

DELIBERA N. 136/22/CONS

APPROVAZIONE DELLE OFFERTE DI RIFERIMENTO DI TELECOM ITALIA S.P.A. RELATIVE AI SERVIZI DI ACCESSO ALL'INGROSSO ALLA RETE FISSA *BITSTREAM RAME* E *BITSTREAM NGA* PER L'ANNO 2021

L'AUTORITÀ

NELLA riunione di Consiglio del 28 aprile 2022;

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

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

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

VISTO il decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 207, recante “*Attuazione della direttiva (UE) 2018/1972 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell’11 dicembre 2018, che istituisce il codice europeo delle comunicazioni elettroniche (rifusione)*” (di seguito *Codice*);

VISTA la delibera n. 223/12/CONS, del 27 aprile 2012, recante “*Adozione del nuovo regolamento concernente l’organizzazione e il funzionamento dell’Autorità*”, come modificata, da ultimo, dalla delibera n. 124/22/CONS;

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

VISTA la raccomandazione n. 2020/2245 della Commissione europea, del 18 dicembre 2020, *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 (UE) 2018/1972 del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce il codice europeo delle comunicazioni elettroniche*;

VISTA la delibera n. 321/17/CONS, del 27 luglio 2017, recante “*Condizioni attuative dell’obbligo di accesso in capo a Telecom Italia nei mercati dei servizi di accesso all’ingrosso alla rete fissa ai sensi dell’articolo 22 della delibera n. 623/15/CONS*”, adottata agli esiti della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 122/16/CONS;

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

VISTA la delibera n. 87/18/CIR, del 28 maggio 2018, recante “*Approvazione delle offerte di riferimento di Telecom Italia per i servizi bitstream su rete in rame e per i servizi bitstream NGA, servizio VULA e relativi servizi accessori, per l’anno 2017*”, adottata agli esiti della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 105/17/CIR;

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

VISTA la delibera n. 107/19/CONS, del 5 aprile 2019, recante “*Adozione del regolamento concernente le procedure di consultazione nei procedimenti di competenza dell’Autorità*”;

VISTA la delibera n. 100/19/CIR, del 16 luglio 2019, recante “*Approvazione, per l’anno 2018, delle condizioni tecniche e procedurali delle offerte di riferimento di Telecom Italia relative ai servizi di accesso all’ingrosso alla rete fissa, dei prezzi della banda Ethernet su rete in rame e NGA e dei contributi una tantum di attivazione (ULL/SLU/WLR/VULA e bitstream)*”, adottata agli esiti della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 216/18/CIR;

VISTA la delibera n. 348/19/CONS, del 18 luglio 2019, recante “*Analisi coordinata dei mercati dei servizi di accesso alla rete fissa ai sensi dell’articolo 50 ter del Codice*”, adottata agli esiti della consultazione nazionale di cui alla delibera n. 613/18/CONS e comunitaria (caso IT/2019/2181-2182);

VISTA la delibera n. 286/20/CIR, del 6 agosto 2020, recante “*Approvazione delle offerte di riferimento di Telecom Italia relative ai servizi di accesso all’ingrosso alla rete fissa Bitstream rame e Bitstream NGA per gli anni 2019 e 2020*”, adottata agli esiti della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 195/19/CIR;

VISTA l’offerta di riferimento relativa ai servizi *bitstream* NGA e relativi servizi accessori (mercato n. 3b), per l’anno 2021, che Telecom Italia S.p.A. (di seguito anche “TI” o “TIM”) ha pubblicato in data 28 ottobre 2020, ai sensi dell’art. 9, comma 4, della delibera n. 348/19/CONS;

VISTA l’offerta di riferimento relativa ai servizi *bitstream* su rete in rame e relativi servizi accessori (mercato n. 3b), per l’anno 2021, che TIM ha pubblicato in data 30 ottobre 2020, ai sensi dell’art. 9, comma 4, della delibera n. 348/19/CONS;

VISTA la nota dell’Autorità del 3 febbraio 2021 con la quale sono state chieste a Telecom Italia alcune informazioni circa le offerte di riferimento per i servizi di accesso *bitstream* rame e *bitstream* NGA per l’anno 2021;

VISTA la replica di Telecom Italia alle richieste di informazioni dell’Autorità del 3 febbraio 2021;

VISTA la delibera n. 80/21/CIR, del 24 giugno 2021, recante “*Avvio del procedimento e della consultazione pubblica concernente l’approvazione delle offerte di riferimento di Telecom Italia relative ai servizi di accesso all’ingrosso alla rete fissa Bitstream rame e Bitstream NGA per l’anno 2021*”;

VISTI i contributi prodotti, nell’ambito della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 80/21/CIR, dalle società Colt Technology Services S.p.A., Fastweb S.p.A., Irideos S.p.A., Sky Italia S.r.l., Tiscali Italia S.p.A., Vodafone Italia S.p.A., Vianova S.p.A., Wind Tre S.p.A. e dall’Associazione Italiana Internet Provider (AIIP);

VISTA la delibera n. 124/21/CIR, del 25 novembre 2021, recante “*Misure concernenti le condizioni economiche di alcuni servizi wholesale inclusi nelle offerte di riferimento di TIM per l’anno 2021 conseguenti agli adeguamenti di rete, in termini di maggiore capacità trasmissiva, derivanti dalla trasmissione in live streaming delle partite di calcio*”;

CONSIDERATO, in particolare, che, in ottica di efficienza ed efficacia dell’azione amministrativa, l’Autorità, con delibera n. 124/21/CIR, ha fornito *inter alia* le proprie valutazioni circa le *condizioni economiche della banda bitstream ethernet*, oggetto della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 80/21/CIR, rimandando ad un separato provvedimento (di cui alla presente delibera) le valutazioni circa le restanti condizioni tecniche ed economiche di cui alle offerte di riferimento di TIM per i servizi *bitstream rame e NGA* per l’anno 2021;

SENTITE, in data 10 gennaio 2022, le società Sky Italia S.r.l. e Irideos S.p.A.;

SENTITE, in data 12 gennaio 2022, le società Vianova S.p.A., Fastweb S.p.A. e Vodafone Italia S.p.A.;

SENTITE, in data 13 gennaio 2022, la società Wind Tre S.p.A. e AIIP;

VISTA la nota dell’Autorità del 21 febbraio 2022 con la quale sono state chieste a Telecom Italia *inter alia* proprie considerazioni in merito ad alcune osservazioni poste dagli operatori alternativi intervenuti nel corso della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 80/21/CIR;

VISTE le repliche di Telecom Italia alle richieste di informazioni dell’Autorità del 21 febbraio 2022;

VISTA la delibera n. 39/22/CONS, del 3 febbraio 2022, recante “*Approvazione delle offerte di riferimento di Telecom Italia S.p.A. relative ai servizi di accesso all’ingrosso alla rete fissa ULL/SLU, colocazione, WLR, infrastrutture NGAN, backhaul per l’anno 2021*”, adottata agli esiti della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 72/21/CIR;

VISTA la delibera n. 80/22/CONS, del 17 marzo 2022, recante “*Approvazione della offerta di riferimento di Telecom Italia S.p.A. relativa ai servizi VULA per l’anno 2021*”, adottata agli esiti della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 79/21/CIR;

SENTITA, in data 15 marzo 2022, la società Telecom Italia S.p.A.;
CONSIDERATO quanto segue:

SOMMARIO

I. QUADRO REGOLAMENTARE VIGENTE E RELATIVA ATTUAZIONE	5
II. L'OFFERTA DI RIFERIMENTO DI TELECOM ITALIA PER I SERVIZI BITSTREAM SU RETE IN RAME PER L'ANNO 2021.....	13
II.1 GLI ORIENTAMENTI DELL'AUTORITÀ DI CUI ALLA DELIBERA N. 80/21/CIR	13
II.2 LE CONSIDERAZIONI DEGLI OPERATORI SUGLI ORIENTAMENTI DELL'AUTORITÀ DI CUI ALLA DELIBERA N. 80/21/CIR.....	20
II.3 LE CONCLUSIONI DELL'AUTORITÀ AGLI ESITI DELLA CONSULTAZIONE PUBBLICA 	25
III. L'OFFERTA DI RIFERIMENTO DI TELECOM ITALIA PER I SERVIZI BITSTREAM NGA PER L'ANNO 2021	30
III.1 GLI ORIENTAMENTI DELL'AUTORITÀ DI CUI ALLA DELIBERA N. 80/21/CIR... 	30
III.2 LE CONSIDERAZIONI DEGLI OPERATORI SUGLI ORIENTAMENTI DELL'AUTORITÀ DI CUI ALLA DELIBERA N. 80/21/CIR.....	31
III.3 LE CONCLUSIONI DELL'AUTORITÀ AGLI ESITI DELLA CONSULTAZIONE PUBBLICA	34

I. QUADRO REGOLAMENTARE VIGENTE E RELATIVA ATTUAZIONE

I.1 L'analisi dei mercati dei servizi di accesso alla rete fissa di Telecom Italia

1. Il quadro regolamentare, in cui si innesta il presente provvedimento, è definito dalla delibera n. 348/19/CONS che conclude il procedimento di identificazione ed analisi dei mercati dei servizi di accesso alla rete fissa di Telecom Italia per gli anni 2018-2021. Di seguito sono richiamate, in sintesi e per ciò che maggiormente attiene al presente provvedimento, le principali misure previste dall'Autorità nell'ambito della suddetta delibera n. 348/19/CONS.

I mercati rilevanti

2. Con delibera n. 348/19/CONS l'Autorità ha identificato i seguenti due mercati rilevanti del prodotto:
 - a) mercato dei servizi di accesso locale all'ingrosso in postazione fissa (mercato n. 3a)¹;
 - b) mercato dei servizi di accesso centrale all'ingrosso in postazione fissa per i prodotti di largo consumo (mercato n. 3b)².
3. Per entrambi i suddetti mercati rilevanti del prodotto sono stati individuati due mercati rilevanti geografici di dimensione *sub-nazionale*:
 - a) Comune di Milano;
 - b) Resto d'Italia.
4. La società TIM è identificata quale operatore detentore di significativo potere di mercato (SMP) nei suddetti mercati nn. 3a e 3b relativi al Resto d'Italia. Nel seguito si riportano, in sintesi, gli obblighi imposti a TIM, con delibera n. 348/19/CONS, in qualità di operatore SMP in tali mercati, con particolare riferimento ai *servizi bitstream rame e bitstream NGA*.
5. Nei mercati dei servizi di accesso locale e centrale all'ingrosso in postazione fissa relativi al Comune di Milano, sono revocati, sussistendo condizioni di concorrenza effettiva, gli obblighi imposti in capo a TIM dalla delibera n. 623/15/CONS. La revoca di tali obblighi entra in vigore a far data dalla pubblicazione della delibera n. 348/19/CONS (8 agosto 2019). TIM ha l'obbligo di continuare la fornitura dei

¹ Il mercato dei servizi di accesso locale all'ingrosso in postazione fissa è definito come la domanda e l'offerta dei servizi di accesso locale all'ingrosso alla rete di distribuzione, realizzata con portanti fisici, in rame e/o in fibra ottica o FWA; l'operatore acquisisce il servizio di accesso alla rete di distribuzione, dalla centrale locale, direttamente a livello di portante fisico (coppia in rame o fibra ottica) o mediante un apparato attivo (sia del tipo DSLAM sia OLT) in modalità VULA.

² Il mercato dei servizi di accesso centrale all'ingrosso in postazione fissa per i prodotti di largo consumo è definito come la domanda e l'offerta dei servizi all'ingrosso di accesso centrale alla rete di distribuzione, realizzata con portanti fisici in rame e/o in fibra ottica o FWA, forniti mediante il servizio di trasporto del traffico dati dalla centrale locale agli apparati di commutazione (*feeder switch*), di consegna del traffico dati, situati nei nodi centrali.

servizi che, a tale data, sono già attivi, sulla base delle condizioni economiche definite nell'analisi di mercato, per 12 mesi dalla pubblicazione della delibera n. 348/19/CONS.

***Obblighi di accesso
(mercato n. 3b)***

6. Telecom Italia (*art. 7, comma 1, delibera n. 348/19/CONS, Obblighi in materia di accesso e di uso di determinate risorse di rete – accesso centrale all'ingrosso*) è soggetta all'obbligo di fornire i servizi di accesso *bitstream* in tecnologia *Ethernet*, anche in modalità *naked*, sia su rete in rame sia su rete in fibra ottica indipendentemente dall'architettura di rete sottostante (FTTH, FTTB, FTTN, FTTE) nonché i relativi servizi accessori. In particolare:
- TIM (*art. 7, comma 2, delibera n. 348/19/CONS*) resta soggetta all'obbligo di fornire i servizi di accesso *bitstream* in tecnologia ATM, secondo le modalità di cui alla delibera n. 623/15/CONS, solo nelle centrali locali non coperte dalla tecnologia *Ethernet*. TIM fornisce agli operatori un aggiornamento periodico della copertura della rete *Ethernet*.
 - TIM (*art. 7, comma 3, delibera n. 348/19/CONS*) fornisce i servizi di accesso *bitstream* su rete in rame e in fibra ottica – compresi i relativi servizi accessori – con interconnessione ai nodi di commutazione della rete di trasporto (nodo *parent*, nodo *distant*, nodo remoto di livello IP), secondo le modalità indicate nei successivi punti.
 - TIM (*art. 7, comma 4, delibera n. 348/19/CONS*) fornisce il servizio di accesso *bitstream Ethernet* su rete di accesso in rame e in fibra ottica a livello di “area di raccolta *Ethernet*” (consegna al nodo *feeder parent*) e “macroarea di raccolta *Ethernet*” (consegna al nodo *feeder distant*), compresi i relativi servizi accessori, garantendo la copertura del territorio nazionale mediante trenta “macroaree di raccolta *Ethernet*”, incluso il servizio di raccolta e trasporto del traffico tra “macroaree di raccolta *Ethernet*”.
 - Il servizio *bitstream* offerto su rete in rame e in fibra ottica include, nel caso di interconnessione al nodo *parent* o *distant*, sia componenti della rete di accesso sia componenti della rete di trasporto (*backhaul attivo*) fino al nodo di consegna (*art. 7, comma 5, delibera n. 348/19/CONS*).
 - TIM (*art. 7, comma 6, delibera n. 348/19/CONS*) consente agli operatori che si interconnettono ad uno qualunque dei nodi *feeder Ethernet* all'interno della macroarea di raccolta di poter raccogliere, contemporaneamente, il traffico proveniente: *i)* dall'area di raccolta di competenza del *feeder* a cui l'operatore è interconnesso acquistando il trasporto (*backhaul*) di primo livello; *ii)* dalle aree di raccolta di competenza di tutti gli altri *feeder* appartenenti alla stessa macroarea sostenendo, in tal caso, il costo del trasporto di primo livello a cui si aggiunge il costo del trasporto di secondo

livello dagli altri nodi *feeder* appartenenti alla stessa macroarea da cui si chiede la raccolta del traffico dati.

- TIM (*art. 7, comma 7, delibera n. 348/19/CONS*) fornisce un servizio di trasporto di tipo *long distance* per la raccolta del traffico da nodi *feeder Ethernet* appartenenti a macroaree di raccolta differenti.
- TIM (*art. 7, comma 8, delibera n. 348/19/CONS*) offre il servizio *bitstream* di cui ai punti precedenti garantendo agli operatori la possibilità di definire la Classe di Servizio (CoS) di trasporto secondo quanto definito nelle offerte di riferimento *bitstream* approvate.
- TIM (*art. 7, comma 9, delibera n. 348/19/CONS*) fornisce, altresì, un servizio di accesso *bitstream* (su rete in rame e fibra ottica, indipendentemente dalla tecnologia trasmissiva sottostante) con consegna a livello IP.
- TIM (*art. 7, comma 10, delibera n. 348/19/CONS*), nella fornitura dei servizi *bitstream* su rete in rame e in fibra ottica, garantisce l'accesso a tutte le funzionalità tecniche disponibili nei propri apparati di rete in termini di possibilità di configurazione, di modifica della velocità di trasmissione, di sistemi di gestione ed interfacce di interconnessione e, in ogni caso, almeno a quelle impiegate per la fornitura dei propri servizi ai clienti finali.
- TIM (*art. 7, comma 11, delibera n. 348/19/CONS*) fornisce i servizi di accesso *bitstream* su rete in rame e in fibra ottica indipendentemente dalla finalità d'uso dell'operatore richiedente e con riferimento sia alle attivazioni che alle migrazioni delle linee.
- TIM (*art. 7, comma 12, delibera n. 348/19/CONS*) implementa le procedure come definite nelle pertinenti delibere, per quanto di propria competenza, necessarie al trasferimento dei clienti tra operatori, incluso TIM stessa, su rete in rame e in fibra ottica.

