Offerta di Riferimento

di Telecom Italia

2012

Servizi trasmissivi a capacità dedicata

(Circuiti *Terminating*, Flussi di Interconnessione e Raccordi Interni di Centrale)

26 ottobre 2011

INDICE

1 Normativa di riferimento 6

1.1 Normativa comunitaria 6

1.2 Normativa nazionale 7

2 Destinatari dell'Offerta di Riferimento 9

3 Struttura dell'Offerta di Riferimento 9

4 Servizi offerti a Listino 10

5 Data di pubblicazione, validità e decorrenza 11

6 Bacini Trasmissivi Regionali 12

7 Punti di Consegna dei Circuiti Terminating 13

8 Trasporto di segnali ETHERNET su SDH 14

9 Circuiti Terminating 14

9.1 Descrizione del servizio 15

9.1.1 Circuiti *Terminating* Analogici 15

9.1.2 Circuiti *Terminating* PDH/SDH 16

9.1.3 Circuiti *Terminating* SDH 18

9.1.4 Circuiti *Terminating* ETHERNET over SDH 19

9.2 Condizioni economiche 20

9.2.1 Circuiti *Terminating* Analogici 20

9.2.2 Circuiti *Terminating* PDH/SDH 21

9.2.3 Circuiti *Terminating* SDH 22

9.2.4 Circuiti *Terminating* ETHERNET over SDH 23

9.2.5 Circuiti *Terminating* Temporanei 24

9.2.6 Realizzazioni Fuori Standard 24

10 Modalità di interconnessione ai nodi della rete di Telecom Italia 24

10.1 Interconnessione con PdI presso il nodo dell'Operatore 25

10.2 Interconnessione con PdI presso un sito adiacente al nodo di Telecom Italia 26

10.3 Interconnessione con PdI presso il nodo di Telecom Italia 26

11 Flussi di Interconnessione 27

11.1 Flussi di Interconnessione Regionale 28

11.1.1 Descrizione del servizio 28

11.1.2 Condizioni economiche 29

11.1.2.1 Flussi di Interconnessione Regionale PDH/SDH 29

11.1.2.2 Flussi di Interconnessione Regionale ETHERNET over SDH 30

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

11.1.2.3 Flussi di Interconnessione Regionale Temporanei 31

11.2 Flussi di Interconnessione Locale 31

11.2.1 Descrizione del servizio 31

11.2.2 Condizioni economiche 32

11.2.2.1 Flussi di Interconnessione Locale PDH/SDH 33

11.2.2.2 Flussi di Interconnessione Locale ETHERNET over SDH 34

11.2.2.3 Flussi di Interconnessione Locale Temporanei 35

12 Raccordi Interni di Centrale 35

12.1 Raccordi Interni di Centrale Passivi 36

12.2 Raccordi Interni di Centrale Attivi 36

13 Prestazioni aggiuntive 37

13.1 Qualità speciale per Circuiti Terminating Analogici 37

13.2 Collegamenti Multipunto per Circuiti Terminating Analogici e PDH 37

13.3 Multiplazione su Flusso di Interconnessione o su Raccordo Interno di Centrale 38

13.4 Protezioni per collegamenti a 155 Mbit/s 40

13.4.1 Raccordo di accesso protetto 40

13.4.2 Diversità di instradamento di coppie di collegamenti 41

13.4.3 Diversità di apparato per coppie di collegamenti in diversità di instradamento 41

14 Gestione centralizzata Clienti multisede dell'Operatore 42

14.1 Descrizione del servizio 42

14.1.1 Provisioning 42

14.1.2 Assurance 43

14.2 Condizioni economiche 43

15 Studi di Fattibilità 44

16 Upgrade di velocità 45

17 Decorrenza dei canoni 45

18 Migrazione dei circuiti trasmissivi a capacità dedicata dal vecchio al nuovo quadro regolamentare 46

18.1 Migrazione amministrativa e tecnica 46

18.2 Tempistiche del processo di migrazione 47

18.3 Decorrenza delle condizioni economiche nel processo di migrazione 49

ALLEGATO 1: Bacini Trasmissivi Regionali (BTR) e Nodi Trasmissivi Regionali (NTR) per la consegna dei Circuiti Terminating 50

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Offerta di Riferimento di Telecom Italia 2012:

Servizi trasmissivi a capacità dedicata

(Circuiti *Terminating*, Flussi di Interconnessione e Raccordi Interni di Centrale)

Telecom Italia, ai sensi dell'art. 8, comma 3, della delibera 2/10/CONS, pubblica l'Offerta di Riferimento (nel seguito "OR") dei Circuiti *Terminating,* previsti nell'ambito del Mercato della fornitura all'ingrosso di segmenti terminali di linee affittate (Mercato n. 6 della Raccomandazione della Commissione Europea n. 2007/879/CE); con la delibera 2/10/CONS sono stati identificati i seguenti tre mercati rilevanti:

i) il mercato dei segmenti interurbani di linee affittate, ossia dei segmenti *trunk*, è costituito da circuiti di capacità dedicata tra nodi di Telecom Italia appartenenti a bacini trasmissivi differenti;

ii) il mercato dei segmenti terminali (*terminating*) di linee affittate per il rilegamento tra un punto di attestazione di un operatore alternativo presso un nodo di Telecom Italia ed una sede d'utente (Mercato A);

iii) il mercato dei segmenti terminali (*terminating*) di linee affittate per il rilegamento tra un punto di attestazione di un operatore alternativo presso un nodo di Telecom Italia ed una BTS di un operatore di rete mobile (Mercato B).

Inoltre, la delibera 2/10/CONS ha stabilito quanto segue:

- nel mercato dei segmenti interurbani di linee affittate, ossia dei segmenti *trunk*, di cui al precedente punto i), sono revocati gli obblighi in capo a Telecom Italia di cui alla delibera 45/06/CONS, in quanto il mercato non è suscettibile di regolamentazione *ex ante*;
- nel Mercato A, di cui al precedente punto ii), non sussistono condizioni di concorrenza effettiva e Telecom Italia è identificato quale operatore detentore di significativo potere di mercato;

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

- nel Mercato B, di cui al precedente punto iii), sussistono condizioni di concorrenza effettiva e nessun operatore è identificato quale operatore detentore di significativo potere di mercato; nel Mercato B sono revocati gli obblighi in capo a Telecom Italia di cui alla delibera 45/06/CONS, in quanto sussistono condizioni di concorrenza effettiva; la rimozione degli obblighi decorre dal 31 dicembre 2010.
- Telecom Italia è soggetta anche all'obbligo di fornitura dei servizi accessori e complementari, relativi ai flussi di interconnessione alle reti trasmissive locali e regionali nonché ai raccordi interni di centrale e dei relativi servizi aggiuntivi.

Pertanto, la presente OR è valida per il Mercato A e comprende anche i servizi accessori di Flussi di Interconnessione Regionale e Locale e Raccordi Interni di Centrale.

L'OR presenta le condizioni tecniche, economiche e di fornitura dettagliate e disaggregate per ciascun elemento del servizio. Essa include idonei *Service Level Agreement* (SLA), differenziati in SLA *base* e *premium*, contenenti i tempi di *provisioning* e *assurance* per ciascun servizio e gli standard di qualità adottati, corredati da penali in caso di ritardato e/o mancato adempimento degli obblighi contrattuali. L'OR include, inoltre, il dettaglio delle procedure tra Telecom Italia e l'Operatore per la richiesta e la fornitura dei servizi.

L'Offerta di seguito descritta è applicabile previa sottoscrizione di un apposito Contratto per la fornitura delle prestazioni sopra indicate da negoziare tra Telecom Italia e ciascun Operatore.

All'atto della formalizzazione del Contratto, l'Operatore deve fornire l'elenco dei suoi Point of Presence (PoP), anche quelli eventualmente colocati in sedi di Telecom Italia, dettagliati con località ed indirizzo, dai quali l'Operatore potrà raccogliere i servizi all'ingrosso regolamentati. La lista dei PoP è dinamica e potrà essere successivamente aggiornata con l'aggiunta di ulteriori PoP comunicati a Telecom Italia con anticipo di 1 mese.

Inoltre, a seguito della sottoscrizione di tale Contratto, le Parti definiranno le modalità ed i tempi di migrazione dei circuiti trasmissivi a capacità dedicata dal vecchio al nuovo quadro regolamentare secondo quanto stabilito nel Cap. 18.

L'OR non pregiudica la possibilità per le Parti di negoziare, in sede di accordo bilaterale, modalità, termini e condizioni differenti per la fornitura dei servizi.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Telecom Italia si riserva di modificare l'OR a seguito di eventuali variazioni normative e regolamentari che comportino modifiche nella struttura o nei valori dei servizi offerti.

Le condizioni economiche relative ai servizi offerti sono al netto dell'imposta sul valore aggiunto (IVA).

1 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

1.1 Normativa comunitaria

- Raccomandazione UE C(1999)3863 della Commissione Europea relativa ai prezzi di interconnessione delle linee affittate in un mercato delle TLC liberalizzato.
- Direttiva 2002/19/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 7 marzo 2002, relativa all'accesso alle reti di comunicazione elettronica e alle risorse correlate, e all'interconnessione delle medesime (direttiva accesso).
- Direttiva 2002/20/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 7 marzo 2002, relativa alle autorizzazioni per le reti e i servizi di comunicazione elettronica (direttiva autorizzazioni).
- Direttiva 2002/21/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 7 marzo 2002, che istituisce un quadro normativo comune per le reti e i servizi di comunicazione elettronica (direttiva quadro).
- Direttiva 2002/22/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 7 marzo 2002, relativa al servizio universale e ai diritti degli utenti in materia di reti e di servizi di comunicazione elettronica (direttiva servizio universale).
- Direttiva 2002/58/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 luglio 2002, relativa al trattamento dei dati personali e alla tutela della vita privata nel settore delle comunicazioni elettroniche (direttiva protezione dati).
- Raccomandazione 2003/311/CE della Commissione Europea, del 11 febbraio 2003, relativa ai mercati rilevanti dei prodotti e dei servizi nell'ambito del nuovo quadro regolamentare delle comunicazioni elettroniche.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

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

1.2 Normativa nazionale

- Decreto Legislativo 1 agosto 2003, n. 259, recante "Codice delle comunicazioni elettroniche".
- Delibera AGCom n. 440/03/CONS del 17/12/2003, recante "Approvazione delle nuove offerte di linee affittate *Retail* e *Wholesale* formulate da Telecom Italia ai sensi della delibera 304/03/CONS".
- Delibera AGCom n. 153/05/CONS del 09/03/2005, recante "Consultazione pubblica sull'identificazione ed analisi del mercato dei segmenti terminali di linee affittate e dei segmenti di linee affittate su circuiti interurbani, sulla valutazione di sussistenza del significativo potere di mercato per le imprese ivi operanti e sugli obblighi regolamentari cui vanno soggette le imprese che dispongono di un tale potere (Mercati n. 13 e 14 fra quelli identificati dalla Raccomandazione sui mercati rilevanti della Commissione Europea)".
- Delibera AGCom n. 45/06/CONS del 25/01/2006, recante "Mercati dei segmenti terminali di linee affittate e dei segmenti di linee affittate su circuiti interurbani (Mercati n. 13 e 14 della Commissione Europea n. 2003/311/CE): identificazione ed analisi del mercato, valutazione di sussistenza di imprese con significativo potere di mercato ed individuazione degli obblighi regolamentari".
- Delibera AGCom n. 42/08/CIR del 11/06/2008, recante "Approvazione delle condizioni economiche dell'Offerta di Riferimento 2006 di Telecom Italia relativa ai servizi trasmissivi a capacità dedicata di cui alla delibera n. 45/06/CONS e definizione delle condizioni tecniche ed economiche transitorie per il 2008".

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

- Delibera AGCom n. 718/08/CONS del 11/12/2008, recante “Approvazione della proposta di impegni presentata dalla società Telecom Italia S.p.A. ai sensi della legge 248/06 di cui al procedimento avviato con delibera n. 351/08/CONS”.
- Delibera AGCom n. 81/09/CIR del 16/12/2009, recante “Approvazione delle Offerte di Riferimento di Telecom Italia, per gli anni 2007-2008-2009, di servizi trasmissivi a capacità dedicata relativi ai mercati 13 e 14 (Circuiti *Terminating* e *Trunk*, Flussi di Interconnessione e Raccordi Interni di Centrale) ed ai Circuiti Diretti Wholesale e Circuiti Parziali per l’anno 2009”.
- Delibera AGCom n. 2/10/CONS del 15/01/2010, recante “Mercato della fornitura all’ingrosso di segmenti terminali di linee affittate (Mercato n. 6 della Raccomandazione della Commissione Europea n. 2007/879/CE) e mercato della fornitura all’ingrosso di segmenti di linee affittate su circuiti interurbani (Mercato 14 della Raccomandazione della Commissione Europea n. 2003/311/CE): identificazione ed analisi dei mercati, valutazione di sussistenza del significativo potere di mercato per le imprese ivi operanti ed individuazione degli eventuali obblighi regolamentari”.
- Delibera AGCom n. 34/10/CIR del 10/06/2010, recante “Consultazione pubblica concernente l’approvazione delle Offerte di Riferimento di Telecom Italia per l’anno 2010 relative ai servizi trasmissivi a capacità dedicata (Circuiti *Terminating*, Flussi di Interconnessione e Raccordi Interni di Centrale) ed ai Circuiti Diretti Wholesale e Circuiti Parziali”.
- Delibera AGCom n. 73/10/CIR del 5/10/2010, recante “Approvazione delle Offerte di Riferimento di Telecom Italia per l’anno 2010 relative ai servizi trasmissivi a capacità dedicata (Circuiti *Terminating*, Flussi di Interconnessione e Raccordi Interni di Centrale) ed ai Circuiti Diretti Wholesale e Circuiti Parziali”.
- Delibera AGCom n. 54/11/CIR del 5/05/2011, recante “Approvazione delle Offerte di Riferimento di Telecom Italia per l’anno 2011 relative ai servizi trasmissivi a capacità dedicata (Circuiti *Terminating*, Flussi di Interconnessione e Raccordi Interni di Centrale) ed ai Circuiti Diretti Wholesale e Circuiti Parziali”.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Le seguenti deliberazioni dell'Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni, nella misura in cui non siano incompatibili con il Decreto Legislativo 1 agosto 2003, n. 259:

- Delibera AGCom n. 344/01/CONS del 06/08/2001, recante "Determinazione del tasso medio di remunerazione del capitale applicabile alla contabilità predisposta da Telecom Italia ai fini regolatori".
- Delibera AGCom n. 152/02/CONS del 15/05/2002, recante "Misure atte a garantire la piena applicazione del principio di parità di trattamento interna ed esterna da parte degli operatori aventi notevole forza di mercato nella telefonia fissa".

2 DESTINATARI DELL'OFFERTA DI RIFERIMENTO

L'Offerta di Riferimento è rivolta agli Operatori titolari di licenza individuale o di autorizzazione generale in materia di reti e servizi di telecomunicazioni ad uso pubblico preesistenti all'entrata in vigore del decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259, recante "Codice delle comunicazioni elettroniche" (di cui all'art. 38 del Codice), nonché alle imprese titolari di autorizzazione generale per le reti e servizi di comunicazione elettronica ai sensi dell'art. 25 del sopra citato d.lgs. 259/2003.

3 STRUTTURA DELL'OFFERTA DI RIFERIMENTO

L'OR è composta, oltre che dal presente documento, da:

- "Manuale delle procedure di Telecom Italia 2012: Servizi trasmissivi a capacità dedicata", che definisce le procedure tra Telecom Italia e l'Operatore per la richiesta e fornitura dei Circuiti *Terminating,* nonché dei servizi accessori di Flussi di Interconnessione Regionale e Locale e Raccordi Interni di Centrale – 26 ottobre 2011;
- "Service Level Agreement di Telecom Italia 2012: Servizi trasmissivi a capacità dedicata", che definisce i tempi di fornitura e ripristino dei Circuiti *Terminating,* nonché dei servizi accessori di Flussi di Interconnessione Regionale e Locale e Raccordi Interni di Centrale – 26 ottobre 2011.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

4 SERVIZI OFFERTI A LISTINO

Si definiscono “segmenti terminali di linee affittate”, ovvero “segmenti *terminating*”, i circuiti di capacità dedicata, in tecnica analogica o digitale, tra un punto terminale di rete ed un punto di attestazione presso un nodo di Telecom Italia.

La presente OR comprende le condizioni tecniche ed economiche relative ai seguenti servizi:

1. Circuiti *Terminating* (segmenti terminali di linee affittate) analogici e digitali PDH/SDH con velocità da 1,2 kbit/s a 155 Mbit/s (incluse);
2. Circuiti *Terminating* (segmenti terminali di linee affittate) digitali SDH con velocità da 622 Mbit/s a 2,5 Gbit/s (incluse);
3. Circuiti *Terminating* (segmenti terminali di linee affittate) digitali ETHERNET over SDH con velocità pari a 10 Mbit/s, 20 Mbit/s, 30 Mbit/s, 48 Mbit/s, 96 Mbit/s e 150 Mbit/s;
4. Servizi complementari alla fornitura di tutti i servizi all’ingrosso per i quali Telecom Italia ha obblighi regolamentari:
    a. Flussi di Interconnessione PDH/SDH alle reti trasmissive Locali e Regionali;
    b. Flussi di Interconnessione ETHERNET over SDH alle reti trasmissive Locali e Regionali;
    c. Raccordi Interni di Centrale;
5. Prestazioni aggiuntive opzionali relative ad uno o più servizi tra quelli sopra citati (Qualità speciale per collegamenti analogici, Collegamenti multipunto, Multiplazione, Protezioni per collegamenti a 155 Mbit/s).

I servizi di cui al punto 4 del presente paragrafo devono essere acquistati dall’Operatore per raccogliere i diversi servizi all’ingrosso per i quali Telecom Italia ha obblighi regolamentari, quindi non soltanto i Circuiti *Terminating*, ma anche, ad esempio, il traffico telefonico (raccolta, terminazione e transito), i servizi di accesso a larga banda ed i servizi di accesso disaggregato (Unbundling del Local Loop, Shared Access).

