponibile fatto salvo casi indipendenti dalla volontà di Telecom Italia e comunque corrispondenti ad una copertura estremamente ridotta.

## **E. PROTOCOLLI DI AUTENTICAZIONE E INCAPSULAMENTO**

### ***Le richieste degli OLO***

64. Si richiede che la configurazione dei DSLAM *Ethernet* sia trasparente al protocollo di autenticazione/incapsulamento utilizzato dal *modem* cliente

dell'OLO (DHCP, IPoE, IPoA, PPPoE, PPPoA)<sup>26</sup> ed alla relativa versione del protocollo IP (IPV4 o IPV6).

Lamentano, in particolare, la non interoperabilità del DSLAM con alcuni protocolli di incapsulamento utilizzati dai *modem* installati presso i propri clienti (da ciò ne conseguirebbe, in caso di migrazione, la necessità di una riconfigurazione o sostituzione degli stessi). In assenza di tale compatibilità si ritiene che non sia possibile ipotizzare alcuna migrazione all'*ethernet*.

Le porte dei DSLAM *Ethernet* di Telecom Italia dovrebbero quindi essere configurate in modo che ogni VC possa trasportare indifferentemente:

- IPoE (IP/Ethernet/AAL5/ATM/DSL) sia con DHCP che con IP statico;
- IPoA;
- PPPoE (PPP/PPPoE/Ethernet/AAL5/ATM/DSL);
- PPPoA (IPv4).

Nel caso dei protocolli PPP o IPoE dovrà essere possibile richiedere che il DSLAM non aggiunga alcun parametro tecnico all'interno delle trame, rendendolo trasparente alle configurazioni degli OLO. Inoltre, indipendentemente dalla modalità di incapsulamento e di scenario N:1/1:1, all'interno dei PVC ATM dovrà essere possibile trasportare indifferentemente pacchetti con di indirizzamento IPv4 e IPv6. Si richiede altresì che:

- in caso di utilizzo del protocollo PPP, Telecom Italia renda disponibile l'Opzione 82 (sia per PPPoA che PPPoE);
- in caso di utilizzo del protocollo DHCP, Telecom Italia renda disponibile l'Opzione 82 senza tuttavia fungere da *Relay Agent*.
- la fruibilità del modello RFC2684 (ex. RFC1483) *bridged*.

**65. I commenti di Telecom Italia.** Conferma che tutti i DSLAM *ethernet* sono compatibili, in maniera automatica/trasparente, con i vari protocolli di autenticazione utilizzabili, pertanto l'esigenza segnalata dagli OLO si ritiene già soddisfatta (cfr. news pubblicata da TI il 29 settembre 2011 sul portale [www.wholesale.telecomitalia.com](http://www.wholesale.telecomitalia.com)). Si riporta di seguito gli scenari supportati ed implementabili, evidenziando che di norma i protocolli IPoA o IPoE sono usati dalla clientela *business* e quelli PPP dalla clientela residenziale:

#### ADSL 1:1

- IPoE già in Offerta di Riferimento;

---

<sup>26</sup> Gli operatori lamentano, ad esempio, che l'attuale Offerta di Riferimento, nello scenario 1:1 (QinQ o stacked VLAN), permetterebbe esclusivamente l'utilizzo del protocollo IPoE e IPoA (da OR rilascio previsto ad Aprile 2012) non prevedendo altri protocolli, ritenuti essenziali, come PPPoE.

- IPoA rilascio già pianificato per fine maggio 2012;
- PPPoE rilascio pianificabile qualora emerga l'esigenza degli OLO e l'implementazione sia richiesta dall'Autorità<sup>27</sup>;
- PPPoA non tecnicamente disponibile.

#### ADSL N:1

- IPoE rilascio pianificabile, qualora emerga l'esigenza degli OLO e l'implementazione sia richiesta dall'Autorità;
- IPoA non tecnicamente disponibile;
- PPPoE già in Offerta di Riferimento;
- PPPoA già in Offerta di Riferimento.

#### SHDSL 1:1 (solo clientela *business*)

- IPoE già in Offerta di Riferimento;
- IPoA non tecnicamente disponibile;
- PPPoE rilascio pianificabile, qualora emerga l'esigenza degli OLO e l'effettiva implementazione sia richiesta dall'Autorità;
- PPPoA non tecnicamente disponibile.