**Obblighi di trasparenza
(mercato n. 3b)**

7. TIM (*art. 9, comma 2, delibera n. 348/19/CONS*) ha l'obbligo di pubblicare un'Offerta di Riferimento (OR) con validità annuale per i servizi di accesso *bitstream* rame e relativi servizi accessori.
8. TIM (*art. 9, comma 3, delibera n. 348/19/CONS*) ha l'obbligo di pubblicare un'Offerta di Riferimento con validità annuale per i servizi di accesso *bitstream* NGA e relativi servizi accessori.
9. TIM (*art. 9, comma 4, delibera n. 348/19/CONS*) pubblica su base annuale, entro il 31 ottobre di ciascun anno, le Offerte di Riferimento per i servizi di cui ai precedenti punti 7 e 8 relative all'anno successivo, che l'Autorità provvede ad approvare con eventuali modifiche. L'Offerta approvata ha validità a partire dal 1° gennaio dell'anno di riferimento e gli effetti dell'approvazione, ove non diversamente previsto, decorrono da tale data anche retroattivamente rispetto alla data di

approvazione dell'Offerta. A tal fine, nelle more dell'approvazione dell'Offerta di Riferimento, TIM pratica le ultime condizioni di offerta approvate dall'Autorità.

10. Ciascuna Offerta di Riferimento contiene una descrizione delle condizioni tecnico-economiche e delle modalità di fornitura e ripristino dei servizi oggetto dell'Offerta di Riferimento, sufficientemente dettagliate e disaggregate (*art. 9, comma 6, delibera n. 348/19/CONS*).
11. Con riferimento alle condizioni tecniche di fornitura e di riparazione dei guasti e dei degradi, per ciascuno dei servizi di cui ai precedenti punti 7 e 8, TIM predispone idonei *Service Level Agreement* (SLA), differenziati in SLA *base* e SLA *premium*, contenenti il dettaglio dei processi e dei tempi di *provisioning* e *assurance* per ciascun elemento dei servizi e degli *standard* di qualità adottati, corredati da corrispondenti congrue penali in caso di ritardato e/o mancato adempimento agli obblighi contrattuali (*art. 9, comma 7, delibera n. 348/19/CONS*).
12. In caso di circostanze eccezionali, non prevedibili alla data della presentazione delle Offerte di Riferimento, TIM ha facoltà di introdurre modifiche delle condizioni tecniche e/o economiche di fornitura dei servizi e dei relativi servizi accessori, incluso nuovi profili di accesso. In tale caso, TIM è tenuta a comunicare per iscritto all'Autorità la proposta di modifica dell'offerta, unitamente alle motivazioni tecniche ed economiche nonché le giustificazioni comprovanti l'eccezionalità della circostanza e la non prevedibilità della stessa al momento della pubblicazione dell'OR. La variazione dell'offerta è soggetta ad approvazione con eventuali modifiche da parte dell'Autorità. La modifica di condizioni tecniche di fornitura deve essere comunicata da TIM sul proprio sito *web*, dopo l'approvazione dell'Autorità, almeno tre mesi prima dalla data di entrata in vigore. L'offerta deve essere tecnicamente disponibile almeno un mese prima dalla data di entrata in vigore. L'Autorità approva le nuove condizioni con provvedimento del Direttore competente una volta sentiti gli operatori i quali hanno 20 giorni lavorativi per fornire commenti. In caso di nuovi profili di accesso o di nuovi servizi, TIM potrà utilizzare gli stessi per la fornitura di servizi di accesso al dettaglio non prima di tre mesi dalla loro comunicazione sul proprio sito *web*. Le variazioni che riguardano le sole condizioni economiche sono comunicate all'Autorità per le verifiche di competenza. L'Autorità approva le nuove condizioni economiche con provvedimento del Direttore competente una volta sentiti gli operatori i quali hanno 20 giorni lavorativi per fornire commenti. Tali modifiche, laddove approvate, sono pubblicate sul sito *web* di TIM almeno trenta giorni prima della loro applicazione (*art. 9, comma 8, delibera n. 348/19/CONS*).
13. In corrispondenza ad ogni nuova offerta di riferimento TIM allega un documento che indica le modifiche rispetto all'offerta di riferimento dell'anno precedente (*art. 9, comma 9, delibera n. 348/19/CONS*).

***Obblighi di controllo dei prezzi
(mercato n. 3b)***

14. TIM (*art. 12, comma 1, delibera n. 348/19/CONS*), fatto salvo quanto disposto all'art. 17 della delibera n. 348/19/CONS (relativo alla differenziazione geografica degli obblighi di controllo dei prezzi), è soggetta, nel Resto d'Italia, all'obbligo di controllo dei prezzi per i servizi appartenenti al mercato n. 3b (escluso il servizio di accesso *bitstream* a livello di nodo remoto IP che resta fissato mediante libera negoziazione tra TIM e l'operatore richiedente) e per le relative prestazioni accessorie, sulla base del criterio dell'orientamento al costo come indicato al punto seguente.
15. L'obbligo di controllo dei prezzi, per l'anno 2021, è declinato come segue (*art. 12, comma 2, delibera n. 348/19/CONS*):
 - a. i canoni mensili, per l'anno 2021, dei servizi di accesso (locale) e centrale alla rete in rame ed in fibra ottica sono orientati al costo e fissati sulla base della metodologia *Long Run Incremental Cost* di tipo *Bottom-Up* (BU-LRIC), di cui all'Annesso 1 del Documento V della delibera n. 348/19/CONS;
 - b. tutti i contributi *una tantum* dei servizi *bitstream*, ulteriori rispetto a quelli di attivazione, cambio operatore e disattivazione dei servizi *bitstream* rame, quest'ultimi dipendenti dai contributi *una tantum* di attivazione/disattivazione dei servizi di accesso disaggregato, sono determinati, per l'anno 2021, applicando un tasso di efficientamento del 2% a partire dai corrispondenti valori approvati per l'anno 2020;
 - c. il costo della manodopera per l'anno 2021 è pari al valore stabilito per l'anno 2020 (43,41 €/h) ridotto mediante l'applicazione di un tasso di efficientamento dell'1%;
 - d. i costi della banda *Ethernet* di I° livello sono differenziati per il trasporto dei servizi *bitstream* su rete in rame e su rete in fibra ottica e fibra ottica mista a rame a partire dal 2021. I costi della banda *Ethernet* per l'anno 2021 (per il trasporto del traffico dati *bitstream* rame e NGA) sono determinati sulla base dell'orientamento al costo mediante un modello *bottom-up* che tiene conto, in relazione alla domanda, dell'andamento del traffico medio dati per cliente e del numero di linee a banda larga e ultralarga nell'anno precedente a quello di riferimento;
 - e. i valori del WACC e del *risk premium* per gli anni 2019-2021 sono calcolati secondo la metodologia descritta, rispettivamente, nell'Annesso 2 e nell'Annesso 7 del Documento V della delibera n. 348/19/CONS. In particolare, per l'anno 2021, il valore del WACC è pari a 8,64% ed il valore del *risk premium* è pari a 3,2% per gli investimenti in reti FTTH ed a 0% per gli investimenti in reti FTTC.
16. Nella Tabella 1 che segue sono riepilogate le condizioni economiche stabilite dalla delibera n. 348/19/CONS (*articolo 47*) in relazione ai canoni (accesso e banda *Ethernet* CoS=0) dei servizi *bitstream* per l'anno 2021.

Servizio	2021
Bitstream shared (€/mese/linea)	4,52
Bitstream naked (€/mese/linea)	12,69
Bitstream simmetrico (€/mese/linea)	24,20
Banda Ethernet (rame) I° livello CoS 0 (€/anno/Mbps)	30,79
Banda Ethernet (NGA) I° livello CoS 0 (€/anno/Mbps)	13,56
Banda Ethernet (rame e NGA) II° livello CoS 0 (€/anno/Mbps)	7,03

Tabella 1: Canoni dei servizi *bitstream* per l'anno 2021 di cui alla delibera n. 348/19/CONS

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

17. Con delibera n. 348/19/CONS (articolo 17) l'Autorità ha introdotto nei *Comuni contendibili* (Aree A) del Resto d'Italia una differenziazione geografica dell'obbligo di controllo dei prezzi imposto a TIM.
18. La lista dei *Comuni contendibili* (Aree A) è riportata nel Documento III della delibera n. 348/19/CONS³.
19. Nei *Comuni contendibili* (Aree A) TIM (*art. 17, comma 3, delibera n. 348/19/CONS*) non è soggetta all'obbligo del rispetto del criterio dell'orientamento al costo per la fissazione dei canoni e dei contributi *una tantum* dei servizi di accesso centrale all'ingrosso (*bitstream*) venduti su rete in rame (FTTE), in fibra ottica (FTTH) e su rete mista (FTTC/FTTB).
20. I canoni dei servizi del mercato n. 3a sono fissati sulla base del modello BU-LRIC di cui all'Annesso 1 al Documento V della delibera n. 348/19/CONS, fatto salvo quanto previsto ai successivi punti 22, 23 e 24 (*art. 17, comma 4, delibera n. 348/19/CONS*).
21. I prezzi (canoni e contributi *una tantum*) di tutti i servizi di accesso centrale sono fissati nel rispetto dei principi di equità e ragionevolezza (*art. 17, comma 5, delibera n. 348/19/CONS*).
22. Ove l'Autorità abbia verificato, con proprio provvedimento, la presenza di adeguati livelli di concorrenza nel mercato n. 3a e il raggiungimento del prestabilito livello di adozione (*take up*) da parte dei consumatori dei servizi di accesso a banda ultralarga forniti su reti ad altissima capacità (VHC) rispetto alle linee *retail* a banda larga a livello nazionale, TIM potrà comunicare all'Autorità, entro trenta giorni

³ Con delibera n. 385/21/CONS, l'Autorità ha aggiornato la lista dei *Comuni contendibili* (valida a partire dal 1° gennaio 2022) dei mercati dei servizi all'ingrosso di accesso locale e centrale alla rete fissa ai sensi dell'articolo 17, comma 2, della delibera n. 348/19/CONS.

dalla data di adozione, una proposta di prezzi VULA nelle aree competitive, la cui esecutività è condizionata all'approvazione da parte dell'Autorità (*art. 17, comma 6, delibera n. 348/19/CONS*).

23. L'Autorità definisce, con proprio provvedimento, i livelli minimi attesi di *take up* di cui al precedente punto 22 in linea con gli obiettivi stabiliti nella Comunicazione della Commissione sulla *Gigabit Society*, nonché le modalità di verifica del prezzo (*art. 17, comma 7, delibera n. 348/19/CONS*)⁴.
24. I prezzi dei servizi *bitstream* già attivati alla data di pubblicazione della delibera n. 348/19/CONS restano pari ai valori regolamentati per 12 mesi dalla pubblicazione del provvedimento (*art. 17, comma 8, delibera n. 348/19/CONS*).

Revoca degli obblighi previgenti nel mercato n. 3b del Resto d'Italia

25. Ai sensi dell'art. 18, comma 1, della delibera n. 348/19/CONS, è revocato l'obbligo per TIM di fornire i seguenti servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa:
- i. il servizio *bitstream* ATM, simmetrico e asimmetrico, fatte salve le centrali dove non c'è copertura *Ethernet*; TIM è comunque obbligata a continuare la fornitura delle linee *bitstream* ATM già attivate alla data di pubblicazione della delibera n. 348/19/CONS per tutto il *periodo di migrazione* di cui al successivo punto 26.
26. Gli accessi attivi alla data di pubblicazione della delibera n. 348/19/CONS, per i servizi di cui al precedente punto 25, sono soggetti all'obbligo di fornitura e ai prezzi approvati dall'Autorità ai sensi della suddetta delibera per tutto il *periodo di migrazione* che decorre dalla pubblicazione della delibera n. 348/19/CONS e cessa 12 mesi dopo. Resta salva la facoltà, per TIM, al termine del *periodo di migrazione*, di continuare ad offrire tali servizi su base negoziale (*art. 18, comma 2, delibera n. 348/19/CONS*).

⁴ Con la delibera n. 12/21/CONS l'Autorità, ai sensi dell'articolo 17, comma 7, della delibera n. 348/19/CONS, ha definito:

- a) il livello minimo di *take up* dei servizi di accesso a banda larga ultraveloce forniti su reti ad altissima capacità, atteso al 30 giugno 2021, pari al 15% degli accessi complessivi a banda larga e ultralarga, per l'eventuale applicazione del regime di flessibilità dei prezzi VULA di TIM nei *Comuni contendibili* a partire dal 1° luglio 2021;
- b) le modalità di verifica dei prezzi dei servizi VULA che TIM potrà applicare nei *Comuni contendibili*, a far data dal 1° luglio 2021, qualora l'Autorità abbia verificato il raggiungimento, al 30 giugno 2021, del livello di *take up* di cui al punto a) nonché la sussistenza di un adeguato livello di concorrenza nel mercato n. 3a.

Con delibera n. 42/22/CONS l'Autorità ha svolto le attività di verifica dell'eventuale superamento della soglia minima di *take up* dei servizi di accesso a banda larga ultraveloce forniti su reti ad altissima velocità (VHC) fissata dalla delibera n. 12/21/CONS (pari al 15%). Considerato che il livello di *take up* al 30 giugno 2021 è risultato pari al 12,33% (dati di consuntivo), il regime di flessibilità dei prezzi dei servizi VULA di TIM nei *Comuni contendibili* di cui all'art. 17 della delibera n. 348/19/CONS non è applicabile per l'anno 2021.

SLA e penali

27. Ai sensi dell'art. 54, comma 2, della delibera n. 348/19/CONS, le modifiche apportate agli SLA ed alle relative penali di cui all'Annesso 3 del Documento V della delibera n. 348/19/CONS entrano in vigore decorsi 60 giorni dalla pubblicazione della suddetta delibera.

I.2 Ambito di applicazione del procedimento avviato con delibera n. 80/21/CIR e decorrenza delle condizioni economiche per l'anno 2021

28. In attuazione del quadro regolamentare vigente, richiamato nella sezione precedente, la valutazione delle offerte di riferimento di TIM per i servizi di accesso di cui al mercato n. 3b (*bitstream rame* e *bitstream NGA*), relative all'anno 2021, di cui al procedimento istruttorio avviato con delibera n. 80/21/CIR e che si conclude con il presente provvedimento, riguarda gli aspetti di carattere tecnico e procedurale oltre che le condizioni economiche dei servizi soggetti a orientamento al costo e non già definite nell'ambito dell'analisi dei mercati, quali:

- i contributi *una tantum* di attivazione, cambio operatore e disattivazione, dei servizi *bitstream rame* dipendenti dai contributi *una tantum* di attivazione/disattivazione dei servizi di accesso disaggregato.

29. Per le restanti condizioni economiche già definite nell'ambito dell'analisi dei mercati, è oggetto del procedimento avviato con delibera n. 80/21/CIR la verifica di quanto relativamente disposto dalla delibera n. 348/19/CONS, ovvero che:

- ✓ i canoni dei servizi di accesso di cui al mercato n. 3b, relativi all'anno 2021, validi nel Resto d'Italia (fatta eccezione per i *Comuni contendibili*⁵), siano pari a quanto definito all' articolo 47 della delibera n. 348/19/CONS (vedasi precedente punto 16);
- ✓ tutti i contributi *una tantum* dei servizi *bitstream* (rame e NGA) ulteriori rispetto a quelli di cui al punto precedente, siano determinati, per l'anno 2021, applicando un tasso di efficientamento del 2% a partire dai corrispondenti valori approvati per l'anno 2020;
- ✓ il costo della manodopera per l'anno 2021 sia pari al valore stabilito per l'anno 2020 (43,41 €/h) ridotto mediante l'applicazione di un tasso di efficientamento dell'1%;
- ✓ i costi della banda *Ethernet* per l'anno 2021 (per il trasporto del traffico dati *bitstream rame* e *bitstream NGA*) siano pari a quanto definito nell'ambito della delibera n. 348/19/CONS (*art. 47, commi 5 e 6*).

⁵ Comuni del Resto d'Italia in cui si registrano cumulativamente le seguenti condizioni: i) presenza di almeno due operatori alternativi a TIM con reti NGA pronte, o comunque adatte, per la vendita *wholesale* (*ready to service*), senza necessità di particolari interventi di realizzazione per attivare il cliente, con una copertura delle sedi cliente (da parte della singola rete) $\geq 60\%$ ed in cui la copertura complessiva delle sedi cliente (da parte delle due reti) risulta essere $> 75\%$, ii) quota *retail* di accessi NGA di TIM $\leq 40\%$; iii) quota *wholesale* degli accessi attivi NGA di TIM $<$ dell'80%.