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

I Punti di Consegna (PdC) dei servizi all'ingrosso regolamentati di Telecom Italia sono differenti in funzione dei servizi e definiti di volta in volta nelle rispettive Offerte di Riferimento di Telecom Italia; essi sono:

- i nodi di commutazione SGU/SGT, per la raccolta dei servizi di fonia all'ingrosso (Mercati n. 2, 3 e *ex* 10);
- i nodi locali aperti ai servizi di accesso disaggregato (Unbundling Local Loop/Shared Access) all'ingrosso (Mercato n. 4);
- i nodi Parent/Distant e i nodi locali per interconnessione al DSLAM, per la raccolta dei servizi di accesso a larga banda all'ingrosso (Mercato n. 5);
- i nodi trasmissivi NTR di cui alla presente Offerta, per la raccolta dei Circuiti *Terminating* (Mercato n. 6).

Le condizioni di fornitura dei servizi oggetto di offerta comprendono gli interventi di manutenzione effettuati da Telecom Italia a seguito della segnalazione di disservizio da parte dell'Operatore sulla catena impiantistica fornita da Telecom Italia.

5 DATA DI PUBBLICAZIONE, VALIDITÀ E DECORRENZA

La presente OR, ai sensi dell'art. 8, comma 3, della delibera 2/10/CONS, viene pubblicata in data 26 ottobre 2011 ed è sottoposta all'attenzione dell'Autorità che provvede ad approvarla con eventuali modifiche.

L'OR approvata dall'Autorità ha validità annuale con decorrenza dal 1° gennaio 2012, salvo ove diversamente specificato. Nelle more dell'approvazione dell'OR, Telecom Italia pratica le ultime condizioni di offerta approvate dall'Autorità.

Le condizioni di cui alla presente offerta si applicano automaticamente ai Circuiti *Terminating* già attivi e di nuova attivazione, nonché ai Flussi di Interconnessione utilizzati per la consegna di: Circuiti *Terminating*, servizi di fonia all'ingrosso, servizi di accesso disaggregato e servizi di accesso a larga banda all'ingrosso (Bitstream).

Relativamente ai circuiti trasmissivi a capacità dedicata relativi al "*vecchio quadro regolatorio*", cioè i Collegamenti Diretti Wholesale e le catene impiantistiche di tipo Circuiti

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Parziali più relativi Flussi di Interconnessione e/o Raccordi Interni di Centrale, le condizioni di cui alla presente offerta si applicano a valle della migrazione, secondo quanto indicato nel Capitolo 18.

6 BACINI TRASMISSIVI REGIONALI

Figura 1: Architettura della rete trasmissiva di Telecom Italia

La rete trasmissiva di Telecom Italia è organizzata su tre livelli gerarchici (vedi Figura 1):

- la Rete Nazionale, che fornisce la piena connettività tra i nodi su tutto il territorio nazionale;

Tutti i diritti riservati

- Gli anelli Regionali (Reti di Livello 1 e 2), che realizzano la piena connettività tra i nodi a livello regionale senza interessare il livello superiore della rete. Per ciascuna rete regionale ci sono due nodi di Livello 2 che sono la "cerniera" tra gli anelli regionali di primo livello;
- le Reti Locali (Reti di Livello 0), che costituiscono il livello di raccolta dei flussi provenienti dai nodi periferici (SL) verso i nodi di Livello 1 (SGU) di competenza. A ciascun nodo di Livello 1 corrisponde una sola rete Locale. Ogni nodo di Livello 1 è la "cerniera" tra la rete Locale cui appartiene e la rete Regionale.

Sulla base di tale architettura Telecom Italia identifica 17 Bacini Trasmissivi Regionali (BTR), definiti come porzioni di territorio corrispondenti a regioni italiane o ad unioni di esse, con le seguenti eccezioni: dal BTR Lombardia sono state scorporate le province di Milano e Lodi che costituiscono un BTR a sé stante denominato "Milano"; dal BTR Marche-Umbria è stato scorporato il comune di Orvieto (TR) che fa parte del BTR Lazio. Tale struttura geografica dei BTR è coerente con l'architettura tecnica della rete trasmissiva di Telecom Italia e consente l'immediata associazione di un qualunque punto geografico al BTR di appartenenza, poiché i confini territoriali dei BTR corrispondono a quelli dei rispettivi territori amministrativi.

Ciascuno dei 17 BTR è caratterizzato da una coppia di nodi di Livello 2 della rete trasmissiva SDH che sono nodi di cerniera tra le reti regionali e la rete nazionale di Telecom Italia. I 17 BTR sono elencati in ALLEGATO 1.

7 PUNTI DI CONSEGNA DEI CIRCUITI *TERMINATING*

Per offrire agli Operatori un insieme di Punti di Consegna dei Circuiti *Terminating* che sia ampiamente distribuito sul territorio, sono stati identificati 561 Nodi Trasmissivi Regionali (NTR). L'Operatore da ciascuno di questi nodi può raccogliere Circuiti *Terminating* nell'ambito dell'intero BTR a cui il nodo appartiene.

A ciascun nodo NTR possono essere attestati i Flussi di Interconnessione necessari all'Operatore per raccogliere i Circuiti *Terminating* e rilegarli al proprio PoP situato all'interno dello stesso BTR a cui il nodo appartiene. Nel caso che l'Operatore si colochi

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

presso un nodo NTR i Circuiti saranno raccolti attraverso il servizio accessorio di Raccordo Interno di Centrale.

La consegna dei Circuiti *Terminating* avviene nei 561 nodi NTR elencati in ALLEGATO 1.

8 TRASPORTO DI SEGNALI ETHERNET SU SDH

Il Metro Ethernet Forum (MEF), nell'ambito del "Ethernet Service Definition Framework" ha definito il servizio Ethernet Line (E-Line) tramite il quale viene costituito un Ethernet Virtual Connection (EVC) punto-punto tra due User Network Interface (UNI), dedicato al trasporto end-to-end di trame Ethernet con un livello di qualità ed una capacità di banda garantiti grazie all'utilizzo della rete di trasporto SDH.

SDH è una tecnologia di trasporto di livello 1, che consente di stabilire connessioni "a circuito" di banda prefissata, corrispondente al VC (Virtual Container). Può trasportare qualsiasi formato di segnale (con opportuno mapping), offre banda garantita e ritardo basso, e tutte le funzionalità di gestione di rete e supervisione end-to-end dei flussi.

Grazie alla disponibilità della nuova tecnologia "ETHERNET over SDH", la rete di Telecom Italia consente il trasporto end-to-end di trame Ethernet mediante l'utilizzo di apparati SDH di nuova generazione, gli ADM NA (Network Adapter).

Infatti, grazie a funzionalità innovative, introdotte su tali nuovi ADM tramite schede tributarie con porte Ethernet (Fast Ethernet e Gigabit Ethernet) lato cliente, è possibile adattare il segnale ETHERNET al trasporto su SDH, mediante nuove procedure di mapping più efficaci in termini di overhead aggiuntivo introdotto.

9 CIRCUITI *TERMINATING*

I Circuiti *Terminating*, ovvero i "segmenti terminali di linee affittate", sono circuiti di capacità dedicata in tecnica analogica o digitale, tra un punto terminale di rete ed un Punto di Consegna presso un nodo NTR di Telecom Italia, limitatamente ai casi in cui il punto terminale di rete ed il nodo NTR siano entrambi situati nello stesso BTR.

La consegna dei Circuiti *Terminating* avviene presso i nodi NTR elencati in ALLEGATO 1.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Per poter accedere al servizio di Circuiti *Terminating*, l'Operatore richiedente deve, in alternativa:

- acquisire un Flusso di Interconnessione al nodo NTR, se dispone di un Point of Presence (PoP) all'interno del BTR a cui appartiene il punto terminale di rete;
- essere colocato nel nodo NTR.

9.1 Descrizione del servizio

L'offerta si articola in:

- Circuiti *Terminating* Analogici;
- Circuiti *Terminating* Digitali per le seguenti capacità trasmissive, in funzione della tecnologia:

  Tecnologie PDH/SDH:

  - 1,2 kbit/s, 2,4 kbit/s, 4,8 kbit/s, 9,6 kbit/s, 19,2 kbit/s, 64 kbit/s, 128 kbit/s, 256 kbit/s, 384 kbit/s, 512 kbit/s, 768 kbit/s, 2 Mbit/s, 34 Mbit/s, 155 Mbit/s;

  Tecnologia SDH:

  - 622 Mbit/s, 2,5 Gbit/s;

  Tecnologia ETHERNET over SDH:

  - 10 Mbit/s, 20 Mbit/s, 30 Mbit/s, 48 Mbit/s, 96 Mbit/s e 150 Mbit/s.

La fornitura del servizio di Circuito *Terminating* è, in ogni caso, subordinata alla verifica tecnica di disponibilità delle infrastrutture impiantistiche per la realizzazione del servizio tra il punto terminale di rete e il nodo NTR.

9.1.1 Circuiti *Terminating* Analogici

L'offerta di Circuiti *Terminating* Analogici contempla i collegamenti a larghezza di banda vocale, realizzati per mezzo di circuiti con interfaccia analogica a 2 e 4 fili secondo la Raccomandazione ITU-T M.1040 (qualità normale).

La catena impiantistica si compone di:

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

- apparato terminale presso la sede utente;
- linea di accesso in rame attestata al nodo locale della rete trasmissiva di Telecom Italia (rete di Livello 0);
- servizio di trasporto su rete trasmissiva di Telecom Italia fino al nodo NTR;
- servizio di demultiplazione;
- consegna su Ripartitore fisico.

9.1.2 Circuiti *Terminating* PDH/SDH

L'offerta di Circuiti *Terminating* digitali PDH/SDH contempla i collegamenti con velocità compresa tra 1,2 kbit/s e 155 Mbit/s forniti con le interfacce, lato cliente, riportate nella Tabella 1.

Velocità	Interfaccia lato cliente
1,2 kbit/s	V.28 (X.20 bis)
2,4 kbit/s – 64 kbit/s	V.35 (X.21 bis)
n x 64 kbit/s	V.35 (X.21 bis) – V.36 (X.21 bis) – G.703 / G.704
2 Mbit/s	V.35 (X.21 bis) – G.703 / G.704 – G.703
34 Mbit/s	G.703
155 Mbit/s	G.703 (elettrica) – G.957 (ottica)

Tabella 1: Circuiti *Terminating* PDH/SDH - velocità e interfacce lato cliente

Si evidenzia che:

- il circuito a 34 Mbit/s è fornito esclusivamente con interfaccia PDH a 34 Mbit/s;
- il TUG-3 è offerto con interfaccia SDH a 155 Mbit/s;
- le capacità pari a 21 x VC12 o 42 x VC12 sono offerte con interfacce SDH a 155 Mbit/s o PDH a 2 Mbit/s.

Nella Tabella 2 sono riportate le interfacce con cui sono consegnati i Circuiti *Terminating* PDH/SDH nei nodi NTR in cui l'Operatore è interconnesso o colocato.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Velocità	Interfaccia lato NTR
1,2 kbit/s	V.28 (X.20 bis)
2,4 kbit/s – 64 kbit/s	V.35 (X.21 bis)
n x 64 kbit/s	G.703 / G.704
2 Mbit/s	G.703 / G.704 – G.703
34 Mbit/s	G.703
155 Mbit/s	G.703 (elettrica) – G.957 (ottica)

Tabella 2: Circuiti *Terminating* PDH/SDH - velocità e interfacce lato NTR

Si evidenzia che:

- il circuito a 34 Mbit/s è fornito esclusivamente con interfaccia PDH a 34 Mbit/s;
- il TUG-3 è offerto con interfaccia SDH a 155 Mbit/s;
- le capacità pari a 21 x VC12 o 42 x VC12 sono offerte con interfacce SDH a 155 Mbit/s o PDH a 2 Mbit/s.

La catena impiantistica si compone di:

- apparato terminale presso la sede utente;
- linea di accesso in rame o fibra ottica attestata alla prima centrale della rete trasmissiva di Telecom Italia;
- servizio di trasporto su rete trasmissiva di Telecom Italia fino al nodo NTR;
- servizio di demultiplazione per circuiti digitali a velocità inferiore a 2 Mbit/s;
- consegna su Ripartitore fisico o elettronico.

I Circuiti *Terminating* PDH/SDH sono disponibili in tutti i nodi NTR, con le eccezioni indicate in ALLEGATO 1 dove, per ciascun nodo NTR, è indicata la possibilità o meno di raccogliere Circuiti *Terminating* PDH < 2 Mbit/s.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

9.1.3 Circuiti *Terminating* SDH

L'offerta di Circuiti *Terminating* digitali SDH contempla i collegamenti con velocità compresa tra 622 Mbit/s e 2,5 Gbit/s forniti con le interfacce, lato cliente, riportate nella Tabella 3.

Velocità	Interfaccia lato cliente
622 Mbit/s, 2,5 Gbit/s	G.703 (elettrica) – G.957 (ottica)

Tabella 3: Circuiti *Terminating* SDH - velocità e interfacce lato cliente

Si evidenzia che:

- la capacità a 622 Mbit/s è pari a 4 x 155 Mbit/s ed è offerta con interfacce SDH a 155 Mbit/s o PDH a 2 Mbit/s;
- la capacità a 2,5 Gbit/s è pari a 16 x 155 Mbit/s ed è offerta con interfacce SDH a 155 Mbit/s.

Nella Tabella 4 sono riportate le interfacce con cui sono consegnati i Circuiti *Terminating* SDH nei nodi NTR in cui l'Operatore è interconnesso o colocato.

Velocità	Interfaccia lato NTR
622 Mbit/s, 2,5 Gbit/s	G.703 (elettrica) – G.957 (ottica)

Tabella 4: Circuiti *Terminating* SDH - velocità e interfacce lato NTR

Si evidenzia che:

- la capacità a 622 Mbit/s è pari a 4 x 155 Mbit/s ed è offerta con interfacce SDH a 155 Mbit/s o PDH a 2 Mbit/s;
- la capacità a 2,5 Gbit/s è pari a 16 x 155 Mbit/s ed è offerta con interfacce SDH a 155 Mbit/s.

La catena impiantistica si compone di:

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

- apparato terminale presso la sede utente;
- linea di accesso in fibra ottica attestata alla prima centrale della rete trasmissiva di Telecom Italia;
- servizio di trasporto su rete trasmissiva di Telecom Italia fino al nodo NTR;
- consegna su Ripartitore fisico o elettronico.

I Circuiti *Terminating* SDH sono disponibili in tutti i nodi NTR riportati in ALLEGATO 1.

9.1.4 Circuiti *Terminating* ETHERNET over SDH

L'offerta di Circuiti *Terminating* digitali ETHERNET over SDH contempla i collegamenti con velocità pari a 10 Mbit/s, 20 Mbit/s, 30 Mbit/s, 48 Mbit/s, 96 Mbit/s e 150 Mbit/s forniti con le interfacce, lato cliente, riportate nella Tabella 5.

Velocità	Interfaccia lato cliente
10 Mbit/s, 20 MBit/s, 30 Mbit/s, 48 Mbit/s, 96 Mbit/s	Interfaccia elettrica: Fast Ethernet 10/100 Base TX
150 Mbit/s	Interfacce ottiche: Gigabit Ethernet 1000 Base LX Gigabit Ethernet 1000 Base SX

Tabella 5: Circuiti *Terminating* ETHERNET over SDH - velocità e interfacce lato cliente

Nella Tabella 6 sono riportate le interfacce con cui sono consegnati i Circuiti *Terminating* ETHERNET over SDH nei nodi NTR in cui l'Operatore è interconnesso o colocato.

Velocità	Interfaccia lato NTR
10 Mbit/s, 20 Mbit/s, 30 Mbit/s, 48 Mbit/s, 96 Mbit/s	Interfaccia elettrica: Fast Ethernet 10/100 Base TX
150 Mbit/s	Interfacce ottiche: Gigabit Ethernet 1000 Base LX Gigabit Ethernet 1000 Base SX

Tabella 6: Circuiti *Terminating* ETHERNET over SDH - velocità e interfacce lato NTR

La catena impiantistica si compone di:

Tutti i diritti riservati

- apparato terminale presso la sede utente;
- linea di accesso in fibra ottica attestata alla prima centrale della rete trasmissiva di Telecom Italia;
- servizio di trasporto su rete trasmissiva di Telecom Italia fino al nodo NTR;
- consegna su Ripartitore fisico.

I Circuiti *Terminating* ETHERNET over SDH sono disponibili in tutti i nodi NTR riportati in ALLEGATO 1.

9.2 Condizioni economiche

Le condizioni economiche dell'Offerta, distinte per ciascuna capacità e comprensive delle attività di provisioning e manutenzione, sono articolate in:

- un canone mensile di accesso indifferenziato in relazione alla distanza;
- un canone mensile chilometrico per la tratta di trasporto.

Tali condizioni si riferiscono a circuiti realizzati nelle modalità standard in uso nella rete di Telecom Italia, cioè a capacità di banda prevalentemente trasportata su portante in rame (per circuiti analogici e digitali di velocità ≤ 2 Mbit/s) o fibra ottica (per circuiti digitali di velocità ≥ 2 Mbit/s) e ad apparati normalmente impiegati par tali tipologie di servizi.

Eventuali caratteristiche tecnico-impiantistiche (di tipo elettrico, ottico, di banda, ecc.) che fossero presenti nella catena impiantistica al di fuori delle modalità sopra indicate, sono da attribuirsi a scelte di ottimizzazione tecnica da parte di Telecom Italia e non formano oggetto di fornitura e garanzia di mantenimento di tipo generalizzato.

La distanza in chilometri del collegamento è misurata come distanza in linea d'aria tra la centrale Telecom Italia di appartenenza del punto terminale di rete e il nodo NTR, arrotondata matematicamente all'intero.

9.2.1 Circuiti *Terminating* Analogici

Nella Tabella 7 sono riportate le condizioni economiche di offerta per i Circuiti *Terminating* Analogici.

Tutti i diritti riservati

Prestazione[1]	Canone mensile di accesso (Euro)	Canone mensile trasmissivo per la tratta di trasporto Classi di distanza del collegamento					
		fino a 5 km	da 6 km a 20 km		da 21 km a 60 km		oltre 60 km
		Quota per km (Euro)	Quota Fissa (Euro)	Quota per km (Euro)	Quota Fissa (Euro)	Quota per km (Euro)	Quota Fissa (Euro)
2 fili (M.1040)	**25,98**	**1,63**	**5,75**	**0,48**	**13,15**	**0,11**	**19,75**
4 fili (M.1040)	**32,78**	**1,63**	**5,75**	**0,48**	**13,15**	**0,11**	**19,75**

Tabella 7: Canoni mensili per Circuiti *Terminating* Analogici

9.2.2 Circuiti *Terminating* PDH/SDH

Nella Tabella 8 sono riportate le condizioni economiche di offerta per i Circuiti *Terminating* PDH/SDH.