In particolare, la configurazione *autosensing* è applicabile solo tra PPPoA e PPPoE (su connessioni N:1); l'unico apparato che non consente l'utilizzo del PPPoA è il DSLAM "zaino" ECI.

Inoltre, per connessioni N:1 Telecom Italia aggiunge sempre l'*Intermediate Agent* su PPPoA e PPPoE ed aggiunge sempre l'*option 82* per DHCP (in quest'ultimo caso si comporta come L2 DHCP relay Agent, vedi TR-101).

### ***Conclusioni dell'Autorità***

66. Preso atto dei casi di impossibilità tecnica, si ritiene che Telecom Italia debba rendere disponibili, oltre a quanto già in Offerta di Riferimento, i seguenti protocolli:

#### ADSL 1:1

- IPoA rilascio già pianificato per fine maggio 2012;

---

<sup>27</sup> Telecom Italia rappresenta che tale protocollo, se ritenuto necessario, va implementato: evidenziando che essendo lo stesso trattato all'interno di una infrastruttura QinQ dove il singolo VCC o UserVLAN sono identificati dall'OLO tramite S-VLAN. C-VLAN, non è necessario che il DSLAM faccia anche da IntermediateAgent.

- PPPoE.

ADSL N:1

- IPoE.

SHDSL 1:1 (solo clientela *business*)

- PPPoE.

Viene, a tal fine, introdotto il punto d) del comma 4 dell'articolo 3.

<b><i>Conclusioni sull'end of sale ATM</i></b>
--

67. L'Autorità in premessa ribadisce, nell'ottica dell'evoluzione verso le reti di nuova generazione (NGAN) il cui trasporto metropolitano è basato sulla tecnologia *ethernet*, tenuto conto della graduale indisponibilità della tecnologia ATM presso i *Vendors*, vista il crescente tasso di saturazione di alcune centrali ATM, che il passaggio dal *bitstream* ATM all'*ethernet* costituisca un elemento nodale per un adeguato assetto concorrenziale ed ai fini della fornitura di una adeguata qualità del servizio all'utente finale. E' pertanto interesse dell'Autorità incentivare il passaggio all'*ethernet*. A tal fine si richiama che l'Autorità ha, nel corso del 2011, imposto a Telecom Italia una serie di agevolazioni economiche a favore degli operatori, valide nel corso del "periodo di migrazione". L'Autorità ha altresì avviato, ad inizio 2012, un tavolo tecnico sull'*end of sale* ATM, i cui esiti sono stati su richiamati. Ed è proprio in esito a quanto emerso da tale tavolo tecnico che l'Autorità ritiene che ad oggi, a determinate condizioni, sia possibile, proprio nell'interesse degli operatori e dei consumatori finali, acconsentire all'*end of sale* ATM in quelle centrali servite anche da DSLAM *ethernet*. Si ritiene nello specifico che l'*end of sale* ATM possa essere attuato da Telecom Italia non appena disponibile, nell'offerta di riferimento *bitstream*, quanto segue:

- a) profili di servizio multiCoS *bitstream* NGAN a banda dedicata e condivisa di cui all'OR *bitstream* NGAN pubblicata a marzo 2012 (punto 49, su riportato);
- b) possibilità di acquisto, per la raccolta del traffico della stessa area di raccolta, di più aggregati di banda con analogo profilo (punto 50, su riportato);
- c) strumenti di analisi inerenti il *link ethernet* tra l'apparato dell'OLO (nodo OLO) e l'apparato di terminazione L2 del *kit* di consegna;
- d) i seguenti protocolli di incapsulamento:

ADSL 1:1

- IPoA rilascio già pianificato per fine maggio 2012;
- PPPoE.

ADSL N:1

- IPoE.

SHDSL 1:1 (solo clientela *business*)

- PPPoE.

68. Ai fini dell'*end of sale* ATM Telecom Italia dovrà inviare una comunicazione all'Autorità ed agli operatori non appena disponibili gli elementi funzionali di cui sopra. L'*end of sale* ATM potrà essere attuato non prima di un mese da tale comunicazione e comunque non prima della fine del mese di febbraio 2013. L'articolo 4 del presente provvedimento disciplina le modalità di attuazione dell'*end of sale* ATM.