30. Le condizioni economiche dei servizi di accesso di cui al mercato n. 3b (*bitstream* rame e *bitstream* NGA), relative all'anno 2021, valide nel Resto d'Italia (fatta eccezione per i *Comuni contendibili*), come approvate dal presente provvedimento, decorrono, salvo dove diversamente specificato, dal 1° gennaio 2021, secondo quanto previsto all'art. 9, comma 4, della delibera n. 348/19/CONS.
31. Ciò premesso, nelle sezioni che seguono, si riportano, per ognuna delle offerte di riferimento di TIM in esame, gli iniziali orientamenti di cui alla delibera n. 80/21/CIR, le osservazioni degli operatori acquisite nel corso della consultazione pubblica nazionale e le relative conclusioni dell'Autorità. Per quanto specificatamente riguarda le *condizioni economiche della banda ethernet* (rame e NGA), oggetto della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 80/21/CIR, si rimanda alle misure di cui alla delibera n. 124/21/CIR.

II. L'OFFERTA DI RIFERIMENTO DI TELECOM ITALIA PER I SERVIZI BITSTREAM SU RETE IN RAME PER L'ANNO 2021

II.1 Gli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 80/21/CIR

32. In data 30 ottobre 2020 Telecom Italia ha pubblicato, ai sensi dell'articolo 9, comma 4, della delibera n. 348/19/CONS, l'offerta di riferimento per i servizi *bitstream* su rete in rame per l'anno 2021. In data 22 dicembre 2020 Telecom Italia ha altresì pubblicato: *i*) ai sensi dell'art. 9, comma 9, della delibera n. 348/19/CONS, la versione di tale offerta dove sono indicate in formato "revisione" le modifiche apportate rispetto all'Offerta di Riferimento 2019-2020; *ii*) la tabella riportante, così come indicato con delibera n. 286/20/CIR (punto D.21), le indicazioni delle principali modifiche apportate nell'OR 2021 rispetto alle OR 2019-2020
33. Si riportano, di seguito, le verifiche e gli approfondimenti, nonché i preliminari orientamenti dell'Autorità di cui all'Allegato B (documento di consultazione) della delibera n. 80/21/CIR.

Canoni d'accesso bitstream rame

34. Nell'ambito del documento di consultazione di cui alla delibera n. 80/21/CIR, si rilevava che Telecom Italia ha riportato nell'offerta di riferimento per l'anno 2021 i seguenti canoni di accesso *bitstream* rame che risultano essere in linea a quanto stabilito con delibera n. 348/19/CONS:
 - *bitstream shared*: 4,52 €/mese;
 - *bitstream naked*: 12,69 €/mese;
 - *bitstream simmetrico* (2 Mbps): 24,20 €/mese.
35. Anche i canoni dei servizi di cui all'art. 47, commi 9-11, della delibera n. 348/19/CONS, risultano essere, per l'anno 2021, in linea a quanto previsto dallo stesso art. 47, commi 9-11, della delibera n. 348/19/CONS.

Contributi una tantum di attivazione, cambio operatore e disattivazione, dei servizi bitstream rame

➤ ***Premessa***

36. Nell'ambito del documento di consultazione di cui alla delibera n. 80/21/CIR, si richiamava che i contributi *Una Tantum* (UT) di attivazione dei servizi *bitstream rame asimmetrici* constano, in linea a quanto richiamato da ultimo con delibera n. 286/20/CIR, delle seguenti componenti di costo⁶:
- una componente “fisica” che si riferisce alle attività operative necessarie per l'attivazione della linea ed equivale ai costi approvati per i contributi di attivazione dei servizi di accesso disaggregato;
 - una componente “logica” che consta delle attività di configurazione degli elementi tipici del servizio *bitstream*: configurazione del *modem/porta* (2 minuti medi di attività) e configurazione del *VC/VLAN* (2 minuti medi di attività);
 - una componente di costo, nel caso di accesso *bitstream naked*, relativa alla qualificazione (opzionale) (10 minuti di attività) e al collaudo della linea in sede cliente (anch'esso opzionale) (10 minuti di attività).
37. I contributi UT di disattivazione dei servizi *bitstream rame asimmetrici* sono allineati a quelli relativi ai servizi di accesso disaggregato.

➤ ***Proposta di TIM per l'anno 2021***

38. Nella Tabella 2 che segue sono riportate le condizioni economiche dei contributi *una tantum* di attivazione, cambio operatore, disattivazione, dei servizi *bitstream rame asimmetrici* formulate da Telecom Italia per l'anno 2021.

⁶ I contributi *una tantum* di attivazione/cambio operatore e disattivazione dei servizi *bitstream rame asimmetrici*, che hanno come componente di *input* i contributi *una tantum* di attivazione/disattivazione dei servizi di accesso disaggregato, sono valutati portando in conto, per la componente di *input* relativa ai servizi ULL, le disposizioni di cui alla delibera n. 321/17/CONS. Per quanto invece riguarda le componenti di costo relative alla *configurazione modem/porta*, *configurazione VC/VLAN*, *qualificazione* e *collaudo*, con la delibera n. 286/20/CIR, analogamente a quanto indicato con delibera n. 284/20/CIR, l'Autorità ha chiarito che l'efficientamento annuo (1%) del costo della manodopera, previsto dalla delibera n. 348/19/CONS, è funzionale o alla determinazione di specifiche componenti di costo nell'ambito del modello *bottom-up* utilizzato per la definizione dei canoni di accesso o per la determinazione dei costi dei contributi *una tantum* “ibridi” ovvero che dipendono solo in parte dai costi dei servizi accessori forniti dalle imprese *System* (come nella fattispecie dei contributi di attivazione dei servizi *bitstream rame asimmetrici*). Per questi ultimi contributi *una tantum*, la relativa valorizzazione è effettuata, con specifico riferimento alla componente di costo non dipendente dai costi dei servizi accessori forniti dalle imprese *System*, che, in linea a quanto svolto negli anni passati, è determinata secondo un modello che si basa su tempistiche di svolgimento delle attività e costo orario della manodopera, prevedendo, a parità di tempistiche, un efficientamento annuo (1%) del costo della manodopera.

	AGCOM 2020	TIM 2021	TIM 2021 vs AGCOM 2020
Accessi BS asimmetrici			
Attivazione ex-novo di un accesso ADSL condiviso	26,95 €	26,93 €	-0,1%
Attivazione ex-novo di un accesso ADSL naked (*)	61,15 €	65,28 €	6,8%
Attivazione ADSL condiviso e naked a seguito del cambio dell'Operatore di accesso	16,06 €	16,03 €	-0,2%
Cessazione accesso asimmetrico condiviso e naked	8,72 €	8,68 €	-0,5%

(*) Nel caso in cui l'OAO non richieda la qualificazione, al contributo per l'anno 2021 andranno sottratti 7,16 €. Nel caso in cui l'OAO richieda il collaudo della linea in sede cliente, al contributo andranno aggiunti 7,16 €.

Tabella 2: Condizioni economiche 2021 proposte da TIM per i contributi *una tantum* (attivazione, cambio operatore, disattivazione) dei servizi *bitstream* rame asimmetrici

39. Per quanto concerne i contributi *una tantum* di attivazione degli accessi *bitstream* *simmetrici Ethernet* (e ATM), nell'ambito del documento di consultazione di cui alla delibera n. 80/21/CIR, si rilevava che TIM, analogamente a quanto svolto per gli anni 2019-2020, ha proposto, per l'anno 2021, delle condizioni economiche che risultano efficientate, rispetto a quelle approvate nel 2020, del 2%. Parimenti i contributi *una tantum* di disattivazione degli accessi *bitstream* *simmetrici Ethernet* (e ATM) per l'anno 2021, al netto della componente di costo relativa al “*recupero modem presso sede cliente*”, sono efficientati del 2% rispetto alle corrispondenti condizioni economiche approvate per il 2020.
40. Nell'ambito del documento di consultazione di cui alla delibera n. 80/21/CIR, si richiamava che, con delibera n. 286/20/CIR, nel caso di disattivazione degli accessi *bitstream* *simmetrici* (ATM e *Ethernet*) con *modem* fornito da TIM, è stato approvato un contributo, per la componente di costo relativa al *recupero modem presso sede cliente*, che va aggiunto *on-top* ai contributi di disattivazione degli accessi *bitstream* *simmetrici* (ATM e *Ethernet*), pari a 14,47 € nel 2020 (sulla base di un tempo medio di attività di 20 minuti necessario per effettuare le attività relative alla *Policy di contatto* per l'appuntamento con il referente dell'Operatore oppure direttamente con il cliente finale e lo spostamento del tecnico per recarsi, nella data e fascia oraria concordata, presso la sede del cliente finale per ritirare l'apparato in sede cliente). Per l'anno 2021, TIM ha previsto per la componente di costo relativa al “*recupero modem presso sede cliente*” un costo pari a 16,48 € (a fronte di 14,47 € approvato nel 2020).

➤ **Considerazioni di TIM alla base della propria proposta per l'anno 2021**

41. Al riguardo, nel corso delle attività preistruttorie all'avvio del procedimento di cui alla delibera n. 80/21/CIR, TIM ha fornito le seguenti indicazioni di dettaglio.

Accesso asimmetrico su linea condivisa (OR 2021)

Attivazione ex-novo di un accesso ADSL condiviso	Euro	minuti
Gestione ordine	4,60	-
Attivazione di una coppia in rame (ULL LA)	19,46	-
Configurazione del modem	1,43	2
Configurazione del VC	1,43	2
TOTALE	26,93	

costo orario manodopera (Euro/ora)	42,98
gestione ordine (Euro)	4,60
contributo impianto fornitura servizio ULL LA (Euro)	24,06

Accesso asimmetrico su linea dedicata (Naked) (OR 2021)

Attivazione ex-novo di un accesso ADSL naked - senza collaudo	Euro	minuti
Gestione ordine	4,60	-
Qualificazione	7,16	10
Attivazione di una coppia in rame (ULL LNA)	50,65	-
Configurazione del modem	1,43	2
Configurazione del VC	1,43	2
TOTALE	65,28	

costo orario manodopera (Euro/ora)	42,98
gestione ordine (Euro)	4,60
contributo impianto fornitura servizio ULL LNA (Euro)	55,25

Nel caso in cui l'operatore richieda il collaudo della linea in sede cliente, al contributo andranno aggiunti 7,16 € corrispondenti a 10 minuti di attività.

Accesso asimmetrico su linea condivisa o naked (OR 2021)

ADSL condiviso o naked a seguito del cambio dell'Operatore di accesso	Euro	
Gestione ordine	4,60	
<i>Caso A (senza permuta): solo configurazione del modem e del VC</i>	2,87	56,00%
<i>Caso B (con permuta): attivazione di un accesso bitstream condiviso</i>	22,33	44,00%
Media pesata dei casi A e B	11,43	
TOTALE	16,03	

Accesso asimmetrico su linea condivisa o naked (OR 2021)

Cessazione accesso ADSL condiviso o naked	Euro
Disattivazione ULL	8,68
TOTALE	8,68

42. Per quanto concerne la componente di costo relativa al “*recupero modem presso sede cliente*”, nel caso di disattivazione di un servizio *bitstream* simmetrico (ATM o *Ethernet*) con *modem* fornito da TIM, TIM, nel corso delle attività prestruttorie, ha rappresentato che il costo di 16,48 € proposto per l’anno 2021 è stato determinato come segue.

Recupero modem presso sede cliente	Euro	minuti
Policy di contatto (presa appuntamento)	2,15	3
Recupero modem di Telecom Italia	14,33	20
TOTALE	16,48	

costo orario manodopera (Euro/ora)	42,98
------------------------------------	-------

➤ ***Le preliminari considerazioni dell’Autorità di cui alla delibera n. 80/21/CIR***

43. Nell’ambito del documento di consultazione di cui alla delibera n. 80/21/CIR, l’Autorità osservava un aumento del *contributo una tantum di attivazione ex-novo di un accesso ADSL naked* che, secondo la proposta di TIM, aumenta dal 2020 al 2021 del 6,8% (da 61,15 € a 65,28 €). Tale aumento è principalmente dovuto all’aumento proposto da TIM per l’anno 2021 per il contributo di *input* relativo all’attivazione ULL LNA (che passa da 51,02 € nel 2020 a 55,25 € secondo la proposta di TIM per l’anno 2021).
44. Ciò premesso l’Autorità, nell’ambito del documento di consultazione di cui alla delibera n. 80/21/CIR, rimandava alle proprie considerazioni di cui all’Allegato B alla delibera n. 72/21/CIR, ove l’Autorità aveva espresso l’orientamento di riformulare i contributi *una tantum* di accesso disaggregato per l’anno 2021 dipendenti dai costi dei servizi accessori forniti dalle imprese *System* (che sono da *input* per i servizi *bitstream rame asimmetrici*) prevedendo, in particolare, per i contributi *una tantum* di attivazione ULL su LA e LNA un costo per l’anno 2021 pari, rispettivamente, a 23,43 € e 51,51 € (quest’ultimo inclusivo della componente di costo relativa alla *Policy di contatto*). Per il contributo di cessazione ULL, al quale il contributo di *cessazione bitstream rame asimmetrico* è allineato, si richiamava che, nell’ambito del documento di consultazione di cui all’Allegato B alla delibera n. 72/21/CIR, l’Autorità ha espresso l’orientamento di confermare per l’anno 2021 un costo di 8,68 € come proposto dalla stessa TIM.

45. Alla luce di quanto sopra, secondo gli orientamenti dell’Autorità di cui alla delibera n. 80/21/CIR, si ottengono, per l’anno 2021, i seguenti *contributi una tantum di attivazione, cambio operatore e disattivazione, dei servizi bitstream rame asimmetrici* (Tabella 3). Nella Tabella 3 che segue è riportato anche un confronto con le corrispondenti condizioni economiche approvate nel 2020 e le relative proposte di TIM per l’anno 2021.

	AGCOM 2020	TIM 2021	ORIENTAMENTI AGCOM 2021	ORIENTAMENTI AGCOM 2021 vs AGCOM 2020
Accessi Bitstream asimmetrici				
Attivazione <i>ex-novo</i> di un accesso ADSL condiviso	26,95 €	26,93 €	26,30 €	-2,4%
Attivazione <i>ex-novo</i> di un accesso ADSL <i>naked</i> (*)	61,15 €	65,28 €	61,54 €	0,6%
Attivazione ADSL condiviso e <i>naked</i> a seguito del cambio dell’Operatore di accesso	16,06 €	16,03 €	15,76 €	-1,9%
Cessazione accesso asimmetrico condiviso e <i>naked</i>	8,72 €	8,68 €	8,68 €	-0,5%

(*) Nel caso in cui l’OAO non richieda la qualificazione, al contributo per l’anno 2021 andranno sottratti 7,16 €. Nel caso in cui l’OAO richieda il collaudo della linea in sede cliente, al contributo andranno aggiunti 7,16 €.

Tabella 3: Orientamenti AGCOM di cui alla delibera n. 80/21/CIR circa le condizioni economiche 2021 dei contributi *una tantum* (attivazione, cambio operatore, disattivazione) dei servizi *bitstream* rame asimmetrici

46. Per quanto concerne la componente di costo relativa al “*recupero modem presso sede cliente*”, nel caso di disattivazione di un servizio *bitstream* simmetrico (ATM o *Ethernet*) con *modem* fornito da TIM, l’Autorità, nell’ambito del documento di consultazione di cui alla delibera n. 80/21/CIR, richiamava che con delibera n. 286/20/CIR è stato approvato per l’anno 2020 un costo di 14,47 € sulla base di un tempo medio di attività pari a 20 minuti inclusivi dei 3 minuti per la *Policy di contatto*. Pertanto, per l’anno 2021, si ha, tenuto conto del costo della manodopera per tale anno, un costo pari a 14,33 € (a fronte di 16,48 € proposti da TIM per l’anno 2021, che ha considerato in aggiunta ai 20 minuti ulteriori 3 minuti per la *Policy di contatto*).

I restanti contributi una tantum per i servizi bitstream rame

47. Nell’ambito del documento di consultazione di cui alla delibera n. 80/21/CIR, si rilevava, altresì, che i contributi *una tantum* ulteriori rispetto a quelli di cui ai precedenti punti 38 e 39 (ad esempio quelli relativi alle VLAN, alla variazione di configurazione fisica dell’accesso, quarto referente, pre-qualificazione), sono stati

formulati da Telecom Italia, per l'anno 2021, applicando correttamente un tasso di efficientamento del 2% a partire dai corrispondenti prezzi approvati per il 2020⁷.