[1] Sono assicurate, in sede d'utente, le caratteristiche tecniche (interfaccia e prestazioni) di cui all'insieme minimo di linee affittate a larghezza di banda vocale previsto dall'allegato II della Direttiva 92/44/CE e successive modificazioni.

Tutti i diritti riservati

Prestazione	Canone mensile di accesso (Euro)	Canone mensile trasmissivo per la tratta di trasporto Classi di distanza del collegamento					
		fino a 5 km	da 6 km a 20 km		da 21 km a 60 km		oltre 60 km
		Quota per km (Euro)	Quota Fissa (Euro)	Quota per km (Euro)	Quota Fissa (Euro)	Quota per km (Euro)	Quota Fissa (Euro)
1,2 kbit/s – 2,4 kbit/s 4,8 kbit/s – 9,6 kbit/s	**16,81**	**0,33**	**1,15**	**0,10**	**2,55**	**0,03**	**4,35**
19,2 kbit/s	**18,62**	**0,47**	**1,60**	**0,15**	**3,60**	**0,05**	**6,60**
64 kbit/s	**33,81**	**1,73**	**6,10**	**0,51**	**13,90**	**0,12**	**21,10**
128 kbit/s	**50,37**	**3,00**	**9,35**	**1,13**	**29,15**	**0,14**	**37,55**
256 kbit/s	**55,89**	**5,59**	**17,35**	**2,12**	**54,75**	**0,25**	**69,75**
384 kbit/s	**65,04**	**8,37**	**25,95**	**3,18**	**81,95**	**0,38**	**104,75**
512 kbit/s	**79,52**	**11,99**	**37,10**	**4,57**	**117,30**	**0,56**	**150,90**
768 kbit/s	**92,00**	**16,74**	**51,85**	**6,37**	**163,85**	**0,77**	**210,05**
2 Mbit/s	**90,44**	**32,84**	**101,95**	**12,45**	**174,15**	**8,84**	**704,55**
34 Mbit/s	**536,61**	**138,82**	**542,65**	**30,29**	**782,25**	**18,31**	**1.880,85**
155 Mbit/s - 1 TUG3 (i/f 155 Mbit/s)	**1.126,85**	**123,11**	**292,80**	**64,55**	**963,80**	**31,00**	**2.823,80**
155 Mbit/s - 21xVC12 (i/f 2 Mbit/s)	**1.216,14**	**123,11**	**292,80**	**64,55**	**963,80**	**31,00**	**2.823,80**
155 Mbit/s - 2 TUG-3 (i/f 155 Mbit/s)	**1.126,85**	**221,60**	**462,50**	**129,10**	**1.804,70**	**61,99**	**5.524,10**
155 Mbit/s - 42xVC12 (i/f 2 Mbit/s)	**1.216,14**	**221,60**	**462,50**	**129,10**	**1.804,70**	**61,99**	**5.524,10**
155 Mbit/s (i/f 155 Mbit/s)	**1.126,85**	**323,17**	**647,65**	**193,64**	**2.660,85**	**92,98**	**8.239,65**
155 Mbit/s (i/f 2 Mbit/s)	**1.216,14**	**323,17**	**647,65**	**193,64**	**2.660,85**	**92,98**	**8.239,65**

Tabella 8: Canoni mensili per Circuiti *Terminating* PDH/SDH

9.2.3 Circuiti *Terminating* SDH

Nella Tabella 9 sono riportate le condizioni economiche di offerta per i Circuiti *Terminating* SDH.

Tutti i diritti riservati

Prestazione	Canone mensile di accesso (Euro)	Canone mensile trasmissivo per la tratta di trasporto Classi di distanza del collegamento					
		fino a 5 km	da 6 km a 20 km		da 21 km a 60 km		oltre 60 km
		Quota per km (Euro)	Quota Fissa (Euro)	Quota per km (Euro)	Quota Fissa (Euro)	Quota per km (Euro)	Quota Fissa (Euro)
622 Mbit/s (i/f 4 x 155 Mbit/s)	2.153,41	764,25	2.185,75	327,10	5.586,35	157,07	15.010,55
622 Mbit/s (i/f 2 Mbit/s)	2.556,46	764,25	2.185,75	327,10	5.586,35	157,07	15.010,55
2,5 Gbit/s (i/f 16 x 155 Mbit/s)	5.383,53	1.910,60	5.464,35	817,73	13.965,55	392,67	37.525,75

Tabella 9: Canoni mensili per Circuiti *Terminating* SDH

9.2.4 Circuiti *Terminating* ETHERNET over SDH

Nella Tabella 10 sono riportate le condizioni economiche di offerta per i Circuiti *Terminating* ETHERNET over SDH.

Prestazione	Canone mensile di accesso (Euro)	Canone mensile trasmissivo per la tratta di trasporto Classi di distanza del collegamento					
		fino a 5 km	da 6 km a 20 km		da 21 km a 60 km		oltre 60 km
		Quota per km (Euro)	Quota Fissa (Euro)	Quota per km (Euro)	Quota Fissa (Euro)	Quota per km (Euro)	Quota Fissa (Euro)
10 Mbit/s (i/f Fast Ethernet)	497,51	33,43	98,00	13,83	208,40	8,31	707,00
20 Mbit/s (i/f Fast Ethernet)	497,51	66,87	219,05	23,06	392,45	14,39	1.255,85
30 Mbit/s (i/f Fast Ethernet)	497,51	109,92	359,40	38,04	721,60	19,93	1.917,40
48 Mbit/s (i/f Fast Ethernet)	1.065,20	158,29	491,75	59,94	1.026,35	33,21	3.018,95
96 Mbit/s (i/f Fast Ethernet)	1.065,20	281,39	669,25	147,54	2.203,05	70,85	6.454,05
150 Mbit/s (i/f Gigabit Ethernet)	1.064,14	369,34	818,00	205,74	3.073,20	92,98	8.652,00

Tabella 10: Canoni mensili per Circuiti *Terminating* ETHERNET over SDH

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

9.2.5 Circuiti *Terminating* Temporanei

L'Operatore può richiedere la fornitura di "Circuiti *Terminating* Temporanei", ovvero collegamenti per i quali non è richiesto il vincolo della durata contrattuale. Telecom Italia valuterà la fornitura dei suddetti collegamenti su base progetto e a condizioni economiche eque e ragionevoli.

9.2.6 Realizzazioni Fuori Standard

Telecom Italia concorderà modalità realizzative c.d. "fuori standard" e relativi prezzi, commisurati agli oneri aggiuntivi da sostenere, nei seguenti casi:

- richiesta di apparati speciali necessari per sopperire a particolari caratteristiche ambientali o strutturali del sito dell'Operatore o del suo cliente;
- necessità di attraversamento di suolo privato;
- realizzazioni che prevedono sviluppi di rete (scavi per posa cavi/fibra, palificazioni, ecc.) *ad hoc* per l'Operatore in siti non raggiunti dalla rete di Telecom Italia o in siti in cui l'infrastruttura esistente sia insufficiente per soddisfare le richieste dell'Operatore.

Gli oneri richiesti dovranno altresì essere proporzionati allo scopo e pari agli effettivi costi sostenuti da Telecom Italia.

Le procedure operative per la gestione delle opere "fuori standard" sono descritte nel documento "Manuale delle procedure di Telecom Italia 2012 - Servizi trasmissivi a capacità dedicata (Circuiti *Terminating*, Flussi di Interconnessione e Raccordi Interni di Centrale).

10 MODALITÀ DI INTERCONNESSIONE AI NODI DELLA RETE DI TELECOM ITALIA

L'accesso ai servizi all'ingrosso regolamentati fruibili presso le reti di Telecom Italia può avvenire tramite l'impiego di Flussi di Interconnessione o di Raccordi Interni di Centrale tra il Point of Presence (PoP) dell'Operatore ed il Punto di Consegna (PdC) del servizio. Il PoP è pertanto un nodo dell'Operatore da cui si origina la rete dell'Operatore stesso.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

I PdC sono differenti in funzione dei servizi e sono definiti di volta in volta nelle rispettive Offerte di Riferimento di Telecom Italia; essi sono:

- i nodi di commutazione di tipo SGU o nodi di transito, per la raccolta dei servizi di fonia all'ingrosso (Mercati n. 2, 3 e *ex* 10);
- i nodi locali aperti ai servizi di accesso disaggregato (Unbundling Local Loop/Shared Access) all'ingrosso (Mercato n. 4);
- i nodi Parent/Distant e i nodi locali per interconnessione al DSLAM, per la raccolta dei servizi di accesso a larga banda all'ingrosso (Mercato n. 5);
- i nodi trasmissivi NTR di cui alla presente Offerta, per la raccolta dei Circuiti *Terminating* (Mercato n. 6).

Qualora di interesse per l'Operatore e qualora una sede Telecom Italia fosse PdC di diversi servizi all'ingrosso regolamentati (traffico, circuiti, ecc.), è possibile, tramite Flussi di Interconnessione e la prestazione aggiuntiva di multiplazione (paragrafo 13.3), raccogliere contemporaneamente i diversi servizi all'ingrosso su un unico Flusso.

Con riferimento alle variazioni della rete di Telecom Italia che comportino l'adattamento o la modifica degli impianti degli Operatori interconnessi, Telecom Italia comunica a tali Operatori con un preavviso minimo di dodici mesi, fatti salvi i casi di comune accordo, gli interventi di minore rilievo ed i casi derivanti da forza maggiore o a seguito di atti normativi.

Nei successivi paragrafi sono descritte le diverse modalità di Interconnessione ai nodi della rete di Telecom Italia, modalità che si differenziano a seconda della localizzazione del Punto di Interconnessione (PdI).

10.1 Interconnessione con PdI presso il nodo dell'Operatore

Questa modalità di Interconnessione prevede la fornitura da parte di Telecom Italia dei collegamenti trasmissivi dedicati (Flussi di Interconnessione) tra il nodo di Telecom Italia ed il nodo dell'Operatore richiedente; in tal caso il PdI è localizzato presso il PoP dell'Operatore, mentre il PdC è il nodo Telecom Italia.

L'impiego di Flussi di Interconnessione è consentito anche nel caso in cui gli apparati dell'Operatore richiedente sono presso spazi di colocazione di Operatori terzi.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

10.2 Interconnessione con PdI presso un sito adiacente al nodo di Telecom Italia

Questa modalità di Interconnessione prevede la predisposizione, da parte dell'Operatore richiedente, del collegamento trasmissivo di capacità minima 34 Mbit/s tra il suo nodo ed il PdI localizzato presso un "sito" adiacente al nodo di Telecom Italia (tale modalità di Interconnessione è vincolata alla disponibilità degli spazi dedicati).

Telecom Italia fornisce all'Operatore sia l'accesso al proprio nodo sia l'infrastruttura di collegamento tra tale nodo ed il PdI situato in prossimità del nodo di Telecom Italia. La capacità minima fornita all'interconnessione è pari a 34 Mbit/s, trasportati su un sistema di linea di capacità complessiva almeno 155 Mbit/s. L'infrastruttura trasmissiva comprende:

- raccordo trasmissivo tra il "sito" e la sala trasmissione di Telecom Italia;
- terminazione di linea presso il nodo di Telecom Italia.

In tal caso il PdI è localizzato presso il sito adiacente, mentre il PdC è il nodo Telecom Italia.

10.3 Interconnessione con PdI presso il nodo di Telecom Italia

Questa modalità di Interconnessione prevede la predisposizione, da parte dell'Operatore richiedente, del collegamento trasmissivo tra il suo nodo ed il nodo di Telecom Italia. Gli apparati di proprietà dell'Operatore vengono ospitati/installati presso il nodo di Telecom Italia in uno spazio dedicato all'Operatore.

In tal caso il PdI ed il PdC sono ambedue localizzati presso il nodo di Telecom Italia e pertanto tutti i servizi per i quali Telecom Italia ha obbligo di fornitura, offerti in tale nodo, vengono raccolti tramite il servizio di Raccordi Interni di Centrale, per il quale si rimanda al paragrafo 12.

Tale modalità di accesso è vincolata alla disponibilità degli spazi dedicati tranne quando l'Operatore utilizza l'infrastruttura trasmissiva di un Operatore terzo colocato, nel qual caso i vincoli sono quelli determinati dall'Operatore ospitante.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Nel caso in cui l'Operatore richiedente l'Interconnessione si avvalga di strutture trasmissive di un Operatore terzo colocato nel PdI, quest'ultimo si farà carico dei costi relativi alla colocazione ed alle componenti trasmissive.

11 FLUSSI DI INTERCONNESSIONE

Un Flusso di Interconnessione tra un PoP dell'Operatore, eventualmente colocato presso una centrale di Telecom Italia, ed un PdC in cui sono accessibili uno o più servizi all'ingrosso regolamentati è un servizio accessorio che l'Operatore acquisisce al fine di raccogliere i servizi stessi.

I Flussi di Interconnessione costituiscono pertanto una infrastruttura che deve essere predisposta preventivamente alla richiesta di servizi all'ingrosso regolamentati che l'Operatore intende raccogliere nel PdC in oggetto.

I Flussi di Interconnessione disponibili sono:

- in tecnologia PDH/SDH alle velocità 2 Mbit/s, 34 Mbit/s, 155 Mbit/s, 622 Mbit/s e 2,5 Gbit/s, per la raccolta di servizi all'ingrosso regolamentati, terminati su interfacce PDH/SDH nel PdC;
- in tecnologia ETHERNET over SDH alle velocità 10 Mbit/s, 20 Mbit/s, 30 Mbit/s, 48 Mbit/s, 96 Mbit/s e 150 Mbit/s, per la raccolta di servizi all'ingrosso regolamentati, terminati su interfacce ETHERNET over SDH nel PdC.

I Flussi di Interconnessione PDH/SDH sono consegnati:

- nel PoP dell'Operatore con le interfacce definite in Tabella 1 e Tabella 3;
- nel PdC di Telecom Italia con le interfacce definite in Tabella 2 e Tabella 4.

I Flussi di Interconnessione ETHERNET over SDH sono consegnati:

- nel PoP dell'Operatore con le interfacce definite in Tabella 5;
- nel PdC di Telecom Italia con le interfacce definite in Tabella 6.

La fornitura del servizio è, in ogni caso, subordinata alla verifica tecnica di disponibilità delle infrastrutture impiantistiche per la realizzazione del servizio tra il PoP dell'Operatore

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

e il PdC. Nel caso di modalità realizzative fuori standard si applica quanto già previsto nel paragrafo 9.2.6.

Per i Flussi di Interconnessione PDH/SDH si evidenzia che:

- il circuito a 34 Mbit/s è fornito con interfaccia PDH a 34 Mbit/s o, su base studio di fattibilità, con interfacce PDH a 2 Mbit/s;
- il TUG-3 è offerto con interfaccia SDH a 155 Mbit/s;
- le capacità pari a 21 x VC12 o 42 x VC12 sono offerte con interfacce SDH a 155 Mbit/s o PDH a 2 Mbit/s;
- la capacità a 622 Mbit/s è pari a 4 x 155 Mbit/s ed è offerta con interfacce SDH a 155 Mbit/s;
- la capacità a 2,5 Gbit/s è pari a 16 x 155 Mbit/s ed è offerta con interfacce SDH a 155 Mbit/s.

Qualora l'Operatore in un PdC desideri raccogliere su uno stesso Flusso di Interconnessione più servizi all'ingrosso di Telecom Italia, deve richiedere la prestazione aggiuntiva di multiplazione (paragrafo 13.3).

I Flussi di Interconnessione si distinguono in Regionale e Locale, in funzione del livello gerarchico di rete trasmissiva a cui appartiene il PdC.

11.1 Flussi di Interconnessione Regionale

11.1.1 Descrizione del servizio

Il Flusso di Interconnessione Regionale è un circuito di capacità dedicata tra il PoP dell'Operatore, eventualmente colocato presso una centrale di Telecom Italia, ed un PdC per la raccolta di servizi all'ingrosso regolamentati appartenente alla rete trasmissiva Regionale (Livello 1 e 2) di Telecom Italia.

L'Operatore può richiedere tale servizio quando il suo PoP ed il PdC appartengono allo stesso BTR.

La catena impiantistica si compone di:

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

- servizio di accesso che comprende gli apparati terminali presso il PoP dell'Operatore e il drop ottico;
- servizio di trasporto su rete trasmissiva di Telecom Italia fino al PdC;
- consegna su Ripartitore fisico o elettronico.

11.1.2 Condizioni economiche

Le condizioni economiche dell'Offerta, distinte per ciascuna capacità e comprensive delle attività di provisioning e manutenzione, sono articolate in:

- un canone mensile di accesso indifferenziato in relazione alla distanza;
- un canone mensile chilometrico per la tratta di trasporto.

La parte chilometrica di un Flusso di Interconnessione Regionale, corrisponde al segmento trasmissivo tra la prima centrale di Telecom Italia di attestazione del PoP Operatore ed il PdC del servizio all'ingrosso; la distanza è calcolata in linea d'aria tra tali nodi e arrotondata matematicamente all'intero.