#### **IV. INTEGRAZIONE DEGLI SLA E PENALI IN RELAZIONE AD ALCUNE PRESTAZIONI**

***Le considerazioni dell'Autorità di cui alla delibera n. 20/12/CIR***

69. La delibera n. 73/11/CONS prevede un indennizzo automatico al cliente finale per omessa o ritardata attivazione del servizio di comunicazione elettronica da parte dell'Operatore. Si richiamava altresì che nel corso dei lavori del tavolo tecnico avviato con tale delibera, è emersa l'esigenza di una integrazione degli SLA (*Service Level Agreement*) e penali in relazione ad alcune prestazioni fornite da Telecom Italia il cui mancato rispetto delle tempistiche di fornitura è causa di ritardo nella fornitura del servizio *wholesale* e, di conseguenza, nei confronti del cliente finale dell'Operatore interconnesso.

70. In particolare si evidenziava che gli operatori hanno lamentato la mancata copertura con SLA e relative penali delle seguenti prestazioni:

- ritardo nei tempi di notifica, da parte di Telecom Italia, di un rifiuto di un ordine rispetto al momento del riscontro della causa di rifiuto;
- ordini erroneamente rifiutati;
- ritardo nei tempi di notifica, da parte di Telecom Italia, di espletamento di un ordine rispetto al momento dell'attivazione<sup>28</sup>;

---

<sup>28</sup> Si richiamava che la tematica dei ritardi della notifica di espletamento è stata trattata nella delibera n. 148/11/CIR (ULL 2011). In tale sede, atteso che la percentuale dei casi interessati dal disallineamento tra la data di effettivo espletamento e della relativa notifica è, a quanto rappresentato da Telecom Italia (cfr. punto D.32 della suddetta delibera), dell'ordine del 5% e tenuto conto che l'Operatore è comunque a

- attivazione di WLR più *bitstream*.

71. L’Autorità aveva inoltre evidenziato che la tematica della definizione degli SLA e penali investisse, in generale, il tema del miglioramento delle prestazioni di Telecom Italia *wholesale* e che, pertanto, dovesse essere oggetto dei procedimenti di approvazione delle Offerte di Riferimento di Telecom Italia.
72. Ciò premesso, al fine di valutare correttamente l’eventuale adozione di misure volte a migliorare gli attuali processi, si richiedeva agli operatori, nell’ambito dello schema di provvedimento posto a consultazione pubblica, di fornire le proprie osservazioni in merito alla definizione degli SLA e delle penali in relazione alle prestazioni suddette. Si richiedeva, in particolare, di fornire ogni dato numerico in proprio possesso in relazione ai ritardi di fornitura registrati, circostanziando gli stessi in relazione al periodo temporale e alla specifica causale.

### ***Le osservazioni degli Operatori alternativi***

- D.21 Al riguardo gli operatori hanno ribadito quanto già rappresentato nell’ambito del procedimento di approvazione dell’Offerta di Riferimento ULL per l’anno 2012 di cui alla delibera n. 93/12/CIR (rif. punti D.29-D32).

In aggiunta alcuni operatori hanno ribadito quanto già evidenziato nel corso del procedimento di approvazione dei servizi *bitstream* a *network cap* per l’anno 2012 circa il fatto che gli attuali processi di *provisioning* di Telecom Italia non consentono, attualmente, di inviare una richiesta unica, su un dato accesso, di attivazione del WLR e del *bitstream*. Si è ribadito, pertanto, anche al fine di determinare condizioni maggiormente concorrenziali nelle aree non aperte all’ULL, la richiesta di rendere possibile l’invio di un ordine unico “WLR + *bitstream*”, entro determinate tempistiche coperte da opportuni SLA.

### ***Le conclusioni dell’Autorità***

- D.22 L’Autorità, alla luce degli approfondimenti svolti nel corso della presente consultazione pubblica ed in linea con quanto già disposto per i servizi di accesso disaggregato (delibera n. 93/12/CIR), ritiene opportuno, anche al fine di incentivare Telecom Italia a migliorare gli attuali processi di fornitura dei servizi di accesso *wholesale*, accogliere la richiesta degli operatori alternativi circa