Kit di consegna Ethernet

48. Nell'ambito del documento di consultazione di cui alla delibera n. 80/21/CIR, si rilevava che TIM ha previsto per l'anno 2021, ai sensi dell'art. 47, comma 7, della delibera n. 348/19/CONS, relativamente ai contributi *una tantum* e canoni mensili dei *Kit di consegna Ethernet* (porte e apparati di terminazione) già presenti nelle OR relative agli anni precedenti per i servizi *bitstream* rame al nodo *parent/distant*, le corrispondenti condizioni economiche approvate nel 2020 (e anni precedenti), ferme restando le promozioni di cui alla delibera n. 158/11/CIR e n. 41/16/CIR.
49. Si richiamava, altresì, che con delibera n. 286/20/CIR (punto D.41) l'Autorità, alla luce di quanto emerso nell'ambito delle relative attività istruttorie, ha ritenuto opportuno, ai fini dell'approvazione delle condizioni economiche per l'anno 2020 del nuovo *apparato di terminazione Juniper MX 240 a 10 Gbit/s* per i *Kit Bitstream NGA e Ethernet* rame, svolgere la procedura prevista dall'art. 9, comma 8, della delibera n. 348/19/CONS, trattandosi di un nuovo servizio le cui condizioni tecniche ed economiche erano state pubblicate da TIM dopo la pubblicazione delle OR *bitstream* 2019-2020 avvenute nel mese di ottobre 2019 (e dopo l'avvio del relativo procedimento di approvazione e di consultazione pubblica). La suddetta procedura è stata avviata dall'Autorità con Comunicazione del 7 ottobre 2020. Nelle more della conclusione della suddetta procedura, TIM ha pubblicato nell'ambito dell'offerta di riferimento 2021, in relazione al suddetto apparato di terminazione *Juniper MX 240 a 10 Gbit/s*, i medesimi prezzi dalla stessa proposti per l'anno 2020. Ciò premesso l'Autorità, nell'ambito del documento di consultazione di cui alla delibera n. 80/21/CIR, ha espresso l'orientamento secondo il quale Telecom Italia debba applicare, per l'anno 2021, relativamente all'*apparato di terminazione Juniper MX 240 a 10 Gbit/s* per i *Kit Bitstream NGA e Ethernet*, le seguenti condizioni economiche, ottenute a partire dai prezzi approvati per l'anno 2020⁸, con determina n. 5/21/DRS a conclusione della suddetta procedura, ed aggiornando le componenti di costo relative alla collocazione e ai raccordi passivi applicabili per l'anno 2021 sulla base dei relativi orientamenti di cui all'Allegato B alla delibera n. 72/21/CIR:
- apparato di terminazione *Juniper MX 240 a 10 Gbit/s* in spazi OAO:
 - canone mensile: 1.064,43 € (a fronte del medesimo prezzo approvato per il 2020);
 - contributo *una tantum* di attivazione (disattivazione): 4.322,17 € (a fronte di 4.322,29 € approvato per il 2020);

⁷ Il contributo di intervento a vuoto in *provisioning (on-field e on-call)* per l'anno 2021 è stato allineato da TIM, analogamente a quanto approvato per gli anni 2019-2020 e precedenti, al costo di gestione ordine pari a 4,49 €.

⁸ A partire dalla relativa disponibilità al mercato avvenuta il 14 settembre 2020.

- apparato di terminazione *Juniper MX 240 a 10 Gbit/s* in spazi TIM:
- canone mensile: 1.910,84 € (a fronte di 1.842,67 € approvato per il 2020);
- contributo *una tantum* di attivazione (disattivazione): 4.396,77 € (a fronte di 4.396,88 € approvato per il 2020).

ADSL naked “dinamico”

50. Nell’ambito del documento di consultazione di cui alla delibera n. 80/21/CIR, si evidenziava che, nella sez. 18.1.9.2 dell’OR 2021, TIM ha riportato le condizioni economiche per l’anno 2021 (che risultano essere allineate a quelle previste per l’anno 2020) del servizio di accesso *bitstream Ethernet ADSL naked* cd. “dinamico” che, ai sensi di quanto previsto dalla delibera n. 87/18/CIR (punto D.74), sono fissate in logica *retail minus* con un *minus* non inferiore al 30%.
51. Ciò premesso, nell’ambito del documento di consultazione di cui alla delibera n. 80/21/CIR, si richiedeva agli operatori di fornire propri commenti e considerazioni in merito a quanto sopra riportato in relazione all’offerta di riferimento di TIM per i servizi *bitstream* su rete in rame per l’anno 2021, oltre che su eventuali altre tematiche di interesse circa la suddetta offerta di riferimento.

II.2 Le considerazioni degli operatori sugli orientamenti dell’Autorità di cui alla delibera n. 80/21/CIR

➤ *Le osservazioni degli OAO*

Contributi una tantum di attivazione, cambio operatore e disattivazione, dei servizi bitstream rame

52. Gli OAO, nel rimandare a quanto rappresentato in relazione ai contributi *una tantum* di *input* dei servizi di accesso disaggregato per l’anno 2021 (consultazione pubblica di cui alla delibera n. 72/21/CIR), hanno evidenziato, con riferimento alle specifiche componenti di costo dei servizi *bitstream* rame, quanto segue.
53. Alcuni OAO, analogamente a quanto rappresentato in relazione ai contributi *una tantum* di attivazione VULA FTTC (consultazione pubblica di cui alla delibera n. 79/21/CIR), ritengono che le attività di *configurazione del modem/porta* e *configurazione VC/VLAN* debbano essere ulteriormente efficientate. Tali OAO hanno ribadito, in particolare, che sulla base delle evidenze provenienti dai propri sistemi per attività analoghe, gli scarti che hanno richiesto un intervento manuale, nel caso di *configurazione del modem/porta*, sono dell’ordine dell’1% (il che comporta un tempo medio di attività per ordine pari a 0,2 minuti), mentre nel caso di *configurazione VC/VLAN* non risultano scarti e, quindi, attività manuali da svolgere.
54. Alcuni OAO, nel ritenere che i contributi UT di attivazione *bitstream rame*, così come approvati dall’Autorità negli anni precedenti, siano comprensivi di tutte le attività imprescindibili e necessarie per l’attivazione della linea, anche se esse in passato non siano state analiticamente declinate nel conteggio, chiedono che venga

chiarito che anche in assenza delle attività “opzionali” di collaudo a casa cliente introdotte da TIM nell’ambito dei costi di attivazione *ex-novo* del *bitstream naked* a partire dalla pubblicazione della delibera n. 286/20/CIR, le attività di attivazione della linea debbano essere eseguite da TIM a regola d’arte e, conseguentemente, TIM deve essere considerata responsabile per qualsiasi malfunzionamento connesso ad errate attività di attivazione: se, ad esempio, il servizio di accesso non è funzionante per il fatto che manca l’adeguata continuità elettrica in sede utente, è solo TIM che deve essere considerata responsabile del problema in *post provisioning* (ed è anche l’unica che può intervenire) e questo indipendentemente dal fatto che sia stato richiesto e pagato un collaudo da parte degli OAO.

55. Alcuni OAO evidenziano che nell’OR 2021 TIM propone una nuova modifica del processo per la cessazione di un accesso *bitstream* simmetrico con *modem* fornito da TIM formulata in modo da re-introdurre oneri (non ben identificabili) in capo all’OAO per la gestione del *modem*⁹. Al riguardo gli OAO, nell’evidenziare che l’Autorità con delibera n. 286/20/CIR non ha approvato la parte del processo in cui TIM chiedeva un riscatto per il *modem* non rientrato nella disponibilità di TIM, richiedono di rigettare le integrazioni ora dalla stessa proposte.

Interventi a vuoto

56. Alcuni OAO, riguardo ai contributi *una tantum* per gli Interventi a Vuoto (IAV), nel richiamare quanto già rappresentato nell’ambito del procedimento di approvazione delle offerte di riferimento relative agli anni 2019-2020, ritengono che il valore per il contributo *una tantum* per IAV di *assurance on-field* per i servizi *bitstream* rame/NGA vada fissato a 7 €, ovvero un decimo rispetto al valore attuale di circa 70 €. Tali OAO ritengono, altresì, che i contributi *una tantum* per IAV di *provisioning on-field* e *on-call*, nonché di *assurance on-call*, vadano allineati al più al costo di gestione dell’ordine.

Canoni della banda di backhaul ATM

57. Alcuni OAO, nel richiamare quanto rappresentato nell’ambito della consultazione pubblica relativa all’approvazione delle OR 2019-2020, richiedono una riduzione, per l’anno 2021, dei canoni della banda ATM *flat* almeno pari a quella prevista per la banda *Ethernet* (circa -80% rispetto ai prezzi validi nel 2017). Analoghe riduzioni dovrebbero essere applicate, secondo tali OAO, per la banda ATM a consumo i cui prezzi sono costanti dal 2012. Altri OAO chiedono una riduzione dei canoni della banda ATM per via dell’aumento dei volumi di traffico che, analogamente agli accessi *Ethernet*, ha interessato anche gli accessi ATM.

⁹ “Nei casi in cui il modem (o terminale di linea) dell’accesso simmetrico che l’Operatore aveva inizialmente richiesto a Telecom Italia in fase di attivazione del servizio, al termine della cessazione dell’accesso simmetrico non rientri nella piena disponibilità di Telecom Italia a causa del cliente finale e/o dell’Operatore, sono a carico dell’Operatore gli oneri di corretta gestione del modem secondo la normativa di legge degli apparati elettronici. L’Operatore potrà negoziare con Telecom Italia, su base accordo commerciale, il riscatto del modem che diventerà di proprietà dell’Operatore oppure la consegna del modem medesimo a Telecom Italia anche in tempi successivi alla cessazione dell’accesso simmetrico”.

Kit di consegna Ethernet

58. Alcuni OAO ritengono che i canoni dei *Kit* di consegna *bitstream Ethernet* (rame e NGA) ai nodi *parent/distant* a 1G e 10 G, per l'anno 2021, debbano essere efficientati considerando *i)* l'aggiornamento del WACC (8,64%); *ii)* l'efficientamento degli *opex* (dal 10% al 3%); *iii)* i costi unitari di energia, condizionamento e spazi; *iv)* rivalutazione delle quote di ammortamento.
59. Alcuni OAO evidenziano, altresì, la necessità di procedere ad un efficientamento degli SLA di consegna e messa in esercizio dei *Kit bitstream Ethernet*, nonché di inasprire le penali in modo che costituiscano un effettivo deterrente per TIM. Tale esigenza, sottolineano gli OAO, risulta ancor più rilevante nella contingente fase caratterizzata dall'avvento della trasmissione in *live streaming* delle partite di calcio della serie A.

Ulteriori considerazioni in merito all'offerta di riferimento bitstream 2021

60. Alcuni OAO, nel ribadire che gli sconti previsti da TIM per le attività di tipo massivo sulla gestione delle VLAN siano esigui, evidenziano la necessità di prevedere la possibilità per gli OAO di inviare richieste di attivazione e variazione delle VLAN con vincoli meno stringenti rispetto a quelli attualmente previsti da TIM in offerta di riferimento *bitstream* rame e NGA (massimo 50 richieste a settimana)¹⁰. Gli OAO sottolineano la particolare rilevanza del tema alla luce dell'attuale passaggio dalle tecnologie *legacy* a quelle NGA. Gli OAO richiedono, pertanto, di rivedere il suddetto limite, aumentando almeno a 500 il numero settimanale di richieste che gli OAO possono inviare.
61. Alcuni OAO evidenziano che TIM ha introdotto, nell'ambito delle offerte di riferimento *bitstream* rame e NGA per l'anno 2021, con riferimento ai *Kit* di consegna e alle VLAN, l'obiettivo di disponibilità annua pari al 99%. Al riguardo, gli OAO ritengono che tale modifica non possa essere accolta in quanto: *i)* non è chiaro cosa si intenda per "*obiettivo di disponibilità annua*"; *ii)* qualora si riferisse alla disponibilità del *Kit* e VLAN per gli OAO, ciò implicherebbe un disservizio di almeno 3 giorni all'anno¹¹.
62. Gli OAO, in relazione agli SLA/penali, rimandano a quanto rappresentato nell'ambito della consultazione di cui alla delibera n. 72/21/CIR.

¹⁰ Nel manuale delle procedure per i servizi *bitstream* NGA 2021 (analoga previsione è prevista per i servizi *bitstream* rame) è previsto che: "*Telecom Italia garantisce il rispetto degli SLA, qualora l'operatore invii richieste di attivazione oppure di variazione oppure di cessazione delle VLAN/dei CAR per un massimo di 50 richieste a settimana per tipologia di ordine. L'operatore che intende effettuare richieste per un numero di VLAN/di CAR superiore ai 50 settimanali, deve concordare con Telecom Italia un piano con la lista completa delle VLAN/dei CAR da attivare o da variare o da disattivare con almeno 30 giorni solari di anticipo rispetto alla DRO*".

¹¹ Al riguardo alcuni OAO evidenziano che per gli accessi FTTx con SLA H24 TIM garantisce una disponibilità annua del 99,3 % e per gli accessi con SLA GOLD TIM garantisce una disponibilità annua del 99,7%. Uno SLA per le VLAN e *Kit* con disponibilità annua del 99% renderebbe vani i più elevati valori di SLA garantiti per gli accessi. Gli OAO chiedono, pertanto, che gli SLA sulla disponibilità annua delle VLAN e *Kit* siano più alti, o quantomeno uguali, a quelli dell'accesso.

➤ **Le osservazioni di TIM**

63. Con riferimento alle considerazioni degli OAO di cui al precedente punto 54, TIM evidenzia che, in linea con quanto riportato al punto 40 della delibera n. 286/20/CIR, nell'attivazione *ex-novo* di un accesso ADSL *naked*, il collaudo della linea è una attività tecnica imprescindibile per il buon funzionamento del servizio stesso. Per il corretto funzionamento di un servizio "attivo" quale l'ADSL, oltre alla prova di continuità elettrica citata dall'OAO, occorre effettuare anche altre prove (es. prove di allineamento) che costituiscono il collaudo. Tuttavia, mentre per un accesso FTTCab (anch'esso servizio "attivo") il *Test 1* è obbligatorio, il collaudo di un accesso ADSL *naked*, analogo al *Test 1*, è stato reso opzionale dalla delibera n. 286/20/CIR (cfr. punto D.32).

TIM ha recepito in OR che qualora l'OAO non abbia richiesto il collaudo della linea, in caso di non corretto funzionamento in *post provisioning* l'OAO stesso non potrà sollevare contestazioni nei confronti di TIM, in linea con la conclusione dell'Autorità su tale argomento (cfr. punto D.32 della delibera n. 286/20/CIR).

TIM ritiene, in particolare, che qualora l'OAO non abbia richiesto il collaudo ed apra un *trouble ticket* sull'accesso ADSL *naked* per "*non corretto funzionamento in post provisioning*", l'OAO stesso dovrà corrispondere a TIM, per il ripristino dell'accesso ADSL *naked*, un importo pari alla somma dell'intervento di manutenzione a vuoto *on field* e del collaudo (ad esclusione del caso in cui il non corretto funzionamento sia dovuto a mancata continuità elettrica).

Il "collaudo" - evidenza TIM - è la modalità con la quale viene garantita la "regola d'arte". Il collaudo eseguito dal tecnico di TIM per l'accesso ADSL *naked* consente, infatti, di verificare il corretto funzionamento dell'accesso stesso, prima che questo venga destinato all'utilizzo per il cliente finale. In tutti i processi industriali, l'assenza del collaudo finale inficia la qualità del servizio/prodotto in quanto non fa emergere né risolvere eventuali difetti. Pertanto, TIM chiede che, nell'interesse del cliente finale, sia previsto come obbligatorio il collaudo dell'accesso ADSL *naked*.

64. Con riferimento alle considerazioni degli OAO di cui al precedente punto 55, TIM precisa che il processo definito dall'Autorità con la delibera n. 286/20/CIR e recepito da TIM nelle OR 2019-2020 non è stato modificato nell'OR 2021. Infatti, anche nell'OR 2021 si conferma che, qualora il Tecnico non possa recuperare il *modem* di TIM, la stessa TIM provvederà ad espletare la cessazione del servizio di accesso simmetrico, ad interrompere i canoni alla data di ricezione dell'ordine di cessazione e a non addebitare alcun importo a titolo di riscatto del *modem*. Al termine della cessazione dell'accesso simmetrico, qualora il *modem* non rientri nella piena disponibilità di TIM a causa del cliente finale e/o dell'OAO (*modem* che l'OAO stesso aveva richiesto a noleggio a TIM in fase di attivazione del servizio), sarà a carico dell'OAO la corretta gestione del suddetto *modem* nel rispetto della normativa di legge sulla gestione e smaltimento degli apparati elettronici. Nell'OR 2021 TIM ha integrato il processo per la cessazione di un accesso *bitstream* simmetrico con *modem* fornito da TIM proponendo, per i soli OAO interessati, la possibilità di concordare con TIM, su base commerciale, il riscatto del *modem*

oppure la consegna del *modem* medesimo a TIM anche in tempi successivi alla cessazione dell'accesso simmetrico.