11.1.2.1 Flussi di Interconnessione Regionale PDH/SDH

Nella Tabella 11 sono riportate le condizioni economiche di offerta per i Flussi di Interconnessione Regionale PDH/SDH.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Prestazione	Canone mensile di accesso (Euro)	Canone mensile trasmissivo per la tratta di trasporto Classi di distanza del collegamento					
		fino a 20 km	da 21 km a 60 km		da 61 km a 120 km		oltre 120 km
		Quota per km (Euro)	Quota Fissa (Euro)	Quota per km (Euro)	Quota Fissa (Euro)	Quota per km (Euro)	Quota Fissa (Euro)
2 Mbit/s	**40,25**	**16,63**	**248,71**	**4,19**	**489,82**	**0,17**	**510,34**
34 Mbit/s	**364,38**	**66,56**	**998,24**	**16,64**	**1.955,00**	**0,70**	**2.038,64**
34 Mbit/s (i/f 2 Mbit/s)	**429,93**	**66,56**	**998,24**	**16,64**	**1.955,00**	**0,70**	**2.038,64**
155 Mbit/s - 1 TUG3 (i/f 155 Mbit/s)	**787,06**	**82,97**	**1.098,33**	**28,06**	**2.726,13**	**0,93**	**2.837,21**
155 Mbit/s - 21xVC12 (i/f 2 Mbit/s)	**937,00**	**82,97**	**1.098,33**	**28,06**	**2.726,13**	**0,93**	**2.837,21**
155 Mbit/s - 2 TUG-3 (i/f 155 Mbit/s)	**787,06**	**165,95**	**2.196,65**	**56,12**	**5.453,76**	**1,83**	**5.673,90**
155 Mbit/s - 42xVC12 (i/f 2 Mbit/s)	**937,00**	**165,95**	**2.196,65**	**56,12**	**5.453,76**	**1,83**	**5.673,90**
155 Mbit/s (i/f 155 Mbit/s)	**787,06**	**248,92**	**3.295,15**	**84,17**	**8.179,55**	**2,76**	**8.510,76**
155 Mbit/s (i/f 2 Mbit/s)	**937,00**	**248,92**	**3.295,15**	**84,17**	**8.179,55**	**2,76**	**8.510,76**
622 Mbit/s (i/f 4 x 155 Mbit/s)	**1.864,11**	**585,68**	**7.752,73**	**198,05**	**19.245,92**	**6,49**	**20.025,25**
622 Mbit/s (i/f 2 Mbit/s)	**2.219,20**	**585,68**	**7.752,73**	**198,05**	**19.245,92**	**6,49**	**20.025,25**
2,5 Gbit/s (i/f 16 x 155 Mbit/s)	**4.660,28**	**1.464,21**	**19.381,67**	**495,13**	**48.114,64**	**16,24**	**50.063,91**

Tabella 11: Canoni mensili per Flussi di Interconnessione Regionale PDH/SDH

11.1.2.2 Flussi di Interconnessione Regionale ETHERNET over SDH

Nella Tabella 12 sono riportate le condizioni economiche di offerta per i Flussi di Interconnessione Regionale ETHERNET over SDH.

Si evidenzia che per i Flussi di Interconnessione ETHERNET over SDH, le interfacce Fast Ethernet e Gigabit Ethernet verso la rete dell'Operatore ed i nodi di consegna dei servizi wholesale di Telecom Italia possono essere fornite con schede non ridondate (unica porta di attestazione verso apparati esterni).

Tutti i diritti riservati

Prestazione	Canone mensile di accesso (Euro)	Canone mensile trasmissivo per la tratta di trasporto Classi di distanza del collegamento					
		fino a 20 km	da 21 km a 60 km		da 61 km a 120 km		oltre 120 km
		Quota per km (Euro)	Quota Fissa (Euro)	Quota per km (Euro)	Quota Fissa (Euro)	Quota per km (Euro)	Quota Fissa (Euro)
10 Mbit/s (i/f Fast Ethernet)	363,19	19,76	261,54	6,68	649,30	0,22	675,55
20 Mbit/s (i/f Fast Ethernet)	363,19	39,51	522,91	13,36	1.298,44	0,44	1.350,95
30 Mbit/s (i/f Fast Ethernet)	363,19	59,27	784,61	20,04	1.946,89	0,66	2.026,66
48 Mbit/s (i/f Fast Ethernet)	785,90	94,83	1.255,35	32,06	3.115,40	1,06	3.242,63
96 Mbit/s (i/f Fast Ethernet)	785,90	189,65	2.510,36	64,13	6.231,47	2,11	6.484,93
150 Mbit/s (i/f Gigabit Ethernet)	784,16	248,92	3.295,15	84,17	8.179,55	2,76	8.510,76

Tabella 12: Canoni mensili per Flussi di Interconnessione Regionale ETHERNET over SDH

11.1.2.3 Flussi di Interconnessione Regionale Temporanei

L'Operatore può richiedere la fornitura di "Flussi di Interconnessione Regionale Temporanei", ovvero collegamenti per i quali non è richiesto il vincolo della durata contrattuale. Telecom Italia valuterà la fornitura dei suddetti collegamenti su base progetto e a condizioni economiche eque e ragionevoli.

11.2 Flussi di Interconnessione Locale

11.2.1 Descrizione del servizio

Il Flusso di Interconnessione Locale è un circuito di capacità dedicata tra il PoP dell'Operatore, eventualmente colocato presso una centrale di Telecom Italia, ed un PdC di servizi all'ingrosso regolamentati appartenente alla rete trasmissiva Locale (Livello 0) di Telecom Italia.

L'Operatore può richiedere tale servizio quando la centrale di attestazione del suo PoP ed il PdC dei servizi all'ingrosso appartengono alla stessa rete Locale.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Per la realizzazione di un Flusso di Interconnessione Locale è necessaria un'analisi di fattibilità al fine di verificare la disponibilità di risorse impiantistiche e trasmissive.

Nel caso in cui la centrale di attestazione del PoP dell'Operatore ed il PdC appartengano a reti Locali diverse, l'Operatore può richiedere contestualmente:

- un Flusso di Interconnessione Locale (includente la sola componente di trasporto) tra il PdC dei servizi all'ingrosso e il corrispondente nodo di Livello 1;
- un Flusso di Interconnessione Regionale (includente le componenti di trasporto e di accesso) tra il suddetto nodo di Livello 1 e il suo PoP.

La catena impiantistica di un Flusso di Interconnessione Locale si compone di:

- servizio di accesso che comprende gli apparati terminali presso il PoP dell'Operatore e il drop ottico;
- servizio di trasporto su rete trasmissiva locale di Telecom Italia fino al PdC;
- consegna su Ripartitore fisico o elettronico.

In considerazione delle caratteristiche tecniche delle reti trasmissive locali, per i Flussi di Interconnessione Locale non sono previste velocità superiori a 155 Mbit/s.

11.2.2 Condizioni economiche

Le condizioni economiche dell'Offerta, distinte per ciascuna capacità e comprensive delle attività di provisioning e manutenzione, sono articolate in:

- un canone mensile di accesso indifferenziato in relazione alla distanza;
- un canone mensile chilometrico per la tratta di trasporto.

La parte chilometrica di un Flusso di Interconnessione Locale, corrisponde al segmento trasmissivo tra la centrale locale di Telecom Italia di attestazione del PoP ed il PdC del servizio all'ingrosso; la distanza è calcolata in linea d'aria tra i nodi della rete locale e arrotondata matematicamente all'intero.

Nel caso in cui il Flusso di Interconnessione sia attestato ad un nodo di servizio (PdC) di livello 0 e lo stadio di linea di Telecom Italia competente per la sede dell'Operatore non

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

appartenga alla stessa area locale del suddetto PdC, il Flusso di Interconnessione viene suddiviso in due parti:

- la prima, costituita da un Flusso di Interconnessione Regionale completo di accesso e componente trasmissiva, copre la tratta tra la sede dell'Operatore ed il nodo di livello 1 competente per la sede del PdC;
- la seconda, costituita solo dalla componente trasmissiva di un Flusso di Interconnessione Locale, copre la tratta tra il PdC ed il corrispondente nodo di livello 1.

Per tale Flusso di Interconnessione Telecom Italia addebiterà quindi all'Operatore i seguenti tre importi:

- canone mensile di accesso del Flusso d'Interconnessione Regionale (tratta da sede Operatore a stadio di linea Telecom Italia di competenza);
- canone mensile di trasporto del Flusso d'Interconnessione Regionale (tratta tra il suddetto stadio di linea Telecom Italia ed il nodo di livello 1 di pertinenza del PdC);
- canone mensile di trasporto del Flusso d'Interconnessione Locale (tratta tra il nodo di livello 1 e quello di livello 0 usato come PdC).

11.2.2.1 Flussi di Interconnessione Locale PDH/SDH

Nella Tabella 13 sono riportate le condizioni economiche di offerta per i Flussi di Interconnessione Locale PDH/SDH.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Prestazione	Canone mensile di accesso (Euro)	Canone mensile trasmissivo per la tratta di trasporto Classi di distanza del collegamento			
		fino a 5 km	da 6 km a 20 km		oltre 20 km
		Quota per km (Euro)	Quota Fissa (Euro)	Quota per km (Euro)	Quota Fissa (Euro)
2 Mbit/s	**64,34**	**23,97**	**55,39**	**12,89**	**313,22**
34 Mbit/s	**429,03**	**77,40**	**178,54**	**41,69**	**1.012,39**
34 Mbit/s (i/f 2 Mbit/s)	**506,22**	**77,40**	**178,54**	**41,69**	**1.012,39**
155 Mbit/s - 1 TUG3 (i/f 155 Mbit/s)	**926,27**	**91,72**	**155,47**	**60,62**	**1.367,90**
155 Mbit/s - 21xVC12 (i/f 2 Mbit/s)	**1.102,67**	**91,72**	**155,47**	**60,62**	**1.367,90**
155 Mbit/s - 2 TUG-3 (i/f 155 Mbit/s)	**926,27**	**183,45**	**310,93**	**121,26**	**2.736,13**
155 Mbit/s - 42xVC12 (i/f 2 Mbit/s)	**1.102,67**	**183,45**	**310,93**	**121,26**	**2.736,13**
155 Mbit/s (i/f 155 Mbit/s)	**926,27**	**275,16**	**466,40**	**181,88**	**4.104,04**
155 Mbit/s (i/f 2 Mbit/s)	**1.102,67**	**275,16**	**466,40**	**181,88**	**4.104,04**

Tabella 13: Canoni mensili per Flussi di Interconnessione Locale PDH/SDH

11.2.2.2 Flussi di Interconnessione Locale ETHERNET over SDH

Nella Tabella 14 sono riportate le condizioni economiche di offerta per i Flussi di Interconnessione Locale ETHERNET over SDH.

Si evidenzia che per i Flussi di Interconnessione ETHERNET over SDH, le interfacce Fast Ethernet e Gigabit Ethernet verso la rete dell'Operatore ed i nodi di consegna dei servizi wholesale di Telecom Italia possono essere fornite con schede non ridondate (unica porta di attestazione verso apparati esterni).

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Prestazione	Canone mensile di accesso (Euro)	Canone mensile trasmissivo per la tratta di trasporto Classi di distanza del collegamento			
		fino a 5 km	da 6 km a 20 km		oltre 20 km
		Quota per km (Euro)	Quota Fissa (Euro)	Quota per km (Euro)	Quota Fissa (Euro)
10 Mbit/s (i/f Fast Ethernet)	**427,81**	**21,84**	**37,03**	**14,43**	**325,66**
20 Mbit/s (i/f Fast Ethernet)	**427,81**	**43,67**	**74,05**	**28,86**	**651,32**
30 Mbit/s (i/f Fast Ethernet)	**427,81**	**65,51**	**111,04**	**43,30**	**977,11**
48 Mbit/s (i/f Fast Ethernet)	**925,10**	**104,82**	**177,68**	**69,28**	**1.563,29**
96 Mbit/s (i/f Fast Ethernet)	**925,10**	**209,63**	**355,37**	**138,56**	**3.126,60**
150 Mbit/s (i/f Gigabit Ethernet)	**923,36**	**275,16**	**466,40**	**181,88**	**4.104,04**

Tabella 14: Canoni mensili per Flussi di Interconnessione Locale ETHERNET over SDH

11.2.2.3 Flussi di Interconnessione Locale Temporanei

L'Operatore può richiedere la fornitura di "Flussi di Interconnessione Locale Temporanei", ovvero collegamenti per i quali non è richiesto il vincolo della durata contrattuale. Telecom Italia valuterà la fornitura dei suddetti collegamenti su base progetto e a condizioni economiche eque e ragionevoli.

12 RACCORDI INTERNI DI CENTRALE

Il "Raccordo Interno di Centrale" è un servizio che consente la connessione tra apparati delle reti di Telecom Italia e apparati di un Operatore colocati presso la stessa centrale.

Gli apparati degli Operatori potranno essere ubicati sia in sale interne sia in shelter afferenti alla stessa sede di centrale di Telecom Italia.

I Raccordi Interni di Centrale possono essere anche impiegati per rilegare apparati di Operatori diversi ubicati nel medesimo sito di Telecom Italia.

L'impiego di Raccordi Interni di Centrale è consentito anche per collegare apparati dello stesso Operatore installati in sale diverse ubicate all'interno della stessa sede o nel caso

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

in cui gli apparati dell'Operatore richiedente siano presso spazi di colocazione di Operatori terzi.

Pertanto i Raccordi Interni di Centrale costituiscono una infrastruttura che deve essere preesistente alla richiesta dei servizi all'ingrosso regolamentati che l'Operatore raccoglie in quel nodo.

I Raccordi Interni di Centrale possono essere di due tipologie:

1. Raccordi Interni di Centrale Passivi, cioè raccordi in cavi coassiali/fibre ottiche fra il ripartitore di confine dell'Operatore richiedente ed il ripartitore di confine dell'Operatore con il quale si vuole realizzare il collegamento (compreso Telecom Italia);
2. Raccordi Interni di Centrale Attivi, cioè un servizio di capacità dedicata che consente la connessione tra apparati, anche di Telecom Italia, colocati presso la stessa centrale.

12.1 Raccordi Interni di Centrale Passivi

Le condizioni tecniche, economiche e di fornitura dei Raccordi Interni di Centrale Passivi sono quelle previste nell'OR di Colocazione vigente.

12.2 Raccordi Interni di Centrale Attivi

Nel caso in cui la consegna dei servizi all'ingrosso non sia tecnicamente possibile per mezzo dei Raccordi Interni di Centrale Passivi, l'Operatore colocato può richiedere la consegna attraverso i Raccordi Interni di Centrale Attivi, che sono veri e propri collegamenti trasmissivi comprensivi di apparati che Telecom Italia realizzerà sulla base di un apposito progetto da negoziare con l'Operatore.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

13 PRESTAZIONI AGGIUNTIVE

Le prestazioni aggiuntive sono servizi opzionali che l'Operatore può richiedere in aggiunta ai servizi base. Di seguito sono descritte le prestazioni aggiuntive previste per i servizi forniti nella presente OR e le relative condizioni economiche. Eventuali richieste di soluzioni particolari non standard verranno valutate caso per caso in base agli studi di fattibilità ed i prezzi dipenderanno dalla disponibilità impiantistica e dalla specifica complessità realizzativa richiesta.

13.1 Qualità speciale per Circuiti Terminating *Analogici*

Telecom Italia offre, su richiesta dell'Operatore, per i Circuiti *Terminating* Analogici la prestazione aggiuntiva di Qualità Speciale conforme alla Raccomandazione ITU-T M.1020.

Per la prestazione di qualità speciale è prevista una quota aggiuntiva al canone di accesso mensile del circuito come riportato nella Tabella 15.

	Canone mensile di accesso (Euro)
Qualità speciale M.1020 per Circuito Analogico a 2 e 4 fili	**10,13**

Tabella 15: Quota mensile aggiuntiva al canone di accesso del Circuito *Terminating* per Qualità speciale

13.2 Collegamenti Multipunto per Circuiti Terminating *Analogici e PDH*

La prestazione aggiuntiva di Collegamento Multipunto offre la possibilità all'Operatore di collegare un suo PoP con due o più sedi utente attraverso un Flusso di Interconnessione e un unico Circuito *Terminating* Analogico o PDH fino a 19,2 kbit/s. Caratteristica di un Collegamento Multipunto è che la sede principale (PoP Operatore) può trasmettere contemporaneamente a tutte le sedi periferiche (punti terminali di rete), mentre le sedi periferiche possono comunicare una per volta con la sede principale.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Gli elementi che caratterizzano un Collegamento Multipunto sono:

- **Tre o più terminazioni** (compresa la sede principale) della medesima velocità/tipo del collegamento multipunto richiesto;
- **Un flusso trasmissivo** che collega la sede principale con tutte le sedi periferiche, costituito dai seguenti segmenti di rete:
  1. la tratta dal PoP dell'Operatore al nodo NTR è multiplata all'interno del Flusso di Interconnessione che collega il PoP dell'Operatore al nodo NTR. Il Flusso di Interconnessione deve essere stato preventivamente richiesto con la prestazione di multiplazione (paragrafo 13.3);
  2. la tratta dal nodo NTR alle sedi utente è costituita da un Circuito *Terminating* con uno o più punti di derivazione (multipunto), costituiti dai nodi di Telecom Italia sede di RED 1/0 in cui la dorsale principale si dirama per raggiungere ciascuna delle sedi periferiche.

Le condizioni economiche del Circuito *Terminating* multipunto indicato al punto 2 di cui sopra sono articolate in:

- canone mensile di accesso per ogni sede del collegamento (sedi periferiche e sede principale) in base al listino in vigore per i Circuiti *Terminating* della velocità del Collegamento Multipunto richiesto;
- canone mensile chilometrico per il Circuito *Terminating* in base alla distanza. Tale distanza complessiva viene calcolata sommando le distanze in linea d'aria tra le centrali di riferimento delle sedi periferiche e il nodo NTR di attestazione del Flusso di Interconnessione sul quale il Circuito *Terminating* multipunto è instradato.

13.3 Multiplazione su Flusso di Interconnessione o su Raccordo Interno di Centrale

La prestazione di Multiplazione su un Flusso di Interconnessione (PDH/SDH o ETHERNET over SDH) o su un Raccordo Interno di Centrale consiste nell'affasciamento di più collegamenti di capacità inferiore, utilizzati per raccogliere servizi eventualmente diversi, ed in particolare:

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

- più circuiti di velocità n x 64 kbit/s (o anche di velocità inferiore a 64 kbit/s) su un Flusso di Interconnessione PDH a 2 Mbit/s;
- più circuiti di velocità 2 Mbit/s su un Flusso di Interconnessione PDH a 34 Mbit/s o SDH a 155 Mbit/s (o frazionati);
- più circuiti di velocità 2 o 34 Mbit/s su un Flusso di Interconnessione SDH a 155 Mbit/s;
- più circuiti Fast Ethernet (10, 20, 30 o 48 Mbit/s) su un Flusso di Interconnessione ETHERNET over SDH a 150 Mbit/s.