---

conoscenza della DAC (eventualmente rimodulata), l’Autorità non aveva ritenuto opportuno richiedere una modifica della modalità di calcolo per gli SLA e penali di *provisioning* attualmente prevista in Offerta di Riferimento. L’Autorità aveva tuttavia ritenuto che Telecom Italia dovesse adoperarsi in modo da ridurre la percentuale di casi di disallineamento (possibilmente azzerare, a tendere) tra la data di invio della notifica (DNI) e la data di espletamento dell’ordine (DES).

l'introduzione di SLA e penali relativamente ad alcune specifiche prestazioni. In particolare l'Autorità ritiene opportuno definire, con specifico riferimento all'attivazione del servizio *bitstream* su Linea Non Attiva, i seguenti SLA e penali:

- **Ritardi nelle notifiche di rifiuto di un ordine:** l'Autorità ritiene ragionevole la richiesta avanzata al riguardo dagli operatori. Si ritiene pertanto che Telecom Italia debba, nel caso di rifiuti comunicati prima della validazione dell'ordinativo, introdurre uno SLA, per la comunicazione del rifiuto, pari al giorno lavorativo successivo alla data di ricezione dell'ordine, con la previsione di una penale pari ad 1,00 euro per ogni giorno solare di ritardo rispetto al termine suddetto (SLA al 100%). Per i rifiuti post-validazione, si ritiene che Telecom Italia debba introdurre uno SLA per la comunicazione degli stessi pari al giorno previsto dallo SLA al 100%, con la previsione di una penale pari a 1,00 euro per ogni giorno solare di ritardo rispetto al termine suddetto (SLA al 100%);
- **Ordini erroneamente rifiutati da Telecom Italia:** l'Autorità ritiene ragionevole accogliere, seppure parzialmente, la richiesta effettuata al riguardo degli operatori. In particolare, l'Autorità ritiene, in analogia a quanto è previsto per i servizi WLR, che Telecom Italia debba prevedere la corresponsione di una penale, nel caso di ordini erroneamente rifiutati dalla stessa, pari a 5,98 euro per ogni giorno solare intercorrente tra il giorno di invio del 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) ed il giorno di successivo espletamento positivo dell'ordine.
- **Ritardi nelle notifiche di espletamento di un ordine rispetto al momento dell'attivazione:** al riguardo l'Autorità ritiene opportuno che Telecom Italia preveda uno SLA, relativamente alle notifiche di espletamento di un ordine, pari al giorno solare successivo alla data di effettivo espletamento, con la previsione di una penale pari a 1,00 euro per ogni giorno solare di ritardo rispetto al termine suddetto (SLA al 100%).

L'Autorità ritiene altresì opportuno, al fine di consentire a Telecom Italia di poter adeguare in tempi congrui i propri processi, che la stessa debba recepire l'introduzione dei suddetti SLA e penali nell'ambito dell'Offerta di Riferimento 2013 e, quindi, con validità a partire dal 1° gennaio 2013. Viene a tal fine introdotto il comma 1 dell'articolo 3 del presente provvedimento.

D.23 Con riferimento alla richiesta degli operatori relativamente alle segnalazioni aperte via portale, l'Autorità, in analogia a quanto rappresentato nella delibera n. 93/12/CIR ritiene, allo stato, non opportuno prevedere l'introduzione di uno

specifico SLA, atteso, peraltro, che lo stesso sistema di segnalazione ha già di per sé l'obiettivo di migliorare i processi di fornitura dei servizi di accesso *wholesale*.

D.24 Con riferimento alla richiesta degli operatori di cui al punto D.21, in merito all'ordine unico WLR + *bitstream*, si richiama quanto rappresentato nella delibera n. 37/12/CIR, punto D.15.

## V. ULTERIORI CONDIZIONI D'OFFERTA

### *Le osservazioni degli Operatori alternativi*

D.25 Alcuni operatori richiedono una riformulazione degli SLA per la risoluzione dei degni su una linea *bitstream* prevedendo, per la componente accesso, una risoluzione entro 7 giorni solari nel 92% dei casi ed entro 14 giorni solari nel 100% dei casi (attualmente è previsto una risoluzione entro 7 giorni solari nel 92% dei casi) e, per la componente trasporto, una risoluzione entro 50 giorni solari nell'82% dei casi ed entro 90 giorni solari nel 100% dei casi (attualmente è previsto una risoluzione entro 50 giorni solari nell'82% dei casi). Si richiede, altresì, un adeguamento delle relative penali in modo da ottenere una proporzione di almeno di 1 a 2 (attualmente tale proporzione è di 1 a 24) rispetto a quelle definite per i guasti.