65. Con riferimento alle considerazioni degli OAO di cui al precedente punto 60, TIM rappresenta che il volume di 50 ordini a settimana, attualmente presente nelle offerte di riferimento *Bitstream* rame e *Bitstream* NGA, si riferisce all'invio di ordini a *delivery standard* per l'attivazione o variazione per cambio *Kit* o variazione di banda delle VLAN. Entro questo volume gli ordini di *provisioning* per le VLAN sono soggetti a SLA/penali *standard*. L'Offerta di Riferimento prevede, altresì, che per esigenze superiori a 50 ordini settimanali, venga concordato con lo specifico OAO un piano temporale (con codice progetto) di invio degli ordini che considera la concorrenza temporale e geografica delle richieste pervenute da tutti gli Operatori. Per tale piano sono previsti SLA e penali in caso di mancato rispetto delle tempistiche definite nel piano stesso. TIM rappresenta, inoltre, che nel corso del 2021 solo qualche OAO ha richiesto un piano per un numero di VLAN superiore a 50. TIM fa, inoltre, presente che le scontistiche previste nelle Offerte di Riferimento *Bitstream* rame e *Bitstream* NGA (*"Attivazione o variazione o cessazione "massiva" di VLAN afferenti ad una Macro Area"*) prevedono - dal 2 agosto 2019 - la disponibilità di una scala di sconti crescente per ordini giornalieri di *"almeno 10 VLAN"*, *"almeno 50 VLAN"*, *"almeno 100 VLAN"* originate sulla stessa Macro Area. Con il primo livello di scontistica (*"almeno 10 VLAN"*) è già applicata una riduzione superiore al 50% rispetto al contributo del singolo ordinativo (10,42 euro vs 21,11 euro). Trattasi, pertanto, di scontistiche tutt'altro che esigue a cui non corrispondono economie di scala per i costi sostenuti da TIM. Infatti - sottolinea TIM - il costo per la lavorazione di un ordine relativo ad una VLAN non beneficia di alcuna riduzione per effetto della concomitanza di altri ordini inseriti dal medesimo OAO.
66. In relazione alle considerazioni degli OAO di cui al precedente punto 61, TIM fa presente che da molti anni nell'OR *Bitstream*, al paragrafo 12.6 *"Parametri prestazionali dei servizi Bitstream su rete ATM"*, sottoparagrafo 12.6.4 *"disponibilità"*, è indicato che l'obiettivo di disponibilità, calcolato su base annua, per i VP ATM è pari al 98%. Nello stesso sottoparagrafo 12.6.4 è riportato, altresì, la definizione e la modalità di calcolo della disponibilità annua:

"Un elemento di rete viene considerato non disponibile in presenza di un guasto bloccante (disservizio) che impedisce il flusso di informazioni. In particolare, si definisce percentuale di disponibilità del singolo elemento di rete, misurata su base annua, il risultato della seguente formula:

$$D = \left(1 - \frac{\text{mint}}{525.600}\right) \times 100$$

dove mint è il numero di minuti di interruzione per anno e 525.600 è il numero di minuti totali in un anno.

Il calcolo viene effettuato sulla base dei disservizi (come da Trouble Ticket) di competenza Telecom Italia effettivamente riscontrati nel periodo di osservazione".

In considerazione del progressivo maggior utilizzo della tecnologia *Ethernet/NGA* rispetto all'ATM, TIM ha integrato l'OR con il valore di disponibilità anche in riferimento alle VLAN *Ethernet/NGA* ed ai *Kit*, con un valore migliorativo rispetto alla tecnologia ATM. La disponibilità annua è un dato di targa intrinseco della rete, che dipende dalle sue caratteristiche strutturali, dimensionali e topologiche nonché dalle tecnologie degli apparati ivi utilizzate. Questo dato di targa può essere utilizzato dall'OAO per orientare le sue scelte tecniche e dimensionali; ad esempio, l'OAO può migliorare la disponibilità dell'interconnessione tramite il *Kit* di consegna qualora scelga di avvalersi della prestazione di ridondanza "LACP" descritta in OR.

II.3 Le conclusioni dell'Autorità agli esiti della consultazione pubblica

Contributi una tantum di attivazione, cambio operatore e disattivazione, dei servizi bitstream rame

67. L'Autorità, in via preliminare, rimanda, circa le specifiche componenti di costo incluse nei *contributi una tantum di attivazione dei servizi bitstream rame asimmetrici*, a quanto già richiamato nell'ambito del documento di consultazione (precedente punto 36).
68. Si richiama, in particolare, che i *contributi una tantum di attivazione dei servizi bitstream rame asimmetrici* remunerano le seguenti attività: attivazione ULL (LA nel caso *bitstream condiviso* e LNA nel caso *bitstream naked*); *configurazione modem/porta* (2 minuti medi di attività); *configurazione VC/VLAN* (2 minuti medi di attività); *qualificazione* (nel caso di accesso *bitstream naked*, 10 minuti di attività, opzionale); *collaudo* (nel caso di accesso *bitstream naked*, 10 minuti medi di attività, opzionale).
69. Circa i *contributi una tantum di input* di attivazione ULL su LA e LNA, l'Autorità, con delibera n. 39/22/CONS adottata agli esiti della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 72/21/CIR, ha approvato, per l'anno 2021, un costo pari rispettivamente a 23,43 € e 51,51 € (quest'ultimo inclusivo della componente di costo relativa alla *Policy di contatto*). Si richiama, altresì, che l'Autorità, agli esiti della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 72/21/CIR, ha approvato, per l'anno 2021, un costo di cessazione ULL (al quale i *contributi di cessazione bitstream rame asimmetrici* sono allineati) pari a 8,68 €.
70. Per quanto specificatamente riguarda le componenti di costo relative alla *configurazione modem/porta*, *configurazione VC/VLAN*, *qualificazione* e *collaudo*, si rimanda, con riferimento alle osservazioni degli OAO di cui al precedente punto 53, a quanto già rappresentato nell'ambito della delibera n. 286/20/CIR (punti D.30-D.31) in merito alle analoghe considerazioni che sono state riproposte dagli OAO anche nel corso della presente consultazione pubblica. Ciò premesso l'Autorità, non essendo emerse nel corso delle presenti attività istruttorie evidenze tali da indurre ad una modifica degli orientamenti preliminarmente espressi, conferma che quanto relativamente proposto da parte di TIM per l'anno 2021 (efficientamento delle

suddette componenti di costo sulla base del costo orario della manodopera vigente nell'anno 2021) si pone in linea a quanto previsto dalla delibera n. 348/19/CONS.

71. Alla luce di quanto sopra l'Autorità, svolti gli approfondimenti di competenza, ritiene di confermare le valutazioni svolte nell'ambito del documento di consultazione di cui alla delibera n. 80/21/CIR (precedente punto 45) in relazione ai *contributi una tantum attivazione, cambio operatore e disattivazione, dei servizi bitstream rame asimmetrici* per l'anno 2021.

Gestione dei Trouble Ticket nel caso in cui in fase di attivazione del servizio bitstream rame naked l'operatore non abbia richiesto il collaudo e/o la qualificazione

72. Con riferimento alle considerazioni degli OAO di cui al precedente punto 54, si richiama che con delibera n. 286/20/CIR (punto D.32), l'Autorità ha ritenuto, facendo seguito, da un lato, alla richiesta di TIM di introdurre i costi relativi al collaudo e, dall'altro, alla richiesta degli OAO di non prevedere tale ulteriore costo, che l'attività di *collaudo* in sede cliente, nell'ambito del *contributo di attivazione ex-novo di un accesso bitstream naked*, possa essere prevista, così come quella relativa alla qualificazione, come prestazione opzionale (a partire dalla pubblicazione della delibera n. 286/20/CIR avvenuta il 1° settembre 2020). Con la stessa delibera n. 286/20/CIR (punto D.32), l'Autorità ha altresì indicato che: *“Va da sé, tuttavia, che qualora l'OAO non abbia richiesto il collaudo della linea, in caso di non corretto funzionamento in post provisioning l'OAO non potrà sollevare contestazioni nei confronti di Telecom Italia”*. Tale previsione è stata recepita da TIM nell'ambito dell'offerta di riferimento *bitstream rame* per l'anno 2021. Ciò premesso, analogamente a quanto rappresentato nell'ambito della delibera n. 80/22/CONS (punto 108), l'Autorità evidenzia che, nel caso in cui la prestazione di collaudo e/o la qualificazione non sia stata richiesta dall'OAO in fase di attivazione del servizio *bitstream naked*, il non poter sollevare “contestazioni” è da intendersi - fermo restando che TIM deve svolgere le attività di competenza in buona fede e secondo le idonee procedure tecniche - che non sarà responsabilità di TIM, rispettivamente, un eventuale malfunzionamento in termini di mancato allineamento e/o un funzionamento fortemente compromesso della linea in termini di velocità trasmissiva del profilo fisico d'accesso scelto dall'OAO. Pertanto, nel caso in cui un OAO non abbia richiesto l'attività di collaudo e/o la prestazione di qualificazione e apra un *TT di disservizio e/o di degrado in post provisioning* su un accesso *bitstream naked* (ovvero entro i 7 gg solari dalla data di espletamento) lamentando un malfunzionamento e/o un degrado della velocità trasmissiva, qualora TIM verifichi un mancato allineamento o che il profilo richiesto non risulta compatibile con le caratteristiche fisiche della linea e con il contesto interferenziale dell'ambiente cavo (situazioni di cui si sarebbe potuto venire a conoscenza preliminarmente nel caso di richiesta dell'OAO rispettivamente del collaudo

bitstream e/o della qualificazione), non potranno essere richieste a TIM eventuali penali di *post provisioning*¹².

Recupero modem presso sede cliente

73. Con riferimento alle considerazioni degli OAO di cui al precedente punto 55, si richiama, in via preliminare, che, con delibera n. 286/20/CIR (punto D.35), nel caso di *disattivazione degli accessi bitstream simmetrici (ATM e Ethernet) con modem fornito da TIM*¹³, è stato approvato un contributo, per la componente di costo relativa al *recupero modem presso sede cliente*, che va aggiunto *on-top* ai contributi di *disattivazione degli accessi bitstream simmetrici (ATM e Ethernet)*, pari a 14,47 € nel 2020 (sulla base di un tempo medio di attività di 20 minuti necessario per effettuare le attività relative alla *Policy di contatto* per l'appuntamento con il referente dell'operatore oppure direttamente con il cliente finale e lo spostamento del tecnico per recarsi, nella data e fascia oraria concordata, presso la sede del cliente finale per ritirare l'apparato in sede cliente). Per l'anno 2021, l'Autorità, a conferma degli orientamenti preliminarmente espressi (precedente punto 46), ritiene, non essendo emerse nel corso delle presenti attività istruttorie ulteriori evidenze, che TIM debba prevedere per la suddetta componente di costo relativa al *recupero modem presso sede cliente*, alla luce dell'aggiornamento del costo orario della manodopera vigente in tale anno, un costo pari a 14,33 € (a fronte di 14,47 € approvato nel 2020).
74. Si richiama, altresì, che con delibera n. 286/20/CIR (punto D.46) è stata approvata la procedura da applicarsi per il *recupero modem presso sede cliente* nel caso di cessazione di un accesso *bitstream* simmetrico con *modem* fornito da TIM, nella parte in cui è previsto che “*Qualora il tecnico TIM non possa recuperare il modem, di proprietà TIM, in quanto il Referente cliente non sia un riferimento valido, oppure il cliente risulti irreperibile o rifiuti l'intervento, TIM provvederà ad espletare la cessazione del servizio di accesso Bitstream simmetrico, interrompendo i canoni, alla data di ricezione dell'Ordine di cessazione*”. Con la medesima delibera n. 286/20/CIR non è stata, invece, approvata la parte della procedura in cui era previsto che TIM “*addebiterà all'OAO, in aggiunta al contributo di cessazione attualmente previsto dall'Offerta di Riferimento, un importo pari a 3 canoni di noleggio del modem stesso, anche a titolo di riscatto del modem che non è rientrato nella disponibilità di TIM*”.
75. TIM, nel manuale delle procedure dell'offerta *bitstream* rame 2021 (sez. 4.3.8), ha previsto che “*... qualora il tecnico di Telecom Italia non possa recuperare il modem di proprietà di Telecom Italia, in quanto il Referente cliente finale al contatto telefonico (on call oppure on field), risulti irreperibile oppure rifiuti l'intervento tecnico, Telecom Italia provvederà ad espletare la cessazione del servizio di accesso Bitstream simmetrico, interrompendo i canoni, alla data di*

¹² A TIM potranno essere richieste eventuali penali per ritardo nella risoluzione del *Trouble Ticket* stesso; o penali nel caso di ritardo del *provisioning*.

¹³ Si richiama che il *modem* è una componente opzionale del servizio *bitstream* simmetrico che l'OAO può richiedere a TIM in fase di attivazione dell'accesso.

rezezione dell'Ordine di cessazione. Nei casi in cui il modem (o terminale di linea) dell'accesso simmetrico che l'Operatore aveva inizialmente richiesto a Telecom Italia in fase di attivazione del servizio, al termine della cessazione dell'accesso simmetrico non rientri nella piena disponibilità di Telecom Italia a causa del cliente finale e/o dell'Operatore, sono a carico dell'Operatore gli oneri di corretta gestione del modem secondo la normativa di legge degli apparati elettronici. L'Operatore potrà negoziare con Telecom Italia, su base accordo commerciale, il riscatto del modem che diventerà di proprietà dell'Operatore oppure la consegna del modem medesimo a Telecom Italia anche in tempi successivi alla cessazione dell'accesso simmetrico”.

76. Ciò premesso, l'Autorità ritiene che quanto riportato da TIM nel manuale delle procedure dell'offerta *bitstream* rame 2021 (sez. 4.3.8) non sia difforme da quanto relativamente previsto dalla delibera n. 286/20/CIR (punto D.46) in quanto, qualora il tecnico di Telecom Italia non possa recuperare il *modem* di proprietà di TIM (in quanto il referente cliente finale risulta irreperibile oppure rifiuta l'intervento tecnico) i) la stessa TIM espleta la cessazione del servizio di accesso *Bitstream* simmetrico interrompendo i canoni alla data di recezione dell'ordine di cessazione ii) TIM, a quanto dalla stessa chiarito nel corso delle attività istruttorie, non addebita alcun importo a titolo di riscatto del *modem*. Va da sé che se al termine della cessazione dell'accesso simmetrico, il *modem* non rientri nella piena disponibilità di TIM a causa del cliente finale e/o dell'AOO, non possono essere a carico di TIM ma dell'AOO (che aveva richiesto il *modem* a noleggio a TIM in fase di attivazione del servizio) gli oneri quali quelli relativi alla gestione e lo smaltimento degli apparati elettronici¹⁴. Non si rilevano altresì particolari criticità, essendo una ulteriore facoltà per gli AOO e non un vincolo/obbligo, riguardo al fatto che TIM abbia previsto, per i soli AOO interessati, la possibilità di concordare con TIM, su base commerciale, il riscatto del *modem* oppure la consegna del *modem* medesimo a TIM anche in tempi successivi alla cessazione dell'accesso simmetrico.

Interventi a vuoto

77. Con specifico riferimento ai contributi *una tantum* di intervento a vuoto (precedente punto 56), si rimanda a quanto già rappresentato nell'ambito della delibera n. 284/20/CIR (punti 57-61) in merito alle analoghe considerazioni che sono state riproposte dagli AOO anche nel corso della presente consultazione pubblica. Ciò premesso l'Autorità, non essendo emerse nel corso delle presenti attività istruttorie evidenze tali da indurre ad una modifica degli orientamenti preliminarmente espressi, conferma che quanto relativamente proposto da parte di TIM per l'anno 2021 (efficientamento del 2% dei contributi *una tantum* per interventi a vuoto di *assurance on-field* e *on-call* e allineamento ai costi di gestione dell'ordine per i contributi *una tantum* di interventi a vuoto di *provisioning on-field* e *on-call*) si pone in linea a quanto previsto dalla delibera n. 348/19/CONS, oltre a quanto

¹⁴ <https://www.cdcrree.it/normativa/>
Decreto ministeriale n° 121 del 31 maggio 2016

approvato negli anni precedenti. L'Autorità rimanda, altresì, alla delibera n. 39/22/CONS (punto 56), per quanto applicabile alle offerte di riferimento *bitstream* (rame e NGA), circa l'*indicatore di utilizzo del quarto referente per interventi a vuoto on-field*.