L'Operatore interconnesso o colocato in un PdC all'atto dell'ordine del Flusso di Interconnessione (o del Raccordo Interno di Centrale), deve richiedere la prestazione di Multiplazione se vuole raccogliere, in tale nodo, tutti o parte dei servizi all'ingrosso per i quali Telecom Italia ha obbligo di offerta. In seguito l'Operatore dovrà definire, in fase di ordine, per ogni servizio che intende raccogliere, la velocità di accesso e la posizione (time-slot all'interno della trama a 2 Mbit/s, oppure KLM nel caso di flussi SDH di capacità superiore) su cui attestare il collegamento in oggetto.

Le condizioni economiche previste per la prestazione aggiuntiva di Multiplazione sono riportate nella Tabella 16. Nel caso particolare di richiesta di multiplazione:

- di velocità n x 64 kbit/s (o anche di velocità inferiore a 64 kbit/s) su un Flusso di Interconnessione PDH a 2 Mbit/s,
- di velocità 2 Mbit/s su un Flusso di Interconnessione PDH a 34 Mbit/s, ove occorrono apparati di multiplazione 2/34 Mbit/s in tecnologia PDH,

la fornitura della prestazione è subordinata alla disponibilità degli apparati specifici, ed il relativo costo terrà conto anche delle eventuali attività necessarie al reperimento e trasporto del multiplatore. Pertanto, su richiesta dell'Operatore, sarà avviato uno Studio di Fattibilità che fornirà le informazioni relative alla possibilità di fornitura della prestazione di Multiplazione 2/34 Mbit/s (rif. "Manuale delle procedure di Telecom Italia 2012: Servizi trasmissivi a capacità dedicata"). Qualora lo Studio di Fattibilità dia esito negativo, non verrà addebitato all'Operatore il relativo importo.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Prestazione di Multiplazione	Canone mensile (Euro)
n x 64 kbit/s / 2 Mbit/s (o anche di velocità inferiore a 64 kbit/s)	**99,15**
2 Mbit/s / 34 Mbit/s	**(su base Studio di Fattibilità)**
2 Mbit/s / 155 Mbit/s; 34 Mbit/s / 155 Mbit/s	**141,66**
10, 20, 30 o 48 Mbit/s Fast Ethernet / 150 Mbit/s Gigabit Ethernet	**(su base Studio di Fattibilità)**

Tabella 16: Canoni mensili per la prestazione di Multiplazione

Il suddetto Studio di Fattibilità è previsto anche per la foritura della prestazione di multiplazione su un Flusso di Interconnessione o Raccordo Interno di Centrale già attivo.

Se dalla fattibilità tecnica risultasse necessaria la cessazione del Fusso di Interconnessione e l'attivazione *ex novo* di un altro Flusso, per il Flusso cessato non sono richiesti i canoni a scadere.

13.4 Protezioni per collegamenti a 155 Mbit/s

13.4.1 Raccordo di accesso protetto

L'Operatore, nell'ordine di attivazione di un Circuito *Terminating* SDH o di un Flusso di Interconnessione SDH a 155 Mbit/s (anche acquisito in modalità frazionata) può richiedere, limitatamente alla connessione tra la sede di terminazione del collegamento e la prima centrale Telecom Italia (dove è presente la rete SDH), che il raccordo di accesso alla centrale sia protetto attraverso la diversità di percorso fisico e lo scambio automatico di instradamento.

Per la terminazione di cui richiede il Raccordo di accesso protetto l'Operatore dovrà corrispondere, in aggiunta al canone di accesso, un ulteriore canone di accesso per la protezione.

La prestazione può essere fornita, al prezzo calcolato con la stessa regola sopra indicata, anche per i collegamenti di velocità 2 Mbit/s e 34 Mbit/s in sedi già servite da un anello in fibra ottica.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

13.4.2 Diversità di instradamento di coppie di collegamenti

La prestazione può essere richiesta per coppie omogenee di circuiti (Circuiti *Terminating* SDH e Flussi di Interconnessione SDH) di velocità a 155 Mbit/s (anche acquisiti in modalità frazionata) tra stesse sedi e fornisce la diversificazione di percorso di un collegamento rispetto all'altro. La diversità d'instradamento comporta l'attestazione dei due circuiti su due schede tributarie differenti dell'apparato in sede Operatore, e l'utilizzo sullo stesso apparato di due interfacce di linea differenti lato rete Telecom Italia. I percorsi di cavo, nella porzione di rete d'accesso per i Circuiti *Terminating* SDH ed i Flussi di Interconnessione SDH, sono fisicamente diversificati.

Sulla rete di trasporto di Telecom Italia la diversificazione tra i due circuiti viene garantita dalla diversificazione delle infrastrutture ove sono dislocati i portanti in fibra ottica su cui sono attestati gli apparati che veicolano i circuiti dell'Operatore in esame.

La diversificazione di percorso è una prestazione non ovunque disponibile sulla rete di Telecom Italia, pertanto è necessario uno Studio di Fattibilità preventivo; qualora, per soddisfare il requisito di diversificazione dell'accesso, fosse necessario intervenire a livello d'infrastruttura con costi aggiuntivi, questi saranno evidenziati nello Studio di Fattibilità.

A fronte della prestazione di diversità di instradamento, l'Operatore dovrà corrispondere, oltre i relativi canoni mensili dei due collegamenti, una maggiorazione pari al 10% del canone mensile di uno dei due collegamenti richiesti in diversità di instradamento.

13.4.3 Diversità di apparato per coppie di collegamenti in diversità di instradamento

Qualora l'Operatore richieda una coppia omogenea di circuiti (Circuiti *Terminating* SDH e Flussi di Interconnessione SDH) di velocità a 155 Mbit/s (anche acquisiti in modalità frazionata) tra stesse sedi, può richiedere inoltre l'attestazione dei due collegamenti su apparati diversi.

Per tale prestazione l'Operatore dovrà corrispondere, per ogni sede relativamente alla quale richiede la diversità di apparato, oltre a quanto dovuto per la coppia di collegamenti in diversità di instradamento, un importo pari al 50% del canone di accesso di uno dei due collegamenti.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

14 GESTIONE CENTRALIZZATA CLIENTI MULTISEDE DELL'OPERATORE

14.1 Descrizione del servizio

Telecom Italia propone agli Operatori che ne faranno richiesta, un servizio di "Project Management" per la fornitura ottimizzata in particolare di Circuiti *Terminating*, funzionali alla realizzazione di collegamenti di Clienti multisede ed eventualmente anche multitecnologia.

14.1.1 Provisioning

Il servizio si compone, per quel che riguarda l'attivazione dei collegamenti richiesti, nelle seguenti fasi/attività:

- Pre-analisi del progetto richiesto dall'Operatore finalizzata alla verifica dei requisiti di applicabilità delle condizioni di fornitura del Servizio al cliente multisede indicato nel progetto e di eventuali criticità;
- Indicazione del Project Manager di riferimento per Telecom Italia e per l'Operatore;
- Programmazione congiunta delle specifiche di progetto finalizzata a definire:
  - I tempi di attivazione dei collegamenti per il Cliente (data di inizio e di fine progetto);
  - Esigenze di attivazioni contestuali di due o più collegamenti presso una medesima sede Cliente;
  - Le modalità e le tempistiche più opportune di invio degli ordinativi dei collegamenti, in funzione delle diverse tecnologie utilizzate;
  - Le modalità operative per la gestione del Progetto (individuazione del formato, del contenuto e della cadenza temporale di invio dei report di avanzamento del provisioning);

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

- Eventuali personalizzazioni, sia in termini di SLA che di modalità di fatturazione o altro, subordinate a trattative tecnico-economiche concordate tra Telecom Italia e l'Operatore.

- Avvio del progetto, mediante:
  - L'attribuzione e l'attivazione di un campo denominato "Codice Progetto" nei sistemi di provisioning e assurance, in grado di identificare univocamente tutte le richieste afferenti lo stesso progetto, con conseguente sua comunicazione all'Operatore;
  - Coordinamento delle attività di start-up del delivery.
- Monitoraggio del provisioning degli ordinativi dei singoli collegamenti e coordinamento delle azioni di verifica e correzione di eventuali ordinativi rifiutati;
- Redazione ed invio dei report di avanzamento del provisioning, che conterranno le informazioni atte all'individuazione degli ordinativi gestiti.

14.1.2 Assurance

Per quel che riguarda la gestione centralizzata dei disservizi, Telecom Italia rende disponibile nell'ambito del servizio, la possibilità per l'Operatore di accedere ad un punto centralizzato di Telecom Italia per inserire i Trouble Ticket relativi a tutti i collegamenti richiesti nell'ambito del Progetto e seguirne l'evoluzione.

Per le condizioni di ripristino dei disservizi e le eventuali penali in caso di ritardo si rimanda a quanto previsto nei contratti di riferimento delle singole offerte.

14.2 Condizioni economiche

Le condizioni economiche relative ai progetti di realizzazione per conto degli Operatori di collegamenti per Clienti multisede, saranno definite in funzione della complessità del progetto specifico e degli eventuali SLA Premium concordati, tenendo conto che, per tali progetti, Telecom Italia prevede l'impiego delle seguenti figure professionali:

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

a) Un Account Manager, che definisce, coadiuvato dal Senior Project Manager ed insieme all'Operatore, i parametri tecnico-economici del progetto. L'Account Manager è inoltre l'unica interfaccia contrattuale verso l'Operatore.

b) Un Senior Project Manager, che coordina tutte le fasi salienti del progetto: dalla definizione operativa, al monitoraggio dello sviluppo e la sincronizzazione delle attività secondo i piani concordati, fino al completamento del progetto stesso. Il Senior Project Manager è l'unica interfaccia Tecnico Operativa verso l'Operatore.

c) Un Project Manager territoriale, che coordina l'attività dei Field Engineers, monitora lo sviluppo del Progetto nella propria area di competenza e risolve le eventuali criticità che possono presentarsi a livello locale. Il numero dei Project Manager Territoriali può variare in funzione della complessità del progetto ed del numero di collegamenti che devono essere realizzati in un dato intervallo di tempo.

d) Uno o più Field Engineers, che realizza il Progetto in base al piano di sviluppo concordato.

15 STUDI DI FATTIBILITÀ

Le richieste di circuiti di velocità maggiori di 2 Mbit/s o di quantità significative di circuiti a 2 Mbit/s su una stessa sede e/o su una stessa direttrice, di qualsiasi tipologia (Circuito *Terminating,* Flusso di Interconnessione), potranno essere precedute da una preventiva richiesta di Studio di Fattibilità da parte dell'Operatore, finalizzato alla verifica della disponibilità delle infrastrutture trasmissive (nella sede utente o nella rete di trasporto di Telecom Italia) e all'ottimale definizione della data di consegna del servizio richiesto.

Telecom Italia risponderà alla richiesta dello Studio di Fattibilità entro 15 giorni solari; l'Operatore dispone di 10 giorni solari dalla risposta per formalizzare il relativo riscontro, positivo o negativo. In caso di accettazione, l'Operatore dovrà inviare in seguito, con le modalità descritte nel documento "Manuale delle procedure di Telecom Italia 2012: Servizi trasmissivi a capacità dedicata", gli ordini per i servizi che intende richiedere.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Le modalità di realizzazione dei servizi sono individuate da Telecom Italia in base alla propria disponibilità di risorse. Eventuali richieste di configurazioni particolari verranno valutate di volta in volta.

Le condizioni economiche relative ad uno Studio di Fattibilità sono pari a **260,00 Euro**; tale onere non è dovuto qualora il circuito venga successivamente ordinato dall'Operatore.

16 UPGRADE DI VELOCITÀ

Per le richieste di upgrade di velocità di circuiti digitali (Circuiti *Terminating*, Flussi di Interconnessione) già consegnati all'Operatore, non è previsto il pagamento dei ratei a scadere per il circuito preesistente soggetto ad ampliamento o per i circuiti preesistenti aggregati in un circuito di capacità maggiore.

17 DECORRENZA DEI CANONI

La durata minima dei servizi offerti viene determinata a partire dalla Data di Effettiva Consegna (DEC) ed è pari ad un anno.

Alla scadenza della durata minima, il servizio si intende tacitamente rinnovato fino alla ricezione da parte di Telecom Italia di un esplicito ordine di cessazione inviato dall'Operatore e contenente la data richiesta di cessazione del servizio, non inferiore alla data di naturale scadenza del servizio stesso.

La fatturazione dei Circuiti *Terminating* decorre dalla DEC alla quale il circuito realizzato viene consegnato sul Flusso di Interconnessione o sul Raccordo Interno di Centrale.

La fatturazione dei Flussi di Interconnessione decorre, invece, dal momento del loro effettivo utilizzo, cioè dall'attivazione del primo servizio voce, dati o linee affittate trasportato.

Per la fatturazione dei Raccordi Interni di Centrale Passivi si fa riferimento all'Offerta di colocazione, mentre per i Raccordi Interni di Centrale Attivi vale quanto già previsto per i Flussi di Interconnessione.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

18 MIGRAZIONE DEI CIRCUITI TRASMISSIVI A CAPACITÀ DEDICATA DAL VECCHIO AL NUOVO QUADRO REGOLAMENTARE

18.1 Migrazione amministrativa e tecnica

La migrazione, sia essa amministrativa o tecnica, rappresenta il processo di conversione, sulla base delle condizioni di offerta vigenti, di circuiti trasmissivi a capacità dedicata, relativi al "*vecchio quadro regolatorio*" (Collegamenti Diretti Wholesale o catene impiantistiche di tipo Circuiti Parziali più relativi Flussi di Interconnessione e/o Raccordi Interni di Centrale) ed in uso da parte dell'Operatore interconnesso al momento della richiesta della migrazione stessa, in circuiti trasmissivi a capacità dedicata relativi al "*nuovo quadro regolatorio*" (Circuiti *Terminating*, Flussi di Interconnessione e/o Raccordi Interni di Centrale) (mercato 6).

La migrazione amministrativa è applicabile nel caso di circuiti trasmissivi a capacità dedicata, in uso da parte degli Operatori interconnessi, relativi al "*vecchio quadro regolatorio*" che possono essere convertiti in circuiti trasmissivi relativi al "*nuovo quadro regolatorio*" senza variazioni di instradamento (non è richiesta alcuna modifica del percorso fisico sulla rete di Telecom Italia), combinando opportunamente i Circuiti *Terminating*, i Flussi di Interconnessione e i Raccordi Interni di Centrale del "*nuovo quadro regolatorio*".

Telecom Italia realizza la migrazione amministrativa su richiesta dell'Operatore interconnesso, senza alcun onere in capo all'Operatore richiedente la stessa, salvo i seguenti casi:

- Collegamenti Diretti Wholesale e/o Circuiti Parziali che non attraversano alcun NTR;
- Collegamenti Diretti Wholesale e/o Circuiti Parziali con velocità inferiore a 2 Mbit/s;
- RPV-D;

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

- Collegamenti Diretti Wholesale tra due diversi BTR.

La migrazione amministrativa di un circuito trasmissivo a capacità dedicata avviene senza alcun disservizio per il cliente finale attestato al suddetto circuito.

La migrazione tecnica è applicabile nei casi in cui la conversione di un circuito trasmissivo a capacità dedicata dal "*vecchio quadro regolatorio*" al "*nuovo quadro regolatorio*" richieda necessariamente, sulla base delle condizioni di offerta vigenti, una modifica del percorso fisico realizzato sulla rete di Telecom Italia. Gli oneri della migrazione tecnica sono stabiliti caso per caso (sulla base di specifici progetti), nel rispetto dei principi di orientamento al costo, efficienza, ragionevolezza nonché di non discriminazione e parità di trattamento.

In caso di migrazione (amministrativa e tecnica) gli oneri contrattuali legati alla cessazione dei Circuiti Parziali e dei Collegamenti Diretti Wholesale oggetto di migrazione non sono ribaltati sull'Operatore che ne ha richiesto la migrazione.

Telecom Italia fornisce all'Operatore interconnesso, nel rispetto del principio di trasparenza, tutte le informazioni necessarie per valutare la soluzione architetturale più conveniente ai fini della migrazione. Pertanto, per ogni circuito oggetto di migrazione, Telecom Italia fornisce le informazioni relative agli Stadi di Linea (SL, nodo di livello 0), agli Stadi di Gruppo Urbano (SGU, nodo di livello 1), ai Bacini Trasmissivi Regionali (BTR) di pertinenza di ognuna delle due terminazioni, oltre ai nodi NTR eventualmente attraversati dal circuito esistente. Telecom Italia fornisce le suddette informazioni entro 30 giorni solari dalla richiesta da parte dell'Operatore.

In caso di indisponibilità di banda e/o apparati presso il Punto di Consegna (PdC) richiesto dall'Operatore, Telecom Italia e l'Operatore potranno concordare soluzioni alternative nel rispetto dei principi di efficienza, ragionevolezza e proporzionalità.

18.2 Tempistiche del processo di migrazione

Telecom Italia rende disponibile, dal 28 gennaio 2010, la bozza contrattuale che disciplina le condizioni tecniche ed economiche dei servizi a capacità dedicata di cui al "*nuovo quadro regolatorio*".

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

L'Operatore interconnesso che intenda effettuare la migrazione di circuiti trasmissivi a capacità dedicata del "*vecchio quadro regolatorio*", in uso da parte dell'Operatore al momento della richiesta della migrazione stessa, verso circuiti trasmissivi a capacità dedicata relativi al "*nuovo quadro regolatorio*", invia a Telecom Italia esplicita richiesta di migrazione e di negoziazione del relativo contratto.

A decorrere dall'avvio della migrazione, nelle modalità e nei termini di cui sopra, l'Operatore comunica a Telecom Italia un apposito piano di migrazione di tutti i circuiti esistenti del "vecchio quadro regolatorio" contenente la descrizione analitica dei gruppi di circuiti da migrare e la relativa tempistica.

Nel caso di migrazione amministrativa, Telecom Italia migra ciascun gruppo di circuiti entro 4 mesi dalla data di comunicazione del piano di migrazione di cui sopra. Nel caso di migrazione tecnica i tempi di migrazione sono concordati tra le Parti (l'Operatore e Telecom Italia). A ciascuno di questi gruppi di circuiti trasmissivi verranno applicate le condizioni economiche delle offerte "del vecchio quadro regolatorio" fino al completamento della migrazione del rispettivo lotto, ed in base alle successive scadenze temporali di attuazione del suddetto piano.