D.26 Con riferimento agli SLA e penali per disservizi/degradi ripetuti, alcuni operatori evidenziano quanto indicato da Telecom Italia nell'Offerta di Riferimento (sez. 3.1.5 del documento relativo agli SLA): "*Un Trouble Ticket di disservizio/degrado su un accesso, risolto con "causa Telecom Italia", si considera ripetuto ai fini del calcolo del presente SLA, qualora il TT di disservizio/degrado viene chiuso con la medesima classificazione tecnica e causa con cui era già stato chiuso, su tale accesso, un altro TT nelle precedenti 72 ore solari. Telecom Italia si impegna a non superare, nell'anno solare, la percentuale del 5% di disservizi/degradi ripetuti*". Per quanto invece riguarda le penali (cfr. sez. 3.2.5 del documento relativo agli SLA) è invece previsto che: "*Per i TT di disservizio/degrado ripetuto che eccedono la soglia del 5% su base anno solare, Telecom Italia riconoscerà all'Operatore che ne faccia richiesta una penale pari a 10 volte il canone giornaliero dell'accesso sul quale è stato effettuato l'intervento*".

Al riguardo, alcuni Operatori osservano quanto segue:

- non si concorda che vada considerato come ripetuto solo un guasto/degrado che venga chiuso *con la medesima classificazione tecnica e causa con cui era già stato chiuso*. Si ritiene qualificabile come "ripetuto" qualsiasi degrado chiuso con competenza Telecom Italia in un lasso di tempo di 90 gg

su una linea oggetto di un precedente *Trouble Ticket* indipendentemente dalla classificazione tecnica e causale (esclusa forza maggiore).

- non si concorda con la previsione di una franchigia del 5%;
- la penale *pari a 10 volte il canone giornaliero dell'accesso* è ritenuta di entità non idonea.

Si richiede, quindi, un intervento dell'Autorità affinché venga prevista una penale di 100 € qualora si ripeta un guasto/degrado su una linea sulla quale, nei 90 giorni precedenti, si sia verificato un guasto o degrado di competenza della stessa Telecom Italia indipendentemente dalla classificazione tecnica e causale (esclusa forza maggiore).

D.27 Alcuni operatori richiedono che Telecom Italia specifichi in dettaglio le “*cause di forza maggiore*” in relazione alle quali la stessa non garantisce i tempi di ripristino previsti dagli SLA di *assurance*.

#### ***Le osservazioni di Telecom Italia***

D.28 Telecom Italia rappresenta che, per classificare come “ripetuto” un disservizio/degrado, è necessario ricondursi alla sua causale di chiusura. In caso contrario, infatti, Telecom Italia sarebbe responsabilizzata per una “ripetizione” che nei fatti non sarebbe tale. Riguardo all'attendibilità delle causali di chiusura Telecom Italia si dichiara disponibile ad eseguire gli interventi in maniera congiunta.

#### ***Le conclusioni dell'Autorità***

D.29 Con riferimento al punto D.25 (SLA e penali per degrading) l'Autorità ritiene opportuno che Telecom Italia, alla luce della maggiore efficienza acquisita nella gestione dei degrading, debba, nell'ambito dell'Offerta di Riferimento per l'anno 2013, apportare un miglioramento allo SLA attualmente previsto, con la previsione di risoluzione del degrado, per la componente accesso, entro 7 giorni solari dalla data di ricezione del reclamo nel 95% dei casi e, per la componente trasporto, una risoluzione entro 50 giorni solari nell'85% dei casi dalla data di ricezione del reclamo. Si ritiene altresì che l'entità della penale (attualmente pari al canone giornaliero del servizio di accesso per ogni giorno solare, o frazione di esso, di ritardo nella risoluzione del degrado) debba porsi nel rapporto 1/12 rispetto alle penali definite per i guasti (nel caso dello SLA base di *assurance* è prevista una penale pari al canone giornaliero del servizio di accesso per ogni ora - solare o lavorativa in funzione dello SLA applicabile - di ritardo nel ripristino). Viene a tal fine introdotto il comma 2 dell'articolo 3 del presente provvedimento.