Canoni della banda di backhaul ATM

78. Con riferimento alla richiesta degli OAO, di cui al precedente punto 57, di riduzione, per l'anno 2021, dei canoni della banda ATM, si richiama che ai sensi della delibera n. 348/19/CONS, le condizioni economiche della banda ATM per l'anno 2021, fatto salvo quanto previsto in relazione alla migrazione amministrativa con delibera n. 78/17/CONS e alla revoca degli obblighi di cui all'art. 18, comma 1, della delibera n. 348/19/CONS, sono pari a quelle approvate per il 2020 (e anni precedenti).

Kit di consegna Ethernet

79. Con riferimento alle richieste degli OAO, di cui al precedente punto 58, di rivalutazione, per l'anno 2021, dei canoni dei *Kit di consegna bitstream Ethernet* ai nodi *parent/distant*, si richiama quanto già rappresentato nell'ambito della delibera n. 286/20/CIR (punto D.39), a cui si rimanda, in merito alle analoghe istanze avanzate in quella sede da parte degli OAO e che sono state riproposte anche nel corso della presente consultazione pubblica. Ciò premesso l'Autorità, non essendo emerse nel corso delle presenti attività istruttorie elementi tali da richiederne una modifica, ribadisce che le condizioni economiche proposte da TIM per l'anno 2021 per i *Kit di consegna bitstream Ethernet* (rame e NGA), con particolare riferimento ai modelli di apparato già presenti nelle OR relative agli anni precedenti, si pongono in linea a quanto previsto dalla delibera n. 348/19/CONS (art. 47, comma 7). Con particolare riferimento alle condizioni economiche del nuovo *apparato di terminazione Juniper MX 240* a 10 Gbit/s per i *Kit Bitstream NGA e Ethernet* rame, l'Autorità, non essendo emerse nel corso delle presenti attività istruttorie evidenze tali da indurre ad una modifica degli orientamenti preliminarmente espressi, conferma, anche alla luce degli esiti della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 72/21/CIR circa i costi di collocazione e i raccordi passivi applicabili per l'anno 2021, le valutazioni svolte nell'ambito del documento di consultazione (precedente punto 49).
80. Con riferimento alle richieste degli OAO, di cui al precedente punto 59, di efficientare gli SLA e penali di *provisioning* per i *Kit bitstream Ethernet*, l'Autorità rimanda alla nuova analisi dei mercati di cui alla delibera n. 637/20/CONS attualmente in corso di svolgimento. In tale ambito potranno essere svolti ulteriori approfondimenti alla luce delle nuove esigenze di mercato e degli efficientamenti operativi, eventualmente conseguibili, nella fornitura dei servizi di accesso ed interconnessione.

Ulteriori considerazioni in merito all'offerta di riferimento bitstream 2021

81. Con riferimento alle considerazioni degli OAO di cui al precedente punto 60 circa le attività massive di gestione delle VLAN, l'Autorità, preso atto dei chiarimenti

forniti da TIM (precedente punto 65), nel rimandare a quanto rappresentato su analogo tema nell'ambito della delibera n. 286/20/CIR (punto D.37), ritiene, allo stato, di non dover apportare particolari modifiche rispetto a quanto relativamente previsto nelle offerte di riferimento *bitstream* (rame e NGA) per l'anno 2021 (ove, in particolare, è già prevista la possibilità, su base progetto, di soddisfare richieste degli OAO inerenti alla gestione delle VLAN superiori a 50 ordini settimanali). Qualora dovessero emergere concrete criticità, che potranno essere segnalate dagli operatori interessati nell'ambito dei prossimi procedimenti di approvazione delle offerte di riferimento, l'Autorità adotterà le eventuali misure del caso.

82. Con riferimento alle considerazioni degli OAO di cui al precedente punto 61, circa l'obiettivo di disponibilità annua delle VLAN e *Kit Ethernet/NGA*, posto da TIM, nell'ambito delle offerte di riferimento *bitstream* (rame e NGA) per l'anno 2021, pari al 99%, l'Autorità, preso atto di quanto rappresentato dalla stessa TIM (precedente punto 66), ritiene ragionevole, e in ottica di maggior efficienza, prevedere un obiettivo di disponibilità annua pari al 99,5%.
83. L'Autorità rimanda, in relazione agli SLA/penali, per quanto applicabile alle offerte di riferimento *bitstream* (rame e NGA), a quanto rappresentato nell'ambito della delibera n. 39/22/CONS (punto 57) adottata agli esiti della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 72/21/CIR.

III. L'OFFERTA DI RIFERIMENTO DI TELECOM ITALIA PER I SERVIZI BITSTREAM NGA PER L'ANNO 2021

III.1 Gli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 80/21/CIR

84. In data 28 ottobre 2020 Telecom Italia ha pubblicato, ai sensi dell'articolo 9, comma 4, della delibera n. 348/19/CONS, l'offerta di riferimento per i servizi *bitstream* NGA per l'anno 2021. In data 17 dicembre 2020 Telecom Italia ha altresì pubblicato: *i)* ai sensi dell'art. 9, comma 9, della delibera n. 348/19/CONS, la versione di tale offerta dove sono indicate in formato "revisione" le modifiche apportate rispetto all'Offerta di Riferimento 2019-2020; *ii)* la tabella riportante, così come indicato con delibera n. 286/20/CIR (punto D.21), le indicazioni delle principali modifiche apportate nell'OR 2021 rispetto alle OR 2019-2020
85. Si riportano, di seguito, le verifiche e gli approfondimenti, nonché i preliminari orientamenti dell'Autorità di cui all'Allegato B della delibera n. 80/21/CIR.

Canoni della componente d'accesso dei servizi bitstream NGA

86. Nell'ambito del documento di consultazione di cui alla delibera n. 80/21/CIR, si rimandava, al riguardo, all'offerta di riferimento per i servizi VULA per l'anno 2021.

Contributi una tantum

87. Parimenti, per i contributi *una tantum* relativi alla componente di accesso dei servizi *bitstream* NGA, si rimandava a quanto previsto nell'offerta di riferimento per i servizi VULA per l'anno 2021.
88. Per i contributi *una tantum* ulteriori rispetto a quelli di cui al precedente punto 87 (ad esempio quelli relativi alle VLAN, quarto referente), nell'ambito del documento di consultazione di cui alla delibera n. 80/21/CIR, si rilevava che gli stessi sono stati formulati da Telecom Italia, per l'anno 2021, applicando correttamente un tasso di efficientamento del 2% a partire dai corrispondenti prezzi approvati per il 2020¹⁵.

Kit di consegna Ethernet

89. Nell'ambito del documento di consultazione di cui alla delibera n. 80/21/CIR, si rilevava che TIM ha previsto per l'anno 2021, ai sensi dell'art. 47, comma 7, della delibera n. 348/19/CONS, relativamente ai contributi *una tantum* e canoni mensili dei *Kit* di consegna *Ethernet* (porte e apparati di terminazione) già presenti nelle OR relative agli anni precedenti per i servizi *bitstream* NGA al nodo *parent/distant*, in linea a quanto previsto anche per i servizi *bitstream* rame, le corrispondenti condizioni economiche approvate nel 2020 (e anni precedenti), ferme restando le promozioni di cui alla delibera n. 158/11/CIR e n. 41/16/CIR. Per il nuovo apparato *Juniper MX 240 a 10 Gbit/s*, si rimandava al precedente punto 49.
90. Ciò premesso, nell'ambito del documento di consultazione di cui alla delibera n. 80/21/CIR, si richiedeva agli operatori di fornire propri commenti e considerazioni in merito a quanto sopra riportato in relazione all'offerta di riferimento di TIM per i servizi *bitstream* NGA per l'anno 2021, oltre che su eventuali altre tematiche di interesse circa la suddetta offerta di riferimento.

III.2 Le considerazioni degli operatori sugli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 80/21/CIR

➤ *Le osservazioni degli OAO*

91. Gli OAO interventi nel corso della consultazione pubblica, per quanto specificatamente riguarda i *canoni della componente d'accesso dei servizi bitstream* NGA, i *contributi una tantum* e *Kit di consegna Ethernet*, non hanno sollevato particolari rilievi, se non quanto già osservato in relazione ai servizi VULA e *bitstream* rame.

Multicast per i servizi bitstream

92. Con specifico riferimento agli aspetti di carattere tecnico ed economico dell'offerta *Multicast* per i servizi *bitstream* rame e NGA, alcuni OAO, nel corso della presente consultazione pubblica, hanno evidenziato le seguenti criticità.

¹⁵ Il contributo di intervento a vuoto in *provisioning* (*on-field* e *on-call*) per l'anno 2021 è stato allineato da TIM, analogamente a quanto approvato per gli anni 2019-2020 e precedenti, al costo di gestione ordine pari a 4,49 €.

93. Gli OAO richiamano, in via preliminare, che l'OR *bitstream* (rame e NGA) 2021 prevede le seguenti condizioni economiche per l'attivazione del servizio *Multicast*.

Contributi		Euro
<i>Multicast</i> a livello di Macro Area	Prima configurazione della funzione <i>Multicast</i> per ciascun operatore e per il primo <i>feeder</i> della Macro Area	326,45
	Aggiunta di ulteriori <i>feeder</i> all'interno della Macro Area	285,64
	Attivazione di un canale <i>multicast</i> e/o variazione dei parametri di un canale attivo (per ciascun <i>feeder</i>)	21,11
Canali <i>multicast</i> su OLT	Abilitazione/disabilitazione di un OLT e attivazione del primo canale <i>multicast</i> (per OLT)	21,11
	Attivazione di ogni canale <i>multicast</i> successivo al primo o variazione/cessazione di un canale <i>multicast</i> già attivo (per OLT)	9,05

Pertanto, sulla base di quanto indicato nelle offerte di riferimento 2021, l'OAO deve innanzitutto *i*) identificare il punto di interconnessione per ogni Macro Area; *ii*) indicare le singole aree di raccolta – e relativi nodi *feeder* – da configurare; *iii*) indicare le centrali locali (e relativi OLT/DSLAM) da configurare. La proposta di TIM, sottolineano gli OAO, si traduce, quindi, per gli operatori intenzionati a coprire l'intero territorio nazionale, nel sostenimento di:

- 326,45 € per le 30 Macro Area (per un totale di 10.000 € circa);
- 285,64 € per ognuno dei 560 *feeder* che sottendono le 30 Macro Aree (per un totale di circa 160.000 €).

Pertanto, per l'abilitazione del servizio *Multicast* sui *feeder* abilitati nelle 30 Macro Aree di TIM, è necessario sostenere un costo di attivazione per l'OAO di circa 170.000 euro.

In aggiunta, evidenziano gli OAO, TIM richiede la configurazione dei canali *Multicast* su ciascun elemento di rete, incluso gli OLT. Secondo quanto previsto in OR, sottolineano gli OAO, si avrebbe dunque:

- 21,11 € per 560 *feeder* per il numero di canali che si decide di configurare su ogni *feeder*¹⁶;
- 21,11 € per 3.443 OLT per il numero di canali che si decide di configurare su ogni OLT (9,05 € per i canali successivi al primo)¹⁷.

Pertanto, per la configurazione dei canali utilizzati sui *feeder/OLT* abilitati nelle 30 Macro Aree di TIM, gli OAO stimano un costo di circa 340.000 euro (che si sommano ai circa 170.000 euro di cui in precedenza).

Ciò premesso, gli OAO evidenziano che la metodologia di valorizzazione proposta da TIM impone la replicazione delle attività di configurazione per ogni elemento

¹⁶ Per un solo evento *live streaming* è necessario attivare - evidenziano gli OAO - anche diversi canali, uno per ogni livello di risoluzione fruibile dal cliente.

¹⁷ Ipotizzando un solo OLT per centrale locale presente nelle 30 Macro Aree.

della rete di TIM creando un sensibile incremento di costi e di complessità gestionale in capo all'OAO. Sul punto, gli OAO ritengono che la configurazione dei canali dovrebbe essere effettuata non in maniera unitaria per singolo canale e per singolo elemento di rete, ma TIM dovrebbe attivare tutti i canali richiesti dall'OAO su ogni centrale. Il contributo di 21,11 euro proposto in OR dovrebbe dunque – secondo gli OAO - essere applicato per la configurazione della singola centrale con tutti i canali richiesti. Inoltre, le configurazioni delle VLAN per i clienti già attivi di ogni operatore dovrebbero essere gestite in modalità massiva da parte di TIM attraverso, ad esempio, un progetto speciale, evitando l'invio da parte degli OAO - e la gestione da parte di TIM - di milioni di ordinativi.

94. Con riferimento alle attività per il dimensionamento della banda, gli OAO evidenziano che l'offerta di riferimento prevede quanto segue “...*canoni per il trasporto dei canali multicast per ogni OLT servita: per ciascun OLT abilitata al servizio Multicast, al valore di banda Multicast massima richiesta sull'OLT stessa si applica la somma dei canoni corrispondenti al trasporto di “primo livello” e “secondo livello” della CoS=3*”. Al riguardo, gli OAO ritengono che non sia corretto applicare il canone di primo e secondo livello per le varie tratte all'interno della Macro Area di raccolta. Gli OAO ritengono, in particolare, che la modalità corretta di dimensionamento e valorizzazione della banda sia la seguente:

- un valore di banda per *Kit* per ogni Macro Area pari al numero di canali per la quantità di banda per canale;
- un valore di banda per i 560 *Feeder* che sottendono le Macro Aree (pari al numero di canali per la quantità di banda per canale).

Tale quantitativo di banda dovrà essere valorizzato con il canone relativo al solo secondo livello, ovvero quello che va dal nodo *Parent (feeder)* al nodo *Distant*.

- un valore di banda per tutti gli 3.443 OLT (ipotizzando un OLT per centrale) pari al numero di canali per la quantità di banda per canale.

Quest'ultimo quantitativo di banda a livello di centrale locale dovrà essere valorizzato con il canone relativo al solo primo livello, ovvero quello che va dalla centrale locale (OLT) al nodo *Parent (feeder)*.

Secondo tale metodologia, gli OAO stimano un costo complessivo di banda, a livello nazionale, inferiore di circa il 40% rispetto a quello che si otterrebbe secondo quanto previsto da TIM in OR.

95. Gli OAO rilevano, altresì, che l'OR 2021 prevede che l'operatore configuri una VLAN di *management* verso ciascuna sede di OLT che si intende servire al fine di raggiungere/configurare i propri *set-top-box*. Ciò comporta che l'OAO dovrà richiedere anche una “*variazione del numero di VC/CVLAN associati ad un accesso DSL già attivo*” al costo di 9,05 €/cliente, con un ingente incremento dei costi. A titolo esemplificativo, un ipotetico operatore di grandi dimensioni con una *Customer base* di 1 milione di clienti, dovrà sostenere 9,05 euro per configurare la VLAN su ogni cliente attivo, ovvero un costo di circa 9 milioni di euro. Gli OAO

ritengono che le configurazioni delle VLAN per i clienti già attivi di ogni operatore dovrebbero essere gestite in modalità massiva da parte di TIM attraverso, ad esempio, un progetto speciale, evitando l'invio da parte degli OAO - e la gestione da parte di TIM - di milioni di ordinativi.

➤ **Le osservazioni di TIM**

96. Con riferimento alle considerazioni degli OAO di cui al precedente punto 93, TIM si rende disponibile, in aggiunta ai processi *standard* descritti nell'OR 2021, a gestire su base progetto sia la configurazione di canali *Multicast* e sia l'adeguamento della *customer base* dell'OAO al *Multicast*, per tenere conto delle specifiche esigenze di ogni OAO.
97. In relazione alle considerazioni degli OAO di cui al precedente punto 95, TIM precisa che, successivamente alla pubblicazione dell'OR 2021, con il rilascio in esercizio della soluzione informatica per la gestione della prestazione *Multicast IP* (cfr. *news* del 23 luglio 2021 “*Conferma rilascio Multicast IP su Bitstream NGA al 25 luglio (tracciati record ver 4.21)*”), l'obbligatorietà della VLAN di *management* è stata eliminata. Tale eliminazione è stata confermata nella proposta di OR 2022 dove, nel capitolo 17 “*Funzionalità di Multicast IP*”, non sono più presenti i riferimenti alla VLAN di *management*. TIM procederà ad eliminare dall'OR 2021 i riferimenti alla VLAN di *management* dal Capitolo 17 “*Funzionalità di Multicast IP al Nodo Distant*” in fase di ripubblicazione dell'OR stessa. L'OAO, qualora lo ritenga necessario per le sue finalità d'uso di *management* del *Set-Top Box*, può comunque richiedere una VLAN (es. in CoS 3) per ciascuna sede OLT interessata dal *Multicast*, in maniera trasparente per la rete di TIM.