La durata massima della migrazione di tutti i circuiti "del vecchio quadro regolatorio" è pari a 15 mesi dalla data di sottoscrizione del contratto da parte dell'Operatore. A partire dalla suddetta data di sottoscrizione, l'Operatore dovrà richiedere esclusivamente servizi trasmissivi "del nuovo quadro regolatorio".

Entro il 28 febbraio 2010, Telecom Italia rende disponibili i sistemi e le procedure per il provisioning, l'assurance e la fatturazione, atte all'utilizzo della vigente Offerta di Riferimento relativa al mercato 6.

Telecom Italia pubblica, sul proprio portale wholesale, le informazioni relative alle procedure di cui sopra, incluso tutte le informazioni necessarie agli Operatori ai fini della realizzazione delle necessarie modifiche ai sistemi di automazione dei processi di provisioning, assurance e fatturazione per l'effettuazione degli ordinativi.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

18.3 Decorrenza delle condizioni economiche nel processo di migrazione

Nel caso di migrazione amministrativa, le condizioni economiche della vigente Offerta di Riferimento relativa al mercato 6 si applicano a seguito della sottoscrizione del contratto con decorrenza dalla data di ricezione della richiesta di migrazione e di negoziazione del contratto da parte dell'Operatore. Gli SLA e le relative penali di provisioning ed assurance di cui alla presente Offerta di Riferimento si applicano con decorrenza dalla data di sottoscrizione del contratto.

Nel caso di migrazione tecnica, le condizioni economiche previste dalla vigente Offerta di Riferimento relativa al mercato 6 si applicano dalla data di avvenuta migrazione.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

ALLEGATO 1: Bacini Trasmissivi Regionali (BTR) e Nodi Trasmissivi Regionali (NTR) per la consegna dei Circuiti *Terminating*

BTR	Punto di Consegna (NTR)	Comune	Prov.	Indirizzo	Possibilità di raccogliere Circuiti *Terminating* < 2 Mbit/s	Tipologia di Flusso di Interconnessione da utilizzare	IDBRE SEDE
Abruzzo-Molise	AVEZZANO	AVEZZANO	AQ	NAZARIO SAURO 71	Sì	Regionale	010853
Abruzzo-Molise	L'AQUILA	L'AQUILA	AQ	DEL CARDINALE 2	Sì	Regionale	010797
Abruzzo-Molise	SULMONA	SULMONA	AQ	CIRCONVALLAZ.ORIENTALE 58	Sì	Regionale	010907
Abruzzo-Molise	CAMPOBASSO	CAMPOBASSO	CB	CONTE ROSSO	Sì	Regionale	011097
Abruzzo-Molise	CAMPOBASSO NORD	CAMPOBASSO	CB	4 NOVEMBRE	Sì	Regionale	011099
Abruzzo-Molise	TERMOLI	TERMOLI	CB	CONTRADA AIRINO	No	Regionale	011164
Abruzzo-Molise	CHIETI PORTA PE	CHIETI	CH	S.S.PICENO APRUTINA	Sì	Regionale	010991
Abruzzo-Molise	LANCIANO	LANCIANO	CH	DEL VERDE 72	No	Regionale	011023
Abruzzo-Molise	VASTO	VASTO	CH	MADONNA DELL'ASILO	Sì	Regionale	011060
Abruzzo-Molise	ISERNIA	ISERNIA	IS	MATTEOTTI 10	No	Regionale	010936
Abruzzo-Molise	PESCARA	PESCARA	PE	TRIESTE 18 / V. MILANO	Sì	Regionale	003133
Abruzzo-Molise	PESCARA STADIO	PESCARA	PE	DELLA PINETA 9	Sì	Regionale	003134
Abruzzo-Molise	PESCARA ZANNI	PESCARA	PE	BERNINI 6	No	Locale	003130
Abruzzo-Molise	TERAMO FERROVIA	TERAMO	TE	GAMMARANA 29	Sì	Regionale	010742

BTR	Punto di Consegna (NTR)	Comune	Prov.	Indirizzo	Possibilità di raccogliere Circuiti *Terminating* < 2 Mbit/s	Tipologia di Flusso di Interconnessione da utilizzare	IDBRE SEDE
Calabria	CASTROVILLARI	CASTROVILLARI	CS	VIA DELLE PALME	Sì	Regionale	012474
Calabria	COSENZA	COSENZA	CS	PIAZZA CRISPI	Sì	Regionale	012602
Calabria	COSENZA FERROVIA	COSENZA	CS	POPILIA	No	Regionale	012603
Calabria	PAOLA S. AGATA	PAOLA	CS	S.AGATA	No	Regionale	012524
Calabria	ROSSANO	ROSSANO	CS	IPPOCRATE,4	No	Regionale	012549
Calabria	SCALEA	SCALEA	CS	FIUME LAO	No	Regionale	012681
Calabria	CATANZARO	CATANZARO	CZ	MONSIGNOR FIORENTINI 5	Sì	Regionale	011837
Calabria	LAMEZIA TERME	LAMEZIA TERME	CZ	VIALE MICHELANGELO	Sì	Regionale	012154
Calabria	LAMEZIA/A	LAMEZIA TERME	CZ	VIA BELLA FEMMINA	Sì	Regionale	030170
Calabria	SOVERATO	SOVERATO	CZ	A.CALABER, 7	No	Regionale	012131
Calabria	CROTONE	CROTONE	KR	VIA S.CROCE,1	Sì	Regionale	011878
Calabria	LOCRI	LOCRI	RC	CONTRADA RIPOSO	No	Regionale	011976
Calabria	PALMI	PALMI	RC	MEUCCI	No	Regionale	012080
Calabria	REGGIO CALABRIA	REGGIO CALABRIA	RC	REGGIO CAMPI, 93	Sì	Regionale	012039
Calabria	VIBO VALENTIA AFFACCIO	VIBO VALENTIA	VV	LACQUARI	Sì	Regionale	011927

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

BTR	Punto di Consegna (NTR)	Comune	Prov.	Indirizzo	Possibilità di raccogliere Circuiti *Terminating* < 2 Mbit/s	Tipologia di Flusso di Interconnessione da utilizzare	IDBRE SEDE
Campania-Basilicata	AVELLINO CENTRO	AVELLINO	AV	DEGLI IMBIMBO	Sì	Regionale	010315
Campania-Basilicata	AVELLINO	AVELLINO	AV	RIONE S. TOMMASO	Sì	Regionale	010317
Campania-Basilicata	S. ANGELO DEI LOMBARDI NT	SANT'ANGELO DEI LOMBARDI	AV	GIOSTRA	No	Regionale	010380
Campania-Basilicata	BENEVENTO	BENEVENTO	BN	FRANCESCO FLORA 74	Sì	Regionale	010180
Campania-Basilicata	BENEVENTO LIBERTA	BENEVENTO	BN	MARIA PACIFICO	Sì	Regionale	010179
Campania-Basilicata	CASERTA S. CLEMENTE	CASERTA	CE	APPIA,S.CLEMENTE-CENTURAN	Sì	Regionale	010034
Campania-Basilicata	MATERA	MATERA	MT	VIA D. LORENZO MILANI 5	Sì	Regionale	010628
Campania-Basilicata	ACERRA	ACERRA	NA	PIAZZA PULCINELLA	No	Locale	002993
Campania-Basilicata	AFRAGOLA	AFRAGOLA	NA	ROMA 61	No	Locale	002921
Campania-Basilicata	CRISPANO	CRISPANO	NA	ALDO MORO	No	Regionale	002947
Campania-Basilicata	MUGNANO DI NAPOLI	MUGNANO DI NAPOLI	NA	VIA ALDO MORO	Sì	Regionale	002880
Campania-Basilicata	ARENELLA	NAPOLI	NA	G. TROPEANO,7	Sì	Regionale	002902
Campania-Basilicata	ARGINE	NAPOLI	NA	ARGINE	No	Regionale	003107
Campania-Basilicata	BARRA	NAPOLI	NA	MERCALLI	No	Regionale	003088
Campania-Basilicata	CHIAIA	NAPOLI	NA	NARDONES 69	No	Locale	002905
Campania-Basilicata	FORIA	NAPOLI	NA	VICO 2 S.MARIA AVV.47	No	Locale	002909
Campania-Basilicata	FUORIGROTTA	NAPOLI	NA	G.LEOPARDI 82/A	No	Locale	002898
Campania-Basilicata	NAPOLI BAGNOLI	NAPOLI	NA	D. CARAFA	No	Regionale	002895
Campania-Basilicata	NAPOLI CAPODICHINO	NAPOLI	NA	CALATA CAPODICHINO	Sì	Regionale	002910
Campania-Basilicata	NAPOLI CENTRO	NAPOLI	NA	DE PRETIS 69	Sì	Regionale	002906
Campania-Basilicata	NAPOLI PETRONE	NAPOLI	NA	LARGO GASPARE COLOSIMO	No	Regionale	003048
Campania-Basilicata	NAPOLI PIGNA	NAPOLI	NA	M. RUTA	No	Locale	003042
Campania-Basilicata	NAPOLI POGGIOREALE	NAPOLI	NA	STADERA A POGGIOREALE 66	No	Locale	002913
Campania-Basilicata	NAPOLI SOCCAVO	NAPOLI	NA	PIA 154	No	Locale	002899
Campania-Basilicata	NAPOLI TUPPUTI	NAPOLI	NA	MONTE DI DIO 38	Sì	Regionale	002893
Campania-Basilicata	NAPOLI VOMERO	NAPOLI	NA	BERNINI 5	No	Locale	002903
Campania-Basilicata	NAPOLI/D	NAPOLI	NA	CENTRO DIREZIONALE NAPOLI	Sì	Regionale	031932
Campania-Basilicata	NOLANA	NAPOLI	NA	PIAZZA NOLANA 9	Sì	Regionale	002912
Campania-Basilicata	PIANURA	NAPOLI	NA	TRAV.VIA TRENCIA	No	Regionale	002901
Campania-Basilicata	POSILLIPO	NAPOLI	NA	POSILLIPO 176	No	Locale	002894
Campania-Basilicata	S. GIOVANNI A TEDUCCIO	NAPOLI	NA	CORSO SAN GIOVANNI 255	No	Locale	002917

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

BTR	Punto di Consegna (NTR)	Comune	Prov.	Indirizzo	Possibilità di raccogliere Circuiti *Terminating* < 2 Mbit/s	Tipologia di Flusso di Interconnessione da utilizzare	IDBRE SEDE
Campania-Basilicata	NOLA SGT	NOLA	NA	POLVERIERA	Sì	Regionale	003105
Campania-Basilicata	MONTERUSCIELLO	POZZUOLI	NA	CUPA DEI TREDICI	No	Regionale	003008
Campania-Basilicata	S. GIORGIO A CREMANO	SAN GIORGIO A CREMANO	NA	GALANTE 8	No	Locale	002887
Campania-Basilicata	QUARTO DI NAPOLI	VILLARICCA	NA	NUOVA S. MARIA	No	Locale	003012
Campania-Basilicata	LAGONEGRO	LAGONEGRO	PZ	CONTRADA CAPPELLA	No	Regionale	012292
Campania-Basilicata	MELFI	MELFI	PZ	GALILEI	Sì	Regionale	012270
Campania-Basilicata	POTENZA	POTENZA	PZ	NAZARIO SAURO	Sì	Regionale	012201
Campania-Basilicata	BATTIPAGLIA	BATTIPAGLIA	SA	DEL FOSSO PIOPPO	Sì	Regionale	010428
Campania-Basilicata	SALA CONSILINA	SALA CONSILINA	SA	SAN ROCCO	Sì	Regionale	012453
Campania-Basilicata	SALERNO	SALERNO	SA	G.DEL MERCATO	Sì	Regionale	003232
Campania-Basilicata	VALLO DELLA LUCANIA	VALLO DELLA LUCANIA	SA	VARDUCI	No	Regionale	012352

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

BTR	Punto di Consegna (NTR)	Comune	Prov.	Indirizzo	Possibilità di raccogliere Circuiti *Terminating* < 2 Mbit/s	Tipologia di Flusso di Interconnessione da utilizzare	IDBRE SEDE
Emilia Romagna	BOLOGNA	BOLOGNA	BO	ALBARI 9	Sì	Regionale	001792
Emilia Romagna	BOLOGNA BARCA	BOLOGNA	BO	GIOTTO 22	Sì	Regionale	001806
Emilia Romagna	BOLOGNA BERTALIA	BOLOGNA	BO	SELVA DI PESCAROLA	No	Locale	001800
Emilia Romagna	BOLOGNA CORTICELLA	BOLOGNA	BO	STENDHAL 31	Sì	Regionale	001797
Emilia Romagna	BOLOGNA DUCATI	BOLOGNA	BO	SAVONAROLA 1	No	Locale	001801
Emilia Romagna	BOLOGNA LORENZINI	BOLOGNA	BO	EMILIA PONENTE 133	Sì	Regionale	001805
Emilia Romagna	BOLOGNA PALLONE	BOLOGNA	BO	VIA PALLONE 3	Sì	Regionale	001793
Emilia Romagna	BOLOGNA PONTEVECCHIO	BOLOGNA	BO	EMILIA LEVANTE 79	Sì	Regionale	001813
Emilia Romagna	BOLOGNA RIGHI	BOLOGNA	BO	ALBANI 3	No	Locale	001798
Emilia Romagna	BOLOGNA S. DONATO	BOLOGNA	BO	FERRI 4	No	Locale	001794
Emilia Romagna	BOLOGNA S. FELICE	BOLOGNA	BO	MALVASIA 20/2	No	Locale	001799
Emilia Romagna	BOLOGNA S. MAMOLO	BOLOGNA	BO	ALDINI 17/2	No	Locale	001808
Emilia Romagna	BOLOGNA S. VITALE	BOLOGNA	BO	MATTEI 4	Sì	Regionale	001812
Emilia Romagna	BOLOGNA STADIO	BOLOGNA	BO	A.COSTA 153	No	Locale	001807
Emilia Romagna	BOLOGNA ZONTINI	BOLOGNA	BO	ALBERTI 7	No	Locale	001810
Emilia Romagna	CASALECCHIO DI RENO	CASALECCHIO DI RENO	BO	TOTI 6	Sì	Regionale	001784
Emilia Romagna	CASTELMAGGIORE	CASTEL MAGGIORE	BO	MATTEOTTI 53	No	Locale	001782
Emilia Romagna	IMOLA	IMOLA	BO	BELVEDERE 2	No	Regionale	007691
Emilia Romagna	S. GIOVANNI IN PERSICETO	SAN GIOVANNI IN PERSICETO	BO	DE MARIA 10-12	No	Locale	001882
Emilia Romagna	BOLOGNA S. LAZZARO	SAN LAZZARO DI SAVENA	BO	FRATELLI CANOVA 3	No	Locale	001789
Emilia Romagna	LAVINO DI SOPRA NUOVA	ZOLA PREDOSA	BO	ROMITA	No	Locale	001803
Emilia Romagna	CESENA	CESENA	FC	VIA MARZOLINO 1	Sì	Regionale	007866
Emilia Romagna	CESENA CENTRO	CESENA	FC	PIAZZA LIBERTA 4	No	Locale	007868
Emilia Romagna	FORLI'	FORLI'	FC	MEDAGLIE D'ORO 76	Sì	Regionale	007725
Emilia Romagna	FORLI' CENTRO	FORLI'	FC	PIAZZA AURELIO SAFFI 32	No	Locale	007727
Emilia Romagna	FORLI' OSPEDALETTO	FORLI'	FC	VIA ERITREA 7	Sì	Regionale	007724
Emilia Romagna	CENTO	CENTO	FE	DEL PENZALE 6	No	Locale	001851
Emilia Romagna	PORTO GARIBALDI	COMACCHIO	FE	DIGIONE 7	Sì	Regionale	007524
Emilia Romagna	FERRARA CENTRO	FERRARA	FE	CAIROLI 19	No	Locale	007442
Emilia Romagna	FERRARA MIZZANA	FERRARA	FE	BLAISE PASCAL 6	No	Locale	007433
Emilia Romagna	FERRARA MULINETTO	FERRARA	FE	VIA MULINETTO 9	Sì	Regionale	007446

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

BTR	Punto di Consegna (NTR)	Comune	Prov.	Indirizzo	Possibilità di raccogliere Circuiti *Terminating* < 2 Mbit/s	Tipologia di Flusso di Interconnessione da utilizzare	IDBRE SEDE
Emilia Romagna	FERRARA PORTAMARE	FERRARA	FE	DEI CALZOLAI 4	No	Locale	007445
Emilia Romagna	FERRARA S. GIORGIO	FERRARA	FE	COMACCHIO 133	No	Regionale	007444
Emilia Romagna	CARPI SUD	CARPI	MO	SANTI 1	No	Locale	002242
Emilia Romagna	MIRANDOLA	MIRANDOLA	MO	PICASSO 8	No	Regionale	007558
Emilia Romagna	MODENA	MODENA	MO	CAMPANELLA 27	Sì	Regionale	002223
Emilia Romagna	MODENA EST	MODENA	MO	BRUSCHI 40	No	Locale	002219
Emilia Romagna	MODENA GIARDINI	MODENA	MO	AGNINI 366	No	Locale	002218
Emilia Romagna	MODENA OVEST	MODENA	MO	CABASSI 2	Sì	Regionale	002220
Emilia Romagna	MODENA SACCA	MODENA	MO	CANALETTO 210	No	Locale	002222
Emilia Romagna	MODENA SUD	MODENA	MO	BOLZANO 51	No	Regionale	002273
Emilia Romagna	SASSUOLO	SASSUOLO	MO	RADICI IN PIANO 118	Sì	Regionale	007571
Emilia Romagna	VIGNOLA	VIGNOLA	MO	RESISTENZA 88	No	Locale	002267
Emilia Romagna	PIACENZA /A	PIACENZA	PC	VIA CODAGNELLO 12	Sì	Regionale	012754
Emilia Romagna	PIACENZA FARNESIANA	PIACENZA	PC	CADUTI SUL LAVORO 45	Sì	Regionale	007275
Emilia Romagna	FIDENZA	FIDENZA	PR	ANDREA COSTA 5/B	No	Regionale	007367
Emilia Romagna	PARMA	PARMA	PR	PO 5	Sì	Regionale	007092
Emilia Romagna	PARMA CENTRO	PARMA	PR	CAVESTRO 8	No	Locale	007085
Emilia Romagna	PARMA EST	PARMA	PR	ORLANDI 33	No	Locale	007091
Emilia Romagna	PARMA NORD	PARMA	PR	VIA VERONA 21	No	Locale	007094
Emilia Romagna	PARMA OVEST	PARMA	PR	VIA AVOGADRO 4	Sì	Regionale	007084
Emilia Romagna	CERVIA NUOVA	CERVIA	RA	CADUTI PER LA LIBERTA' 2	No	Locale	007798
Emilia Romagna	FAENZA	FAENZA	RA	BACCARINI 13	No	Regionale	007828
Emilia Romagna	RAVENNA	RAVENNA	RA	FANTUZZI 5	No	Regionale	007784
Emilia Romagna	RAVENNA STADIO	RAVENNA	RA	VIA MEUCCI 15	Sì	Regionale	007789
Emilia Romagna	RE MANCASALE	REGGIO EMILIA	RE	VIA CISALPINA	Sì	Regionale	007259
Emilia Romagna	REGGIO NELL'EMILIA	REGGIO EMILIA	RE	TOSCHI 27	Sì	Regionale	007168
Emilia Romagna	RICCIONE ALBA	RICCIONE	RN	CASELLA	No	Regionale	007636
Emilia Romagna	RIMINI	RIMINI	RN	PLE C. BATTISTI 20	Sì	Regionale	007622
Emilia Romagna	RIMINI COVIGNANO	RIMINI	RN	DI MEZZO 46	No	Locale	007619
Emilia Romagna	RIMINI FIERA	RIMINI	RN	VIA BRAMANTE 2	Sì	Regionale	007617
Emilia Romagna	RIMINI STADIO	RIMINI	RN	LIPPARINI 33	No	Locale	007620