D.30 Con riferimento al punto D.26 (degradi e guasti ripetuti) l’Autorità si riserva, in tale sede, analogamente a quanto indicato con delibera n. 93/12/CIR relativamente ai servizi ULL, essendo stato tale SLA introdotto solo di recente ai sensi della delibera n. 158/11/CIR, di effettuare le valutazioni di merito a seguito di un congruo periodo di osservazione dalla sua messa in esercizio. A valle di tale periodo potranno essere valutati gli eventuali miglioramenti da apportare anche alla luce delle criticità riscontrate sul campo dagli stessi operatori.

D.31 Con riferimento al punto D.27 (cause di forza maggiore) l’Autorità ritiene, analogamente a quanto indicato con delibera n. 51/12/CIR (approvazione linee affittate 2012) che Telecom Italia debba indicare, qualora in fase di chiusura del *Trouble Ticket* (TT) si rendesse necessario il ricorso alla causale “cause di forza maggiore” ed ai fini di una maggiore trasparenza, le informazioni relative alla causa di forza maggiore riscontrata, indicando altresì il luogo/elemento di rete interessato e la data ed ora in cui questo è stato riscontrato. Viene a tal fine introdotto il comma 3 dell’articolo 3 del presente provvedimento.

UDITA la relazione del Commissario Maurizio Dècina, relatore ai sensi dell’art. 31 del Regolamento concernente l’organizzazione ed il funzionamento dell’Autorità di cui alla delibera n. 223/12/CONS;

## **DELIBERA**

### **Articolo 1**

#### **(Approvazione dei prezzi dei servizi soggetti ad orientamento al costo dell’Offerta di Riferimento *bitstream* di Telecom Italia per l’anno 2012)**

1. Sono approvate, ai sensi dell’art. 6, comma 3, della delibera n. 731/09/CONS, le condizioni economiche dei servizi soggetti ad orientamento al costo dell’Offerta di Riferimento *bitstream* per l’anno 2012 pubblicata da Telecom Italia S.p.A. in data 28 maggio 2012, fatto salvo quanto previsto al successivo articolo 2.

### **Articolo 2**

#### **(Modifiche dei prezzi dei servizi soggetti ad orientamento al costo dell’Offerta di Riferimento *bitstream* di Telecom Italia per l’anno 2012)**

1. Telecom Italia applica, con decorrenza dal 1° gennaio 2012, ai servizi di seguito elencati i prezzi corrispondentemente riportati.

	(€)
<b>Contributo Prequalificazione completa</b>	<b>16,93</b>
<b>Contributo Prequalificazione ridotta</b>	<b>9,03</b>
<b>Interventi a vuoto</b>	<b>75,05</b>
<b>Ripristino borchia</b>	<b>67,15</b>
<b>Cambio piattaforma da ATM a Ethernet</b>	<b>39,28</b>
<b>Studio di fattibilità modello subtelaiolo dedicato Operatore</b>	<b>895,86</b>
<b>Progettazione esecutiva, coordinamento impresa, collaudo, aggiornamento banca dati</b>	<b>1.137,60</b>
<b>Contributo aggiuntivo di ampliamento schede su subtelaiolo</b>	<b>284,40</b>
<b>Studio di fattibilità modello switch ethernet adiacente al DSLAM</b>	<b>895,86</b>

2. Telecom Italia, fatte salve le promozioni disposte con delibera n. 158/11/CIR (art. 4, comma 6, sesto *bullet*), riformula la sez. 13.1.8.2 dell'Offerta di Riferimento *bitstream* 2012 prevedendo per le migrazioni massive da *bitstream* ATM ad *ethernet*, con decorrenza dal 1° gennaio 2012, le seguenti condizioni economiche:

- *Importo fisso per ciascun progetto di trasformazione massiva: 352 €*
- *Importo per ciascuna centrale Telecom Italia interessata: 16,37 €*
- *Importo per ciascun accesso ADSL interessato al cambio di piattaforma di rete: 18,96 €*

Telecom Italia rimuove la limitazione dei 20 accessi per centrale ai fini dell'applicazione degli importi suddetti e delle relative agevolazioni.

3. Telecom Italia riformula, con decorrenza dal 1° gennaio 2012, le condizioni economiche della tabella 18 (*listino accessi simmetrici ethernet flat*) dell'Offerta di Riferimento *bitstream* 2012 secondo quanto di seguito indicato.