III.3 Le conclusioni dell'Autorità agli esiti della consultazione pubblica

98. L'Autorità rimanda a quanto in precedenza rappresentato in relazione ai servizi *bitstream rame* (circa i *Kit di consegna Ethernet, Interventi a vuoto, SLA e penali*) e ai servizi VULA di cui alla delibera n. 80/22/CONS (circa i canoni ed i contributi *una tantum* per la componente d'accesso dei servizi *bitstream NGA*). Si rimanda, altresì, alla delibera n. 80/22/CONS (punti 103-109) circa la gestione dei *Trouble Ticket* di degrado nel caso in cui l'OAO, per accessi *bitstream NGA*, non abbia richiesto in fase di attivazione la prestazione opzionale di qualificazione.

Multicast per i servizi bitstream (richieste “standard”)

99. L'Autorità, in via preliminare, richiama, secondo quanto previsto nelle attuali offerte di riferimento *bitstream rame* e *NGA*, i vari *step* operativi (vedasi anche Figura 1 che segue) che consentono all'OAO di distribuire, all'interno della Macro Area *Ethernet/IP* di TIM, canali *Multicast* da un nodo di interconnessione, scelto dall'operatore ed unico per Macro Area, verso i propri clienti finali¹⁸:

¹⁸ Il protocollo IP *Multicast* assicura un uso efficiente della banda mediante ottimizzazione delle repliche dei flussi di traffico. In particolare, a valle del nodo di interconnessione, i flussi *Multicast* generati da un

- *Step 0 (fase preventiva di testing di interoperabilità tra gli apparati di front end dell'OAO ed il Kit di consegna Ethernet su rete TIM).* L'OAO concorda con TIM, su base progetto, le condizioni tecniche, le tempistiche e le condizioni economiche, della fase di *testing*. Superata tale fase preliminare con esito positivo, l'Operatore è abilitato sui sistemi commerciali di TIM per il successivo inserimento degli ordinativi delle varie componenti del servizio *Multicast* necessarie a completare gli *Step* successivi.
- *Step 1 (configurazione primo feeder).* L'OAO invia un ordine di “*Configurazione primo feeder*” (il cui costo previsto da TIM per l'anno 2021 è pari a 326,45 €) con il quale richiede a TIM di abilitare il proprio *Kit* di consegna all'inoltro del traffico *Multicast* da rete OAO verso rete TIM nella Macro Area di appartenenza e a configurare il primo *feeder* a cui il *Kit* è interconnesso. Il *Kit bitstream* rappresenta, quindi, il “punto di entrata” del traffico *Multicast* OAO nella Macro Area. Nell'ordine di “*Configurazione primo feeder*” l'OAO specifica, oltre ai parametri tecnici di configurazione, la banda *Multicast* complessiva che corrisponde alla somma delle bande di tutti i canali *Multicast* che l'OAO intende trasmettere ai propri clienti in una data Macro Area. L'ordine di “*Configurazione primo feeder*” può essere inviato su un unico *Kit* di consegna per Macro Area.
- *Step 2 (aggiunta feeder).* L'OAO invia un ordine di “*Aggiunta feeder*” con il quale richiede a TIM di abilitare i *feeder* della Macro Area (in aggiunta al primo *feeder* di cui allo *Step 1*) all'inoltro del traffico *Multicast* verso le rispettive sedi OLT che servono i propri clienti finali (il cui costo previsto da TIM per l'anno 2021 è pari a 285,64 €). Per poter inviare l'ordine di “*Aggiunta feeder*” è necessario che ci sia un ordine di “*Configurazione primo feeder*” espletato nella Macro Area stessa. L'OAO ha la possibilità di inviare un ordine di “*Aggiunta feeder*” per abilitare ciascun *feeder* di suo interesse nella Macro Area.
- *Step 3 (abilitazioni sedi OLT).* L'OAO invia un ordine di “*Abilitazione sede OLT*” con il quale richiede a TIM di abilitare una sede OLT di proprio interesse (il cui costo per l'anno 2021 è pari a 21,11 €). In tale ordine l'OAO deve anche associare una *Banda Multicast per la singola sede OLT*. L'abilitazione di una sede OLT è possibile se la centrale è attiva e se il *feeder* di attestazione è stato precedentemente “aggiunto” (*Step 2*).
- *Step 4 (attivazioni canali multicast - feeder).* L'OAO invia a TIM, per ogni canale e per ciascun *feeder* di interesse nella Macro Area, un ordine di “*Attivazione canale Multicast su feeder*” (il cui costo per l'anno 2021 è pari a

operatore sono trasportati sulla rete di Telecom Italia solo se richiesti dai clienti dell'operatore stesso e sono replicati, per singolo cliente, solo nella tratta finale di accesso (OLT/DSLAM a sede cliente), a seguito di una sua richiesta. Per ciascuna sede OLT, il traffico IP *Multicast* è trasportato su una VLAN, con CoS=3, condivisa da tutti i flussi *Multicast* di Telecom Italia e dei vari Operatori e dedicata esclusivamente alla connettività *Multicast*.

21,11 €) specificando IP sorgente¹⁹, IP *Multicast*²⁰ e la Banda Nominale del canale. Con tale ordine l'OAO richiede a TIM di configurare il *feeder* per inoltrare il canale *Multicast* verso le sedi OLT che il *feeder* stesso alimenta. Per richiedere l'“Attivazione canale *Multicast* su *feeder*”, l'OAO deve aver richiesto l'“Aggiunta *feeder*” di cui allo *Step 2*.

➤ *Step 5 (attivazioni canali multicast - OLT)*. L'OAO invia, per ogni canale e per ciascun OLT di interesse nella Macro Area, un ordine di “Attivazione Canale *Multicast* su sede OLT” con il quale richiede a TIM di configurare la sede OLT per inoltrare il canale *Multicast* verso i clienti finali attestati sulla sede OLT (il cui costo per l'anno 2021 è pari a 21,11 € per il primo canale *multicast* sull'OLT, 9,05 € per i canali successivi al primo). Per poter inviare l'ordine di “Attivazione canale *Multicast* su sede OLT” è necessario che la sede OLT sia abilitata al *Multicast* (*Step 3*) e che il canale sia attivo presso il *feeder* di attestazione della sede OLT (*Step 4*).

➤ *Step 6 (abilitazione accessi al multicast)*. Per abilitare l'accesso del cliente finale a ricevere il traffico *Multicast* OAO dalla sede OLT è necessario che sull'accesso sia configurata una *User VLAN* «dedicata» al *Multicast*. La *User VLAN* dedicata al *Multicast* si ottiene: per accessi già attivi, con un ordine di “Variazione del numero di *user-VLAN* associati ad un accesso già attivo” (il cui costo per l'anno 2021 è pari a 9,05 €); per attivazioni *ex novo/migrazioni*, specificandola direttamente nella fase di inserimento dei relativi ordini.

¹⁹ Indirizzo IP *unicast* pubblico della sorgente, tra l'insieme di quelli assegnati all'operatore dal RIPE e preventivamente comunicati a Telecom Italia.

²⁰ Indirizzo IP *multicast* associato ad ogni singolo canale, tra l'insieme di quelli assegnati all'operatore da Telecom Italia.

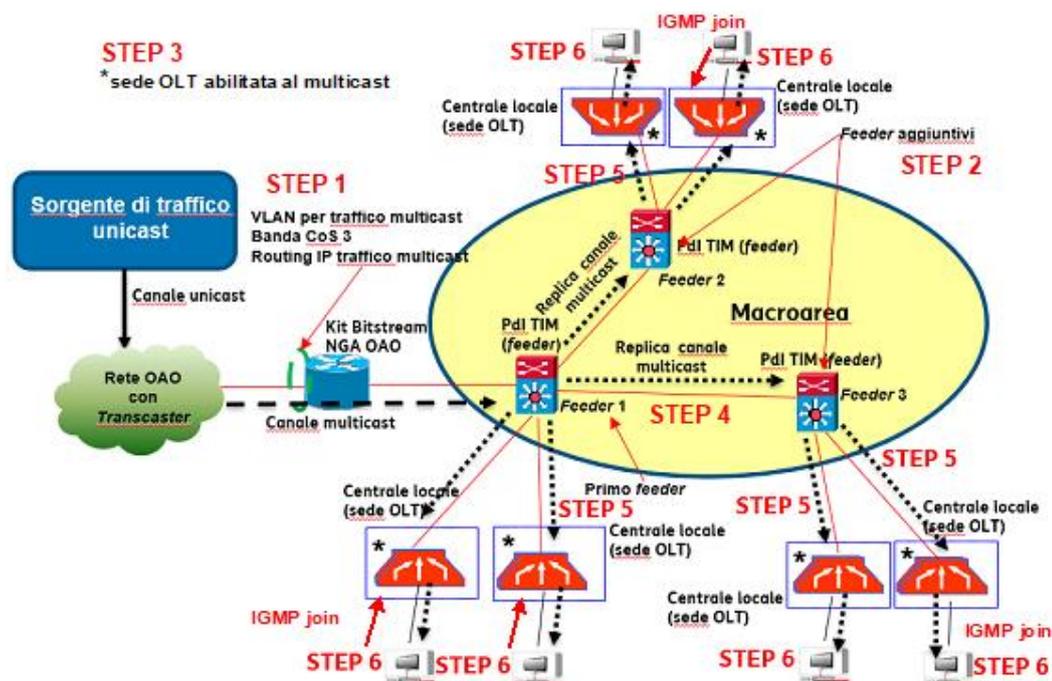


Figura 1: Trasmissione Multicast per i servizi bitstream

100. Ciò premesso, l’Autorità evidenzia che i contributi *una tantum* delle singole componenti di costo che compongono il servizio *Multicast* per il *bitstream* (rame e NGA), richiamati al precedente punto 99, sono soggetti per l’anno 2021, ai sensi della delibera n. 348/19/CONS (art. 12, comma 2, lett. e), ad un efficientamento del 2% rispetto ai prezzi approvati per l’anno 2020. Al riguardo si rileva, tuttavia, che tale efficientamento del 2% è stato applicato da TIM nell’ambito dell’OR 2021 fatta eccezione per le componenti di costo relative alla “Prima configurazione della funzione Multicast per ciascun operatore e per il primo feeder della Macro Area” e “Aggiunta di ulteriori feeder all’interno della Macro Area” che, pertanto, vanno riformulate prevedendo, rispettivamente, un costo per l’anno 2021 di 319,92 € e 279,93 € (a fronte di 326,45 € e 285,64 previsti da TIM in OR 2021).

101. Nel corso delle presenti attività istruttorie TIM ha rappresentato che, per completezza di offerta, ai contributi *una tantum* già presenti in OR 2021 devono essere previsti anche i seguenti ulteriori contributi *una tantum* (peraltro già inseriti nell’ambito dell’OR *bitstream* 2022 pubblicata nel mese di ottobre 2021).

Contributi		prezzo
Multicast a livello di Macro Area	Variazione della banda <i>multicast</i> al PdI ^(*)	Identico ad UT per variazione banda VLAN
	Cessazione del “primo <i>feeder</i> ”	Identico ad UT attivazione “primo <i>feeder</i> ”
	Cessazione dei <i>feeder</i> aggiuntivi della Macro Area	Identico ad UT “aggiunta <i>feeder</i> ”
	Cessazione di un canale attivo su <i>feeder</i> (per ciascun <i>feeder</i>)	Identico ad UT attivazione canale su <i>feeder</i>
Canali <i>multicast</i> su sede OLT	Variazione banda multicast OLT – Nodo <i>Parent/Distant</i> (per sede OLT)	Identico ad UT per variazione banda VLAN

(*) È la variazione della banda configurata sul “primo *feeder*”. Si applica automaticamente anche ai *feeder* aggiunti dall’operatore nella Macro Area.

Al riguardo l’Autorità, preso atto di quanto rappresentato da TIM, ritiene che tali “nuovi” contributi *una tantum*, che fanno riferimento per lo più ad attività di variazione e/o cessazione di alcune componenti del servizio, devono, in quanto allineati ai prezzi di contributi *una tantum* già esistenti, essere conseguentemente posti pari a quanto viene approvato dall’Autorità, per quest’ultimi contributi *una tantum*, con la presente delibera.

102. Nella tabella che segue sono riepilogati i contributi *una tantum* per la configurazione della funzione *Multicast* per i servizi *Bitstream* per l’anno 2021, così come approvati dall’Autorità con la presente delibera, posti a confronto con i relativi prezzi proposti da TIM.

Contributi una tantum		TIM 2021	AGCOM 2021
<i>Multicast</i> a livello di Macro Area	Prima configurazione della funzione <i>Multicast</i> per ciascun operatore e per il primo <i>feeder</i> della Macro Area (<i>Configurazione "primo feeder"</i>)	326,45 €	319,92 €
	Aggiunta di ulteriori <i>feeder</i> all'interno della Macro Area	285,64 €	279,93 €
	Variazione della banda <i>Multicast</i> al PdI	13,12 €	13,12 €
	Cessazione del "primo feeder"	326,45 €	319,92 €
	Cessazione dei <i>feeder</i> aggiuntivi della Macro Area	285,64 €	279,93 €
	Attivazione di un canale <i>Multicast</i> su <i>feeder</i> (per ciascun <i>feeder</i>)	21,11 €	21,11 €
	Variazione dei parametri di un canale attivo su <i>feeder</i> (per ciascun <i>feeder</i>)	21,11 €	21,11 €
	Cessazione di un canale attivo su <i>feeder</i> (per ciascun <i>feeder</i>)	21,11 €	21,11 €
Canali <i>Multicast</i> su sede OLT	Abilitazione di una sede OLT	21,11 €	21,11 €
	Disabilitazione di una sede OLT	21,11 €	21,11 €
	Attivazione del primo canale <i>Multicast</i> (per sede OLT)	21,11 €	21,11 €
	Attivazione di ogni canale <i>Multicast</i> successivo al primo (per sede OLT)	9,05 €	9,05 €
	Variazione di un canale <i>Multicast</i> già attivo (per sede OLT)	9,05 €	9,05 €
	Cessazione di un canale <i>Multicast</i> già attivo (per sede OLT)	9,05 €	9,05 €
	Variazione banda <i>Multicast</i> OLT – Nodo Parent/Distant (per sede OLT)	13,12 €	13,12 €

103. Per quanto specificatamente riguarda i canoni per il trasporto dei canali *Multicast*, l'Autorità ritiene opportuno chiarire, alla luce degli approfondimenti svolti, quanto segue:

- La banda *Multicast* relativa alle tratte *OLT/DSLAM – Nodo Parent* all'interno di una Macro Area, pari alla somma delle bande dei canali *Multicast* che l'OAo intende trasmettere ai propri clienti finali, deve essere valorizzata considerando i canoni vigenti della CoS 3 di primo livello;
- La Banda *Multicast* per le tratte tra nodi *feeder (Parent/distant)*²¹ all'interno di una Macro Area, pari alla somma delle bande dei canali *Multicast* che l'OAo intende trasmettere ai propri clienti finali (ovvero pari al volume di

²¹ Il nodo *Parent* è il *feeder* a cui la sede *OLT/DSLAM* è direttamente attestata, mentre il PdI associato al "primo *feeder*" è convenzionalmente considerato nodo *distant*.

banda richiesto in fase di *configurazione primo feeder* di cui allo *Step 1*), deve essere valorizzata considerando i canoni vigenti della CoS 3 di secondo livello. Per tener conto di ciò, è introdotta, per ciascun *feeder*, la voce di valorizzazione “*Banda multicast al feeder*”. Le variazioni di banda richieste per il “*primo feeder*” interesseranno quindi, simultaneamente, anche tutti gli altri *feeder* aggiunti dall’OAO nella Macro Area.

Multicast per i servizi bitstream (richieste “massive”)

104.L’Autorità ritiene che in fase di prima attivazione del servizio *Multicast* all’interno di una determinata Macro Area, ove è plausibile che l’OAO debba richiedere la configurazione di più elementi del servizio, per quanto specificamente riguarda i contributi *una tantum* per la configurazione infrastrutturale (ed in particolar modo per i contributi di *Aggiunta di ulteriori feeder all’interno della Macro Area e Abilitazione di una sede OLT*) e per la configurazione dei canali *Multicast* sui *feeder* e sugli OLT, possano essere conseguite, rispetto al caso di richieste “non massive” (ovvero richieste “*standard*” di cui alla sezione precedente), sensibili economie di scala in funzione della numerosità dei *feeder/OLT* e dei canali che l’OAO intende abilitare al *Multicast* per i servizi *bitstream* all’interno di una Macro Area.