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

BTR	Punto di Consegna (NTR)	Comune	Prov.	Indirizzo	Possibilità di raccogliere Circuiti *Terminating* < 2 Mbit/s	Tipologia di Flusso di Interconnessione da utilizzare	IDBRE SEDE
Friuli Venezia Giulia	GORIZIA	GORIZIA	GO	VIA CRISPI 7	Sì	Regionale	007061
Friuli Venezia Giulia	PORDENONE	PORDENONE	PN	VIA DEL CARABINIERE 15	Sì	Regionale	006381
Friuli Venezia Giulia	SPILIMBERGO	SPILIMBERGO	PN	MARCONI 9	No	Regionale	006163
Friuli Venezia Giulia	TRIESTE	TRIESTE	TS	VIA MAIOLICA 5	Sì	Regionale	001388
Friuli Venezia Giulia	CERVIGNANO B	CERVIGNANO DEL FRIULI	UD	DEL ZOTTO 35	No	Regionale	006216
Friuli Venezia Giulia	TOLMEZZO	TOLMEZZO	UD	VAL CHIARSO'	No	Regionale	006349
Friuli Venezia Giulia	UDINE BALDASSERIA	UDINE	UD	VIA BALDASSERIA BASSA, 46	Sì	Regionale	006251

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

BTR	Punto di Consegna (NTR)	Comune	Prov.	Indirizzo	Possibilità di raccogliere Circuiti *Terminating* < 2 Mbit/s	Tipologia di Flusso di Interconnessione da utilizzare	IDBRE SEDE
Lazio	CASSINO SUD	CASSINO	FR	FOLCARA	No	Regionale	009666
Lazio	FROSINONE	FROSINONE	FR	VALLE FIORETTA 205	Sì	Regionale	009608
Lazio	FROSINONE P.	FROSINONE	FR	BELVEDERE	No	Locale	009606
Lazio	S. DOMENICO	SORA	FR	BARCA S.DOMENICO	No	Regionale	009726
Lazio	APRILIA	APRILIA	LT	MEUCCI 25	No	Locale	000350
Lazio	CISTERNA DI LATINA	CISTERNA DI LATINA	LT	E.DE NICOLA 2	No	Locale	000464
Lazio	FONDI	FONDI	LT	MADONNA DELLE GRAZIE	No	Locale	009446
Lazio	FORMIA ASCATIELLO	FORMIA	LT	ASCATIELLO 1	No	Regionale	009433
Lazio	LATINA EST	LATINA	LT	MONTI LEPINI 29	Sì	Regionale	009471
Lazio	LATINA SUD	LATINA	LT	STRASBURGO	No	Locale	009514
Lazio	POGGIO MIRTETO	POGGIO MIRTETO	RI	GIACOMO MATTEOTTI 47	No	Regionale	009367
Lazio	RIETI	RIETI	RI	LUDOVICO CANALI 10	Sì	Regionale	009184
Lazio	CORDARO	ALBANO LAZIALE	RM	VICOLO S.ANTONIO	Sì	Regionale	000337
Lazio	VALLE SCHIOIA	ANZIO	RM	CINEMA SNC	No	Regionale	000355
Lazio	CARROCETO	APRILIA	RM	MASCAGNI 1	No	Regionale	000349
Lazio	CIVITAVECCHIA	CIVITAVECCHIA	RM	RICCARDO FABBRI 1	Sì	Regionale	009413
Lazio	NETTUNO	NETTUNO	RM	V.VENETO 32	No	Locale	000359
Lazio	POMEZIA 2	POMEZIA	RM	CASTELLI ROMANI 9	Sì	Regionale	000452
Lazio	ACILIA	ROMA	RM	BOLDINI 80	No	Locale	000218
Lazio	ALESSANDRINA	ROMA	RM	VIA DELL'UVA 81	Sì	Regionale	000299
Lazio	ARDEATINA	ROMA	RM	LARGO BACIGALUPO SNC	No	Locale	000256
Lazio	AURELIA	ROMA	RM	GIUSEPPE PALOMBINI 54	Sì	Regionale	000286
Lazio	AVENTINO	ROMA	RM	DELLE CONCE SNC	Sì	Regionale	000272
Lazio	BELLE ARTI	ROMA	RM	V. G. V. GRAVINA	Sì	Regionale	000324
Lazio	C.V.E.	ROMA	RM	DEL PELLEGRINO 159	Sì	Regionale	000313
Lazio	CASSIA	ROMA	RM	MARCO BESSO 7	No	Locale	000322
Lazio	CINECITTA'	ROMA	RM	WALTER PROCACCINI SNC	Sì	Regionale	000296
Lazio	COLOMBO	ROMA	RM	FONTEBUONO 80	Sì	Regionale	000255
Lazio	CORVIALE	ROMA	RM	DELLA CASETTA MATTEI 53	Sì	Regionale	000265
Lazio	DRAGONCELLO	ROMA	RM	LA CORSESCA SNC	No	Locale	000220
Lazio	EUR	ROMA	RM	SHAKESPEARE 39	No	Locale	000261
Lazio	FIDENE	ROMA	RM	ROSETTA PAMPANINI	No	Locale	000246
Lazio	FOGACCIA	ROMA	RM	GAETANO MAZZONI 62	No	Locale	000290
Lazio	GEMELLI	ROMA	RM	PINETA SACCHETTI 229	Sì	Regionale	000294
Lazio	GIUSTINIANA	ROMA	RM	CASSIA 1288	No	Regionale	000213
Lazio	LA RUSTICA	ROMA	RM	NAIDE	No	Locale	000275
Lazio	LAURENTINA	ROMA	RM	LAURENTINA 799	Sì	Regionale	000257
Lazio	MONTESACRO	ROMA	RM	VAL DI LANZO 139	No	Regionale	000253
Lazio	NOMENTANA	ROMA	RM	PIAZZA TRENTO 10	Sì	Regionale	000328
Lazio	OSA/UT	ROMA	RM	FOSSO DELL'OSA	No	Locale	000182
Lazio	OSTIENSE	ROMA	RM	A.MACINGHI STROZZI 36	Sì	Regionale	000262
Lazio	PARIOLI 2	ROMA	RM	RUGGERO FAURO	Sì	Regionale	000327
Lazio	PIETRALATA	ROMA	RM	FERONIA 104	Sì	Regionale	000279
Lazio	PRIMAVALLE	ROMA	RM	DEI MONTI PRIMAVALLE 30	No	Regionale	000293

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

BTR	Punto di Consegna (NTR)	Comune	Prov.	Indirizzo	Possibilità di raccogliere Circuiti *Terminating* < 2 Mbit/s	Tipologia di Flusso di Interconnessione da utilizzare	IDBRE SEDE
Lazio	ROMA	ROMA	RM	S. MARIA IN VIA 9	Sì	Regionale	000317
Lazio	ROMA INVIOLATELLA	ROMA	RM	ORIOLO ROMANO 240	Sì	Regionale	000471
Lazio	ROMA SUD	ROMA	RM	TOR PAGNOTTA 68	Sì	Regionale	000259
Lazio	S. BASILIO (RM)	ROMA	RM	SARNANO 29	No	Locale	000278
Lazio	S. ONOFRIO (RM)	ROMA	RM	TORREVECCHIA 14	No	Locale	000295
Lazio	SETTECAMINI	ROMA	RM	CASAL BIANCO 69	No	Locale	000224
Lazio	SPINACETO	ROMA	RM	CADUTI GUERRA LIBERAZ.350	No	Locale	000222
Lazio	TOR DI QUINTO	ROMA	RM	CITTA' DI CASTELLO	No	Locale	000483
Lazio	TOR DI VALLE	ROMA	RM	FIUME BIANCO 40	No	Regionale	000509
Lazio	TOR SAPIENZA	ROMA	RM	FELICE DE ANDREIS 14	No	Regionale	000274
Lazio	TORPIGNATTARA	ROMA	RM	CHECCO DURANTE	Sì	Regionale	000306
Lazio	TRULLO N.	ROMA	RM	PORTUENSE 709	No	Locale	000267
Lazio	VILLA TORLONIA	ROMA	RM	V.LE DI VILLA MASSIMO SNC	Sì	Regionale	014504
Lazio	VIMINALE	ROMA	RM	GENOVA 31	Sì	Regionale	000310
Lazio	TIVOLI V.A.	TIVOLI	RM	ROSOLINA 76/A	Sì	Regionale	009525
Lazio	VELLETRI SUD	VELLETRI	RM	DEI CINQUE ARCHI	No	Regionale	000460
Lazio	ORVIETO	ORVIETO	TR	MONTE BIANCO 28	No	Regionale	009335
Lazio	VITERBO	VITERBO	VT	GARBINI 1	Sì	Regionale	009241
Lazio	VITERBO CENTRO	VITERBO	VT	CALABRESI 17	Sì	Regionale	009238

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

BTR	Punto di Consegna (NTR)	Comune	Prov.	Indirizzo	Possibilità di raccogliere Circuiti *Terminating* < 2 Mbit/s	Tipologia di Flusso di Interconnessione da utilizzare	IDBRE SEDE
Liguria	CHIAVARI	CHIAVARI	GE	VIA NINO BIXIO 30	No	Regionale	004713
Liguria	CALCINARA	GENOVA	GE	VIA SIFFREDI 77	Sì	Regionale	000572
Liguria	GENOVA LAGACCIO	GENOVA	GE	B.BIANCO 1	Sì	Regionale	000562
Liguria	GENOVA MARAGLIANO	GENOVA	GE	VIA MACAGGI 12	Sì	Regionale	000558
Liguria	MANUZIO	GENOVA	GE	MANUZIO 35	No	Locale	000566
Liguria	PALMARO	GENOVA	GE	VIA PIERO CALAMANDREI	No	Regionale	015501
Liguria	PRA	GENOVA	GE	VIA PRA 8 B	No	Locale	000578
Liguria	PRINCIPE	GENOVA	GE	MURA DEGLI ZINGARI 5	No	Locale	000561
Liguria	S. QUIRICO (GE)	GENOVA	GE	VIA ROLIH 2 A	No	Regionale	000585
Liguria	SAMPIERDARENA	GENOVA	GE	DATTILO 3	No	Locale	000571
Liguria	TEGLIA	GENOVA	GE	VIA MARITANO	No	Locale	015755
Liguria	RAPALLO	RAPALLO	GE	VIA SANTA MARIA 40	No	Regionale	004701
Liguria	RAPALLO CENTRO	RAPALLO	GE	TRIESTE 7	No	Locale	004702
Liguria	SESTRI LEVANTE	SESTRI LEVANTE	GE	FASCE 180	No	Locale	004735
Liguria	IMPERIA	IMPERIA	IM	VIA S.AGATA 2	Sì	Regionale	004628
Liguria	PORTO MAURIZIO	IMPERIA	IM	MARTIRI DELLA LIBERTA'	No	Locale	004626
Liguria	SANREMO BOREA	SAN REMO	IM	VIA BOREA	Sì	Regionale	004693
Liguria	LA SPEZIA	LA SPEZIA	SP	CSO NAZIONALE 584	Sì	Regionale	004770
Liguria	ALBENGA	ALBENGA	SV	VIA V.VENETO 34	Sì	Regionale	004600
Liguria	FINALBORGO	FINALE LIGURE	SV	BRUNENGHI	No	Locale	000956
Liguria	SAVONA	SAVONA	SV	CSO TARDY E BENECH 140R	Sì	Regionale	000917
Liguria	ZINOLA	SAVONA	SV	VIA FRATELLI REY	No	Regionale	000918

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

BTR	Punto di Consegna (NTR)	Comune	Prov.	Indirizzo	Possibilità di raccogliere Circuiti *Terminating* < 2 Mbit/s	Tipologia di Flusso di Interconnessione da utilizzare	IDBRE SEDE
Lombardia	BERGAMO CAMPAGNOLA	BERGAMO	BG	BENEDETTO DE SAUSSURE	Sì	Regionale	001237
Lombardia	BERGAMO LORETO	BERGAMO	BG	VIA SALVO D' ACQUISTO 13	No	Regionale	001238
Lombardia	CLUSONE	CLUSONE	BG	CARDINALE GUSMINI	No	Regionale	005297
Lombardia	PONTE S. PIETRO	CURNO	BG	VIA PIAVE 30	No	Locale	001224
Lombardia	S. PELLEGRINO TERME "B"	SAN PELLEGRINO TERME	BG	VIA S. ANTONIO	No	Regionale	005287
Lombardia	SERIATE	SERIATE	BG	ITALIA	No	Locale	001235
Lombardia	TREVIGLIO	TREVIGLIO	BG	VIA MAZZINI 5	Sì	Regionale	005334
Lombardia	BRENO	BRENO	BS	VIA ALDO MORO 14	No	Regionale	005361
Lombardia	BRESCIA KENNEDY	BRESCIA	BS	VIA CEFALONIA 41	Sì	Regionale	001009
Lombardia	BRESCIA P.TA TRENTO	BRESCIA	BS	VIA TRENTO 86 BIS	No	Locale	001014
Lombardia	BRESCIA P.TA VENEZIA	BRESCIA	BS	VIVALDI	No	Regionale	001016
Lombardia	BRESCIA STOCCHETTA	BRESCIA	BS	CONICCHIO 28	No	Locale	001015
Lombardia	CHIARI	CHIARI	BS	MELLINI 1	No	Regionale	001037
Lombardia	DESENZANO DEL GARDA	DESENZANO DEL GARDA	BS	ANDREIS	No	Regionale	001050
Lombardia	MONTICHIARI	MONTICHIARI	BS	MARCONI 52	No	Locale	001089
Lombardia	ROVATO	ROVATO	BS	BETTINI 2	No	Locale	001102
Lombardia	SALO'	SALO'	BS	FOSSATI 2	No	Regionale	005396
Lombardia	COMO DANTE	COMO	CO	LINATI 1	Sì	Regionale	001154
Lombardia	CASALMAGGIORE	CASALMAGGIORE	CR	GUGLIELMO MARCONI	No	Regionale	005539
Lombardia	CREMA BARELLI	CREMA	CR	BARELLI	No	Regionale	005503
Lombardia	CREMONA	CREMONA	CR	VIA CREMONA	Sì	Regionale	005459
Lombardia	LECCO	LECCO	LC	VIA F.LLI CAIROLI 62	Sì	Regionale	005150
Lombardia	MERATE	MERATE	LC	LOMBARDIA 11/4	No	Regionale	001354
Lombardia	CASTIGLIONE DELLE STIV.	CASTIGLIONE DELLE STIVIERE	MN	CHIASSI 51	No	Locale	005602
Lombardia	MANTOVA	MANTOVA	MN	CORRIDONI 13	Sì	Regionale	005580
Lombardia	PAVIA	PAVIA	PV	GALLIANO 6/8	No	Locale	005704
Lombardia	PAVIA VIGENTINA	PAVIA	PV	GRASSI 13	Sì	Regionale	005705
Lombardia	VIGEVANO TICINO	VIGEVANO	PV	AGUZZAFAME	No	Regionale	005685
Lombardia	VOGHERA	VOGHERA	PV	GALLINI 30	No	Regionale	005760
Lombardia	SONDRIO TONALE	SONDRIO	SO	VIA TONALE 1	Sì	Regionale	005199
Lombardia	BUSTO ARSIZIO	BUSTO ARSIZIO	VA	CONCORDIA 6	Sì	Regionale	005021
Lombardia	VARESE S. AMBROGIO	CASCIAGO	VA	STADIO 38	No	Locale	005100
Lombardia	LEGNANO "B"	LEGNANO	VA	GARIBALDI	Sì	Regionale	005056
Lombardia	VARESE	VARESE	VA	CIMAROSA 8	Sì	Regionale	005097
Lombardia	VARESE BIZZOZZERO	VARESE	VA	BORRI 150	Sì	Regionale	005096