Accessi simmetrici Ethernet	Contributo di attivazione (€)	Contributo di disattivazione (€)	Canone (€/mese)
2 Mbit/s	140,96	42,64	30,79
4 Mbit/s	281,92	85,28	61,59
6 Mbit/s	422,88	158,01	92,38
8 Mbit/s	563,84	210,68	123,19
10 Mbit/s	704,80	263,37	153,95

4. Telecom Italia riformula, con decorrenza dal 1° gennaio 2012, le condizioni economiche della tabella 19 (*prezzi dei modem CPE in sede cliente finale*) dell'Offerta di Riferimento *bitstream* 2012 secondo quanto di seguito indicato.

Apparati in sede cliente Modem-CPE per accesso simmetrico Ethernet	Canone (€/mese)
2 Mbit/s	16,24
4 Mbit/s	32,48
6 Mbit/s	48,72
8 Mbit/s	64,96
10 Mbit/s	81,20

5. Telecom Italia riformula, con decorrenza dal 1° gennaio 2012, le condizioni economiche della banda *ethernet* di II° livello (canoni - €/anno/Mbps) per le CoS 0, 1, 3 e 5, di cui alla sezione 15.1.2 dell'offerta riferimento 2012, applicando, ai prezzi 2011, una riduzione pari al valore del network *cap* 2012 previsto per la banda *ethernet* di I° livello (- 8,6%).
6. Telecom Italia riformula, con decorrenza dal 2 aprile 2012 (data di disponibilità del servizio), le condizioni economiche delle VLAN nel caso di ordini massivi (sezione 13.4.6 dell'offerta di riferimento 2012) prevedendo un contributo di attivazione *una tantum* omnicomprensivo pari a 118,5 euro per ogni blocco da 10 VLAN o frazione.

### Articolo 3

#### (Disposizioni relative alla predisposizione dell'Offerta di Riferimento per i servizi *bitstream* per l'anno 2013)

1. Telecom Italia introduce, nell'ambito dell'Offerta di Riferimento per l'anno 2013, in relazione all'attivazione del servizio *bitstream* su Linea Non Attiva, i seguenti SLA e penali:

- **Ritardi nelle notifiche di rifiuto di un ordine:** Telecom Italia, nel caso di rifiuti comunicati prima della validazione dell'ordinativo, prevede uno SLA (al 100%), per la comunicazione del rifiuto, pari al giorno lavorativo successivo alla data di ricezione dell'ordine, con la previsione di una penale pari ad 1,00 euro per ogni giorno solare di ritardo rispetto al termine suddetto. Per i rifiuti post-validazione, Telecom Italia prevede uno SLA (al 100%) per la comunicazione degli stessi pari al giorno previsto dallo SLA al 100% , con la previsione di una penale pari a 1,00 euro per ogni giorno solare di ritardo rispetto al termine suddetto;
  - **Ordini erroneamente rifiutati da Telecom Italia:** Telecom Italia prevede la corresponsione di una penale, nel caso di ordini erroneamente rifiutati dalla stessa, pari a 5,98 euro per ogni giorno solare intercorrente tra il giorno di invio del 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) ed il giorno di espletamento dell'ordine.
  - **Ritardi nelle notifiche di espletamento di un ordine rispetto al momento dell'attivazione:** Telecom Italia prevede uno SLA (al 100%), relativamente alle notifiche di espletamento di un ordine, pari al giorno solare successivo alla data di effettivo espletamento, con la previsione di una penale pari a 1,00 euro per ogni giorno solare di ritardo rispetto al termine suddetto.
2. Telecom Italia, nell'ambito dell'Offerta di Riferimento per l'anno 2013, riformula lo SLA per i degrading *bitstream* (sez. 3.1.4 del documento inerente gli SLA e le penali *bitstream*) prevedendo, per la componente di accesso, una risoluzione, nel 95% dei casi, entro 7 giorni solari a partire dalla Data di Ricezione reclamo (DRR). Per le segnalazioni relative a problematiche di tipo infrastrutturale (*throughput* limitato) Telecom Italia provvede alla rimozione del degrado nell'85% dei casi entro 50 giorni solari a partire dalla Data di Ricezione Reclamo (DRR). Telecom Italia riformula, altresì, la sezione (3.2.4) inerente le penali per gli SLA sui degrading degli accessi, prevedendo una penale pari a 2 (due) volte il canone giornaliero del servizio di accesso per ciascun giorno solare (o frazione di esso) di ritardo nella risoluzione del degrado.
  3. Telecom Italia indica, ai fini dell'offerta di riferimento *bitstream* per l'anno 2013, qualora in fase di chiusura del Trouble Ticket (TT) si rendesse necessario il ricorso alla causale "cause di forza maggiore" ed ai fini di una maggiore trasparenza, le informazioni relative alla causa di forza maggiore riscontrata, indicando altresì il luogo/elemento di rete interessato e la data ed ora in cui questo è stato riscontrato.
  4. Telecom Italia prevede, nell'ambito dell'offerta di riferimento *bitstream* per l'anno 2013, i seguenti profili di servizio e funzionalità:

- a) profilo di servizio *multiCoS* a banda dedicata e condivisa di cui all'offerta di riferimento *bitstream* NGAN pubblicata a marzo 2012;
- b) possibilità di acquisto, per la raccolta del traffico della stessa area di raccolta, di più aggregati di banda con analogo profilo;
- c) strumenti di analisi inerenti il *link ethernet* tra l'apparato dell'OLO e l'apparato di terminazione L2 del *kit* di consegna;
- d) i seguenti protocolli di incapsulamento:

ADSL 1:1

- IPoA;
- PPPoE.

ADSL N:1

- IPoE.

SHDSL 1:1

- PPPoE.

5. Telecom Italia modifica le condizioni di fornitura del *kit di consegna ethernet condiviso* (sezione 17.3 e 17.4 dell'offerta di riferimento), in modo che anche il *sub-contractor* sia abilitato a richiedere modifiche per i valori di banda aggregata *monoCoS* o *multiCoS* configurati sulla porta di consegna.
6. Telecom Italia si adopera in modo da rendere disponibili, entro la prima metà del 2013, modelli innovativi per l'*apparato di terminazione del kit di consegna ethernet* (sezione 17.1 dell'offerta di riferimento) i quali, quantomeno a parità di prestazioni, consentano una sostanziale riduzione dei costi.
7. Telecom Italia predispone un prezzo *una tantum* omnicomprensivo per blocco da più VLAN, applicabile ad ordini massivi, per le seguenti attività:
  - I. Variazione del valore di banda di una VLAN;
  - II. Disattivazione di una VLAN;
  - III. Modifica del punto di consegna di una VLAN.

**Articolo 4**  
**(Disposizioni inerenti l'end of sale ATM)**

1. Telecom Italia comunica all’Autorità ed agli operatori interconnessi la disponibilità, ai fini della fornitura dei servizi ai clienti finali, dei profili ed elementi funzionali di cui al comma 4 dell’articolo 3 del presente provvedimento.
2. Telecom Italia è autorizzata ad effettuare il *provisioning* di nuovi accessi *bitstream* in tecnologia *ethernet* per le centrali già coperte (o che lo saranno) da suddetta tecnologia non prima di un mese dalla data della comunicazione di cui al comma precedente e comunque non prima del 28 febbraio 2013.

**Articolo 5**  
**(Disposizioni finali)**

1. Telecom Italia recepisce le disposizioni di cui agli articoli 2, 3 e 4 e ripubblica l’Offerta di Riferimento 2012 per i servizi *bitstream* relativi al mercato 5 entro 20 (venti) giorni dalla data di notifica del presente provvedimento. Telecom Italia recepisce le disposizioni di cui all’articolo 3 ai fini della pubblicazione dell’offerta di riferimento *bitstream* per l’anno 2013.
2. Le condizioni economiche 2012 dei servizi *bitstream* soggetti ad orientamento al costo, di cui alla presente delibera, decorrono, salvo ove diversamente specificato, dal 1° gennaio 2012, ai sensi dell’art. 6, comma 3, della delibera n. 731/09/CONS.
3. Il mancato rispetto da parte di Telecom Italia S.p.A. delle disposizioni contenute nella presente delibera comporta l’applicazione delle sanzioni previste dalla normativa vigente.

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

Napoli, 4 ottobre 2012

IL PRESIDENTE  
Angelo Marcello Cardani

IL COMMISSARIO RELATORE  
Maurizio Décina

Per conformità a quanto deliberato  
IL SEGRETARIO GENERALE VICARIO  
Antonio Perrucci