105.L’Autorità ritiene, in particolare, che nel caso in un OAO richieda, per ogni Macro Area, nell’ambito di uno specifico progetto da stipulare tra le Parti (OAO-TIM), l’abilitazione “massiva” al *Multicast* di N (con $N > 1$) *feeder/OLT* e l’attivazione di N (con $N > 1$) canali *Multicast* per *feeder/OLT*, TIM debba applicare, per l’anno 2021 (qualora vi siano progetti già in essere) e per l’anno 2022 nelle more dell’approvazione dell’offerta di riferimento per tale anno, le seguenti condizioni economiche che prevedono, in ottica di ragionevolezza e al fine di dare un maggior impulso all’utilizzo della performante ed efficiente funzionalità *Multicast*, riduzioni progressive dei costi unitari delle singole componenti di costo (di cui al precedente punto 104) all’aumentare delle quantità acquistate per ogni Macro Area. Tali riduzioni possono, in particolare, arrivare, per ognuna delle suddette componenti di costo che sono funzionali all’abilitazione della funzionalità *Multicast* per i servizi *bitstream*, ad un massimo di circa il 50% rispetto al caso di richieste *standard* “non massive” ($N=1$). Riduzione massima (50%) che si potrà raggiungere, ad esempio nel caso di Macro Aree di grandi dimensioni, nell’ipotesi di abilitazione al *Multicast* dell’intera Macro Area (ovvero di tutti i *feeder/OLT* in essa contenuti)²² e qualora vengano attivati un numero di canali non inferiore a 10. Di seguito le condizioni economiche di dettaglio²³:

➤ *Aggiunta di ulteriori feeder all’interno della Macro Area*

²² Il numero medio di OLT per Macro Area è pari a circa 113 (ad oggi ci sono circa 3.400 OLT distribuiti su 30 Macro Aree). Il numero medio di *feeder* per Macro Area è pari a circa 19 (ad oggi ci sono circa 570 nodi *feeder* distribuiti su 30 Macro Aree).

²³ Per il contributo di “*Prima configurazione della funzione Multicast per ciascun operatore e per il primo feeder della Macro Area*”, si applicano, anche nel caso “massivo”, le condizioni economiche previste per richieste *standard* “non massive” (319,92 €), in quanto tale contributo è previsto una sola volta per ognuna delle 30 Macro Aree.

Aggiunta di <i>N</i> feeder all'interno della Macro Area (Q)	Prezzo unitario (P)	Costo complessivo 2021 (P×Q)
1	279,93 €	279,93 €
2	269,93 €	539,86 €
3	259,93 €	779,80 €
4	249,94 €	999,74 €
5	239,94 €	1.199,69 €
6	229,94 €	1.379,64 €
7	219,94 €	1.539,60 €
8	209,95 €	1.679,56 €
9	199,95 €	1.799,53 €
10	189,95 €	1.899,51 €
11	179,95 €	1.979,49 €
12	169,96 €	2.039,47 €
13	159,96 €	2.079,46 €
14	149,96 €	2.099,45 €
>=15	139,96 €	2.099,45 €

Si rileva, a titolo di esempio, che nel caso in cui l'OAO richieda di abilitare al *Multicast 5 feeder* di una Macro Area (in aggiunta al primo *feeder*), si ha un efficientamento dei costi di circa 14% rispetto al caso di richieste *standard* “non massive” (1.199 € vs 1.399 €= $279,93 \times 5$). Riduzioni maggiori sul prezzo unitario si hanno al crescere del numero *N* di *feeder* “aggiunti” all'interno della Macro Area (fino a circa -50%, nel caso $N \geq 15$).

➤ *Abilitazione OLT all'interno della Macro Area*

Abilitazione <i>N</i> OLT all'interno di una Macro Area (Q)	Prezzo unitario (P)	Costo complessivo 2021 (P×Q=10, 20, 30, ..., 100, ...)
1-10	21,11 €	211,09 €
11-20	19,94 €	398,75 €
21-30	18,77 €	562,98 €
31-40	17,59 €	703,78 €
41-50	16,42 €	821,15 €
51-60	15,25 €	915,08 €
61-70	14,08 €	985,59 €
71-80	12,91 €	1.032,66 €
81-90	11,74 €	1.056,30 €
>= 91	10,57 €	1.056,52 €

Si rileva, a titolo di esempio, che nel caso in cui l'OAO richieda di abilitare al *Multicast* 30 OLT di una Macro Area, si ha un efficientamento dei costi del circa 11% rispetto al caso di richieste *standard* "non massive" (562,98 € vs 633 €=21,11*30). Riduzioni maggiori sul prezzo unitario si hanno al crescere del numero *N* di OLT "abilitati" all'interno della Macro Area (fino a circa -50%, nel caso di $N \geq 91$).

➤ *Attivazione canali Multicast per ciascun feeder all'interno della Macro Area*

Attivazione <i>N</i> canali multicast per ciascun feeder in una Macro Area (<i>Q</i>)	Prezzo unitario (<i>P</i>)	Costo complessivo 2021 (<i>P</i> × <i>Q</i>)
1	21,11 €	21,11 €
2	19,94 €	39,88 €
3	18,77 €	56,30 €
4	17,59 €	70,38 €
5	16,42 €	82,11 €
6	15,25 €	91,51 €
7	14,08 €	98,56 €
8	12,91 €	103,27 €
9	11,74 €	105,63 €
≥ 10	10,57 €	105,65 €

Si rileva, a titolo di esempio, che nel caso in cui l'OAO richieda di attivare 7 canali *Multicast* su 5 *feeder* di una Macro Area, si ha un efficientamento dei costi del circa 33% rispetto al caso di richieste *standard* "non massive" (492 €=98,56*5 vs 738 €=21,11*7*5). Riduzioni maggiori sul prezzo unitario si hanno al crescere del numero *N* di attivazioni di canali *Multicast* per ciascun *feeder* all'interno della Macro Area (fino a circa -50%, nel caso $N \geq 10$).

➤ *Attivazione del primo canale multicast (per sede OLT)*

Attivazione primo canale multicast per <i>N</i> OLT all'interno di una Macro Area (<i>Q</i>)	Prezzo unitario (<i>P</i>)	Costo complessivo 2021 (<i>P</i> × <i>Q</i> =10, 20, 30, ..., 100, ...)
1-10	21,11 €	211,09 €
11-20	19,94 €	398,75 €
21-30	18,77 €	562,98 €
31-40	17,59 €	703,78 €
41-50	16,42 €	821,15 €
51-60	15,25 €	915,08 €
61-70	14,08 €	985,59 €
71-80	12,91 €	1.032,66 €
81-90	11,74 €	1.056,30 €
≥ 91	10,57 €	1.056,52 €

Si rileva, a titolo di esempio, che nel caso in cui l'OAO richieda di attivare il primo canale *Multicast* su 30 OLT di una Macro Area, si ha un efficientamento dei costi del circa 11% rispetto al caso di richieste *standard* “non massive” (562,98 € vs 633 €=21,11*30). Riduzioni maggiori sul prezzo unitario si hanno al crescere del numero *N* di OLT all'interno della Macro Area su cui si richiede di attivare il primo canale *Multicast* (fino a circa -50%, nel caso $N \geq 91$).

- *Attivazione canali Multicast (successivi al primo) per ciascun OLT all'interno della Macro Area*

Attivazione <i>N</i> canali multicast successivi al primo per ciascun OLT in una Macro Area (<i>Q</i>)	Prezzo unitario (<i>P</i>)	Costo complessivo 2021 (<i>P</i> × <i>Q</i>)
1	9,05 €	9,05 €
2	8,54 €	17,09 €
3	8,04 €	24,12 €
4	7,54 €	30,16 €
5	7,04 €	35,19 €
6	6,54 €	39,21 €
7	6,03 €	42,23 €
8	5,53 €	44,25 €
9	5,03 €	45,26 €
≥ 10	4,53 €	45,27 €

Si rileva, a titolo di esempio, che nel caso in cui l'OAO richieda di attivare 6 canali *Multicast* (successivi al primo) su 30 OLT di una Macro Area, si ha un efficientamento dei costi del circa 28% rispetto al caso di richieste *standard* “non massive” (1.176 €=39,21*30 vs 1.629 €=9,05*6*30). Riduzioni maggiori sul prezzo unitario, si hanno al crescere del numero *N* di attivazioni di canali *Multicast* (successivi al primo) per ciascun *OLT* all'interno della Macro Area (fino a circa -50%, nel caso $N \geq 10$).

106.L'Autorità, nel prendere atto della “non obbligatorietà” della VLAN di *management* per quanto rappresentato da TIM nel corso delle presenti attività istruttorie (precedente punto 97), rileva che per abilitare l'accesso del cliente finale a ricevere il traffico *Multicast* OAO dalla sede OLT è necessario che sull'accesso sia configurata una *User VLAN* «dedicata» al *Multicast*. La *User VLAN* dedicata al *Multicast* si ottiene, per accessi già attivi, con un ordine di “*Variazione del numero di user-VLAN associati ad un accesso già attivo*” (il cui costo per l'anno 2021 è pari a 9,05 €). A tal riguardo l'Autorità ritiene che, analogamente a quanto previsto per i contributi *una tantum* relativi al punto precedente, TIM debba consentire all'OAO di poter richiedere *variazioni del numero di user-VLAN associati ad accessi già attivi* in modo “massivo”. In tal caso, come proposto dalla stessa TIM nell'ambito dell'OR *bitstream* 2022, il costo da corrispondere a TIM può essere

ragionevolmente assunto pari a quello attualmente previsto per ordini di *variazione massiva di configurazione della velocità di accesso*, come di seguito richiamato.

Variazione "massiva" del numero di user-VLAN per <i>N</i> accessi già attivi (Q)	Prezzo unitario (P)	Costo complessivo 2021 (P×Q)
2	3,50 €	7,00 €
3	2,80 €	8,40 €
4	2,45 €	9,79 €
5	2,23 €	11,17 €
6	2,09 €	12,56 €
7	1,99 €	13,95 €
8	1,92 €	15,34 €
9	1,86 €	16,73 €
10	1,81 €	18,12 €

Si rileva, in particolare, che nel caso di un ordine relativo a *N=10* accessi, il costo unitario (per singolo accesso) per la variazione del numero di *user* VLAN è pari a 1,81 € (-80% rispetto al caso in cui l'ordine riguardi un singolo accesso, 9,05 €).

107. L'Autorità ritiene, altresì, che TIM debba concordare con l'operatore interessato, su base progetto, le specifiche modalità tecniche-operative idonee a consentire la configurazione "massiva" della funzionalità *Multicast* per i servizi *bitstream* all'interno di una data Macro Area *Ethernet*.

VISTI gli atti del procedimento;

CONSIDERATO che, ai sensi dell'articolo 34, comma 2-bis, del *Regolamento concernente l'organizzazione e il funzionamento dell'Autorità*, le competenze assegnate alla Commissione per le infrastrutture e le reti sono temporaneamente esercitate dal Consiglio;

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

DELIBERA

Articolo 1

(Approvazione delle offerte di riferimento di Telecom Italia relative ai servizi *bitstream* per l'anno 2021)

1. Sono approvate le condizioni tecniche ed economiche delle offerte di riferimento di Telecom Italia, per l'anno 2021, relative ai servizi *bitstream* su rete in rame e servizi *bitstream* NGA (pubblicate, rispettivamente, in data 30 ottobre 2020 e 28 ottobre

2020), fatto salvo quanto previsto dalla delibera n. 124/21/CIR e ai successivi commi da 2 a 9 del presente articolo 1.

2. Telecom Italia applica, per l'anno 2021, relativamente ai *contributi una tantum di attivazione, cambio operatore, disattivazione, dei servizi bitstream rame asimmetrici*, le seguenti condizioni economiche.

	AGCOM 2021
Accessi <i>Bitstream</i> asimmetrici	
Attivazione <i>ex-novo</i> di un accesso ADSL condiviso	26,30 €
Attivazione <i>ex-novo</i> di un accesso ADSL <i>naked</i> (*)	61,54 €
Attivazione ADSL condiviso e <i>naked</i> a seguito del cambio dell'Operatore di accesso	15,76 €
Cessazione accesso asimmetrico condiviso e <i>naked</i>	8,68 €

(*) Nel caso in cui l'OAO non richieda la qualificazione, al contributo per l'anno 2021 andranno sottratti 7,16 €. Nel caso in cui l'OAO richieda il collaudo della linea in sede cliente, al contributo andranno aggiunti 7,16 €.

3. Telecom Italia applica, per l'anno 2021, relativamente alla componente di costo per il *recupero modem presso sede cliente*, nel caso di *disattivazione degli accessi bitstream simmetrici (ATM e Ethernet) con modem fornito da TIM*, un costo pari a 14,33 €.
4. Telecom Italia applica, per l'anno 2021, relativamente all'*apparato di terminazione Juniper MX 240 a 10 Gbit/s* per i *Kit Bitstream NGA e Ethernet*, le seguenti condizioni economiche:
- apparato di terminazione *Juniper MX 240 a 10 Gbit/s* in spazi OAO:
 - canone mensile: 1.064,43 €;
 - contributo *una tantum* di attivazione (disattivazione): 4.322,17 €;
 - apparato di terminazione *Juniper MX 240 a 10 Gbit/s* in spazi TIM:
 - canone mensile: 1.910,84 €;
 - contributo *una tantum* di attivazione (disattivazione): 4.396,77 €.
5. Telecom Italia prevede, nell'ambito delle offerte di riferimento *bitstream* (rame e NGA) per l'anno 2021, un obiettivo di disponibilità annua delle VLAN e *Kit Ethernet/NGA* pari al 99,5%.

6. Telecom Italia modifica le pertinenti sezioni dell'offerta di riferimento *bitstream* NGA per l'anno 2021 eliminando la previsione per la quale è indicato che se la prestazione di qualificazione non è richiesta dall'OAO "...l'Operatore non potrà aprire *Trouble Ticket (TT)* di degrado entro 90 giorni dall'espletamento, né *Trouble Ticket (TT)* di post provisioning per degrado".
7. Telecom Italia, nell'ambito delle offerte di riferimento *bitstream* (rame e NGA) per l'anno 2021, applica, per i contributi *una tantum* per la configurazione della funzione *Multicast*, le seguenti condizioni economiche.

Contributi <i>una tantum</i>		AGCOM 2021
Multicast a livello di Macro Area	Prima configurazione della funzione <i>Multicast</i> per ciascun operatore e per il primo <i>feeder</i> della Macro Area (<i>Configurazione "primo feeder"</i>)	319,92 €
	Aggiunta di ulteriori <i>feeder</i> all'interno della Macro Area	279,93 €
	Variazione della banda <i>Multicast</i> al PdI	13,12 €
	Cessazione del " <i>primo feeder</i> "	319,92 €
	Cessazione dei <i>feeder</i> aggiuntivi della Macro Area	279,93 €
	Attivazione di un canale <i>Multicast</i> su <i>feeder</i> (per ciascun <i>feeder</i>)	21,11 €
	Variazione dei parametri di un canale attivo su <i>feeder</i> (per ciascun <i>feeder</i>)	21,11 €
	Cessazione di un canale attivo su <i>feeder</i> (per ciascun <i>feeder</i>)	21,11 €
Canali <i>Multicast</i> su sede OLT	Abilitazione di una sede OLT	21,11 €
	Disabilitazione di una sede OLT	21,11 €
	Attivazione del primo canale <i>Multicast</i> (per sede OLT)	21,11 €
	Attivazione di ogni canale <i>Multicast</i> successivo al primo (per sede OLT)	9,05 €
	Variazione di un canale <i>Multicast</i> già attivo (per sede OLT)	9,05 €
	Cessazione di un canale <i>Multicast</i> già attivo (per sede OLT)	9,05 €
	Variazione banda <i>Multicast</i> OLT – Nodo Parent/Distant (per sede OLT)	13,12 €

8. Telecom Italia applica, in relazione ai canoni per il trasporto dei canali *Multicast*, quanto indicato al punto 103 della presente delibera.
9. Telecom Italia prevede, nell'ambito delle offerte di riferimento *bitstream* (rame e NGA) per l'anno 2021, la possibilità per gli operatori di richiedere la funzionalità

Multicast per i servizi *bitstream* in modalità “massiva”, secondo quanto indicato ai punti 104-107 della presente delibera.

Articolo 2
(Disposizioni finali)

1. Telecom Italia recepisce le disposizioni di cui all'articolo 1 e ripubblica le offerte di riferimento, per l'anno 2021, relative ai servizi *bitstream* su rete in rame e servizi *bitstream* NGA, entro 20 (venti) giorni dalla data di notifica del presente provvedimento.
2. Le condizioni economiche, per l'anno 2021, dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa di cui al precedente articolo 1, valide nel Resto d'Italia (fatta eccezione per i *Comuni contendibili*), come modificate dalla presente delibera, decorrono, salvo ove diversamente specificato, dal 1° gennaio 2021.
3. Il mancato rispetto da parte di Telecom Italia S.p.A. delle disposizioni contenute nella presente delibera comporta l'applicazione delle sanzioni previste dalla normativa vigente.

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

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

Roma, 28 aprile 2022

IL PRESIDENTE
Giacomo Lasorella

IL COMMISSARIO RELATORE
Antonello Giacomelli

Per attestazione di conformità a quanto deliberato
IL SEGRETARIO GENERALE
Giulietta Gamba