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

BTR	Punto di Consegna (NTR)	Comune	Prov.	Indirizzo	Possibilità di raccogliere Circuiti *Terminating* < 2 Mbit/s	Tipologia di Flusso di Interconnessione da utilizzare	IDBRE SEDE
Marche-Umbria	ANCONA	ANCONA	AN	C.SO STAMIRA 46	No	Locale	002407
Marche-Umbria	ANCONA MONTAGNOLA	ANCONA	AN	MONTAGNOLA 29	Sì	Regionale	002413
Marche-Umbria	ANCONA PASSETTO	ANCONA	AN	S.MARGHERITA	No	Locale	002416
Marche-Umbria	TAVERNELLE (AN)	ANCONA	AN	V.MIGLIOLI (A MT.DA UFF.)	No	Regionale	025350
Marche-Umbria	IESI N.T.	JESI	AN	GIANI	Sì	Regionale	008847
Marche-Umbria	ASCOLI PENNILE	ASCOLI PICENO	AP	SARDEGNA	Sì	Regionale	009020
Marche-Umbria	FERMO N.T.	FERMO	AP	S.D'ACQUISTO	Sì	Regionale	008970
Marche-Umbria	S. BENEDETTO PRATI	SAN BENEDETTO DEL TRONTO	AP	LUCIANI 29	No	Regionale	009003
Marche-Umbria	MACERATA	MACERATA	MC	GIULIOZZI 34	Sì	Regionale	008887
Marche-Umbria	FOLIGNO P.F.	FOLIGNO	PG	VIA ARIOSTO, 31	Sì	Regionale	009078
Marche-Umbria	PERUGIA	PERUGIA	PG	DEL COPPETTA	Sì	Regionale	002499
Marche-Umbria	PERUGIA FONTIVEGGE	PERUGIA	PG	E.FERMI	No	Locale	002501
Marche-Umbria	PERUGIA MONTEGRILLO	PERUGIA	PG	COMUNALE PONTE D'ODDI	No	Locale	002498
Marche-Umbria	S. SISTO(PG)	PERUGIA	PG	STATALE PIEVAIOLA	No	Regionale	002493
Marche-Umbria	SPOLETO	SPOLETO	PG	CESARE MICHELI	No	Regionale	009109
Marche-Umbria	PESARO SORIA	PESARO	PU	VIA REDIPUGLIA	Sì	Regionale	008737
Marche-Umbria	URBINO N.T.	URBINO	PU	CALAMANDREI	No	Regionale	008813
Marche-Umbria	TERNI S. VALENTINO	TERNI	TR	MENTANA 41	Sì	Regionale	009135

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

BTR	Punto di Consegna (NTR)	Comune	Prov.	Indirizzo	Possibilità di raccogliere Circuiti *Terminating* < 2 Mbit/s	Tipologia di Flusso di Interconnessione da utilizzare	IDBRE SEDE
Milano	CODOGNO	CODOGNO	LO	BIGNAMI 12	No	Regionale	005659
Milano	LODI	LODI	LO	GIUSEPPE GARIBALDI 33	Sì	Regionale	005433
Milano	LODI M. POLO	LODI	LO	GIOVANNI DA VERRAZZANO 8	No	Locale	005434
Milano	LODI ZAFFARONA	LODI	LO	TOGLIATTI 2	No	Locale	005435
Milano	AGRATE BRIANZA	AGRATE BRIANZA	MI	LECCO 59	No	Locale	001364
Milano	USMATE	AICURZIO	MI	STAZIONE 31	No	Locale	001363
Milano	BAREGGIO	BAREGGIO	MI	DON BIELLA 10	No	Locale	000083
Milano	BOLLATE	BOLLATE	MI	CRISTOFORO DA BOLLATE	No	Locale	000163
Milano	BRESSO	BRESSO	MI	V.LE VITTORIO VENETO 7	No	Locale	000027
Milano	LIMITO PIOLTELLO	BUCCINASCO	MI	MONZA 47	No	Locale	000110
Milano	CARUGATE	CARUGATE	MI	C. ALBERTI 23	No	Locale	000108
Milano	MILANO MALPAGA	CASSINA DE' PECCHI	MI	ANTICA STRADA CASSANESE	Sì	Regionale	000006
Milano	CERNUSCO SUL NAVIGLIO	CERNUSCO SUL NAVIGLIO	MI	LEONARDO DA VINCI 34	No	Locale	000109
Milano	CINISELLO BALSAMO	CINISELLO BALSAMO	MI	V.LE RINASCITA 74	No	Regionale	000016
Milano	CORNAREDO B	CORNAREDO	MI	FAVAGLIE	No	Locale	000167
Milano	DESIO	DESIO	MI	ENRICO FERMI	No	Locale	005307
Milano	GARBAGNATE MILANESE	GARBAGNATE MILANESE	MI	VIA VITTORIO VENETO, 32	No	Locale	000158
Milano	PINZANO	LIMBIATE	MI	XXV APRILE 55	No	Regionale	000162
Milano	MAGENTA	MAGENTA	MI	S. MARTINO 6	No	Regionale	000081
Milano	MELEGNANO	MELEGNANO	MI	GIOVANNI XXIII 8	No	Regionale	000098
Milano	BARANZATE	MILANO	MI	DON GUANELLA 15	No	Locale	000030
Milano	MILANO BARONA	MILANO	MI	GIANNINO SESSA 8	No	Locale	000044
Milano	MILANO BERSAGLIO	MILANO	MI	PLANA 38	Sì	Regionale	000054
Milano	MILANO BICOCCA	MILANO	MI	V.LE SUZZANI 119	Sì	Regionale	000059
Milano	MILANO BOVISA	MILANO	MI	VIA BROFFERIO 9	No	Locale	000056
Milano	MILANO CAVOUR	MILANO	MI	PARINI 6	Sì	Regionale	000024
Milano	MILANO CENTRO	MILANO	MI	VIA S. MARIA SEGRETA 3	Sì	Regionale	000026
Milano	MILANO CERMENATE	MILANO	MI	GIOVANNI DA CERMENATE 6	No	Regionale	000042
Milano	MILANO CERTOSA	MILANO	MI	CAPODISTRIA 6	Sì	Regionale	000050
Milano	MILANO CITTA' STUDI	MILANO	MI	VILLANI 1	Sì	Regionale	000034
Milano	MILANO CRESCENZAGO	MILANO	MI	ROVIGO 12	No	Locale	000035
Milano	MILANO LAMBRATE	MILANO	MI	FOLLI 17	Sì	Regionale	000036
Milano	MILANO LODOVICA	MILANO	MI	VIA BALBO 8	Sì	Regionale	000170
Milano	MILANO LORENTEGGIO	MILANO	MI	VIA DEI CICLAMINI 38	Sì	Regionale	000048
Milano	MILANO PRECOTTO	MILANO	MI	DON GUANELLA 9	No	Regionale	000031
Milano	MILANO ROMANA	MILANO	MI	VASARI 19	Sì	Regionale	000037
Milano	MILANO S. BABILA	MILANO	MI	C.SO MONFORTE 17	Sì	Regionale	000025
Milano	MILANO S. SIRO	MILANO	MI	CIVITALI 5	No	Regionale	000049
Milano	MILANO TALIEDO	MILANO	MI	VIA BONFADINI ROMUALDO 90	No	Locale	000039
Milano	MILANO TONALE	MILANO	MI	VIA TONALE 11	Sì	Regionale	000028
Milano	MILANO TURRO	MILANO	MI	GIACOSA 19	Sì	Regionale	000029
Milano	MILANO VERCELLI	MILANO	MI	VIA BELFIORE 13	Sì	Regionale	000046
Milano	MILANO/R	MILANO	MI	V.LE TOSCANA 5/A	No	Regionale	030178
Milano	MONZA GALILEI	MONZA	MI	FERRARI	No	Locale	001340
Milano	MONZA MOLISE	MONZA	MI	VIA MOLISE 17	Sì	Regionale	001343

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

BTR	Punto di Consegna (NTR)	Comune	Prov.	Indirizzo	Possibilità di raccogliere Circuiti *Terminating* < 2 Mbit/s	Tipologia di Flusso di Interconnessione da utilizzare	IDBRE SEDE
Milano	PADERNO DUGNANO	PADERNO DUGNANO	MI	VIA AURORA, 8	No	Locale	000160
Milano	PIOLTELLO	PIOLTELLO	MI	ERODOTO	No	Regionale	000111
Milano	TREZZO PELLICO	POZZO D'ADDA	MI	SILVIO PELLICO	No	Locale	000134
Milano	RHO	RHO	MI	DEI MARTIRI 5	No	Regionale	000140
Milano	S. GIULIANO MILANESE	SAN GIULIANO MILANESE	MI	F.LLI BARACCA 5	No	Locale	000101
Milano	SESTO ULTERIANO	SAN GIULIANO MILANESE	MI	PO 16	No	Locale	000100
Milano	SEGRATE	SEGRATE	MI	ST. PROV. CASSANESE 103	No	Locale	000013
Milano	SENAGO	SENAGO	MI	VIA TENCA, 12	No	Locale	000159
Milano	SEREGNO	SEREGNO	MI	STEFANO DA SEREGNO 39	Sì	Regionale	005311
Milano	SETTIMO MILANESE	SETTIMO MILANESE	MI	DEL CAMPOSANTO.	No	Locale	000001
Milano	VIMERCATE	VIMERCATE	MI	PELLIZZARI 30	No	Regionale	001370

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

BTR	Punto di Consegna (NTR)	Comune	Prov.	Indirizzo	Possibilità di raccogliere Circuiti *Terminating* < 2 Mbit/s	Tipologia di Flusso di Interconnessione da utilizzare	IDBRE SEDE
Piemonte-V. d'Aosta	ACQUI TERME	ACQUI TERME	AL	PIAZZA MATTEOTTI 31	No	Regionale	004165
Piemonte-V. d'Aosta	ALESSANDRIA	ALESSANDRIA	AL	VIA TRIPOLI 18	Sì	Regionale	003880
Piemonte-V. d'Aosta	CASALE MONFERRATO	CASALE MONFERRATO	AL	PIAZZA CESARE BATTISTI 38	No	Regionale	004074
Piemonte-V. d'Aosta	NOVI LIGURE	NOVI LIGURE	AL	MAZZINI 111	No	Regionale	004110
Piemonte-V. d'Aosta	AOSTA	AOSTA	AO	AVENUE DE LA PAIX 9	Sì	Regionale	004286
Piemonte-V. d'Aosta	SAINT VINCENT TSU	SAINT VINCENT	AO	VIALE CIRCONVALLAZIONE 19	No	Regionale	004336
Piemonte-V. d'Aosta	ASTI S. LAZZARO	ASTI	AT	CSO CASALE 223	Sì	Regionale	003963
Piemonte-V. d'Aosta	BIELLA LAMARMORA	BIELLA	BI	VIA ROSSELLI 74 BIS	Sì	Regionale	000863
Piemonte-V. d'Aosta	BORGOSESIA	BORGOSESIA	BI	PRIVATA STAZIONE 5	No	Regionale	004256
Piemonte-V. d'Aosta	ALBA	ALBA	CN	XX SETTEMBRE 2	No	Regionale	004464
Piemonte-V. d'Aosta	CUNEO	CUNEO	CN	LUIGI GALLO 18/A	Sì	Regionale	004361
Piemonte-V. d'Aosta	CUNEO BONGIOANNI	CUNEO	CN	BONGIOANNI 17 BIS	Sì	Regionale	004360
Piemonte-V. d'Aosta	MONDOVI	MONDOVI'	CN	VERDI 4	No	Regionale	004530
Piemonte-V. d'Aosta	SALUZZO	SALUZZO	CN	LUIGI SCALA 1	No	Regionale	004576
Piemonte-V. d'Aosta	SAVIGLIANO	SAVIGLIANO	CN	DANNA 4	Sì	Regionale	004410
Piemonte-V. d'Aosta	ARONA	ARONA	NO	ARCIPRETE LITTA 8	No	Regionale	004908
Piemonte-V. d'Aosta	NOVARA S. PAOLO	NOVARA	NO	VLE GIULIO CESARE 345	Sì	Regionale	004863
Piemonte-V. d'Aosta	ALPIGNANO	ALPIGNANO	TO	STR ANTICA DI PIANEZZA 59	No	Regionale	000705
Piemonte-V. d'Aosta	AVIGLIANA NORD	AVIGLIANA	TO	DEI TESTA	Sì	Regionale	000830
Piemonte-V. d'Aosta	TORINO AERONAUTICA	COLLEGNO	TO	VIA DE AMICIS 67	No	Locale	000666
Piemonte-V. d'Aosta	TORINO LEUMANN	COLLEGNO	TO	CSO FERRUCCI 1	Sì	Regionale	000668
Piemonte-V. d'Aosta	TORINO REGINA MARGHERITA	COLLEGNO	TO	VIA DON BOSCO 3	No	Locale	000667
Piemonte-V. d'Aosta	TORINO S. LUIGI	GRUGLIASCO	TO	VIA GONIN 12	No	Locale	000684
Piemonte-V. d'Aosta	IVREA	IVREA	TO	PZA SAN FRANCESCO 6	Sì	Regionale	003819
Piemonte-V. d'Aosta	TORINO MONCALIERI	MONCALIERI	TO	VIA CRISTOFORO COLOMBO 7	No	Locale	000649
Piemonte-V. d'Aosta	TORINO NICHELINO	NICHELINO	TO	VIA TORINO 210/6	No	Regionale	000659
Piemonte-V. d'Aosta	PINEROLO B	PINEROLO	TO	CANAVESIO 4 ANG.V.VIGONE	No	Regionale	003706
Piemonte-V. d'Aosta	RIVAROLO CANAVESE	RIVAROLO CANAVESE	TO	GIACOSA 6	Sì	Regionale	003777
Piemonte-V. d'Aosta	CASCINE VICA	RIVOLI	TO	CSO IV NOVEMBRE 64	No	Locale	000814
Piemonte-V. d'Aosta	RIVOLI	RIVOLI	TO	VIA TRIESTE 8	No	Locale	000669
Piemonte-V. d'Aosta	TORINO SETTIMO	SETTIMO TORINESE	TO	VIA CAVOUR 18	No	Locale	000657

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

BTR	Punto di Consegna (NTR)	Comune	Prov.	Indirizzo	Possibilità di raccogliere Circuiti *Terminating* < 2 Mbit/s	Tipologia di Flusso di Interconnessione da utilizzare	IDBRE SEDE
Piemonte-V. d'Aosta	TORINO SETTIMO SUD	SETTIMO TORINESE	TO	VIA SAN BERNARDINO	No	Regionale	000658
Piemonte-V. d'Aosta	TORINO BORGO PO1	TORINO	TO	VIA MATTEO PESCATORE 3A	Sì	Regionale	000672
Piemonte-V. d'Aosta	TORINO BORGO PO2	TORINO	TO	VIA MATTEO PESCATORE 6	No	Locale	000673
Piemonte-V. d'Aosta	TORINO BORINGHIERI	TORINO	TO	VIA FREJUS 3	No	Locale	000686
Piemonte-V. d'Aosta	TORINO CENTRO	TORINO	TO	VIA MERCANTINI 9	Sì	Regionale	000671
Piemonte-V. d'Aosta	TORINO CROCETTA	TORINO	TO	VIA CASSINI 50	No	Locale	000675
Piemonte-V. d'Aosta	TORINO FRANCIA	TORINO	TO	CSO SVIZZERA 37	Sì	Regionale	000691
Piemonte-V. d'Aosta	TORINO LANCIA	TORINO	TO	VIA LANCIA 55	Sì	Regionale	000689
Piemonte-V. d'Aosta	TORINO LESNA	TORINO	TO	VIA CHALLANT 38/3	No	Locale	000690
Piemonte-V. d'Aosta	TORINO LINGOTTO	TORINO	TO	VIA ELLERO 15	Sì	Regionale	000678
Piemonte-V. d'Aosta	TORINO MONTEROSA	TORINO	TO	VIA MONTE ROSA 154	No	Locale	000698
Piemonte-V. d'Aosta	TORINO PALAZZO CITTA	TORINO	TO	VIA COTTOLENGO 23	No	Regionale	000696
Piemonte-V. d'Aosta	TORINO PASSO BUOLE	TORINO	TO	VIA SIDOLI 11	No	Locale	000681
Piemonte-V. d'Aosta	TORINO POZZO STRADA	TORINO	TO	VIA BELLARDI 12	No	Locale	000692
Piemonte-V. d'Aosta	TORINO S. RITA	TORINO	TO	VIA TRIPOLI 96	No	Regionale	000685
Piemonte-V. d'Aosta	TORINO S. SALVARIO	TORINO	TO	CSO MARCONI 36	No	Locale	000674
Piemonte-V. d'Aosta	TORINO STADIO	TORINO	TO	VIA ARDIGO' 13	Sì	Regionale	000680
Piemonte-V. d'Aosta	TORINO VANCHIGLIA	TORINO	TO	VIA NOVI 6	Sì	Regionale	000697
Piemonte-V. d'Aosta	TORINO/L	TORINO	TO	VIA ISONZO 112	Sì	Regionale	030200
Piemonte-V. d'Aosta	BAVENO	BAVENO	VB	VIA PRIVATA ALLE VILLE 5	Sì	Regionale	004960
Piemonte-V. d'Aosta	DOMODOSSOLA	DOMODOSSOLA	VB	AMENDOLA 2	No	Regionale	004989
Piemonte-V. d'Aosta	VERCELLI CENTRO B	VERCELLI	VC	VIA BAZZI 9	Sì	Regionale	004198

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

BTR	Punto di Consegna (NTR)	Comune	Prov.	Indirizzo	Possibilità di raccogliere Circuiti *Terminating* < 2 Mbit/s	Tipologia di Flusso di Interconnessione da utilizzare	IDBRE SEDE
Puglia	ANDRIA	ANDRIA	BA	VERZIERI 3	No	Locale	011239
Puglia	ANDRIA MURGE	ANDRIA	BA	MURGE	Sì	Regionale	011238
Puglia	BARI CENTRO	BARI	BA	MARCHESE DI MONTRONE 125	Sì	Regionale	002774
Puglia	BARI CEP	BARI	BA	MARCHE	Sì	Regionale	002778
Puglia	BARI DOGALI	BARI	BA	NAPOLI 331	Sì	Regionale	002779
Puglia	BARI NORD	BARI	BA	FRANCESCO CRISPI 197	No	Locale	002776
Puglia	BARI SUD	BARI	BA	ALCIDE DE GASPERI 421	Sì	Regionale	002782
Puglia	CARRASSI	BARI	BA	GIOVANNI LATERZA 14	No	Locale	002783
Puglia	JAPIGIA	BARI	BA	CALDAROLA 18	Sì	Regionale	002784
Puglia	S. GIORGIO (BA)	BARI	BA	STRADA GENTILE	No	Locale	002785
Puglia	BITONTO	BITONTO	BA	RAGNI 1	No	Locale	002804
Puglia	MOLFETTA	MOLFETTA	BA	VIALE GRAMSCI 16	No	Regionale	002837
Puglia	TERLIZZI	TERLIZZI	BA	GIOVANNONE 17	No	Locale	002853
Puglia	BRINDISI	BRINDISI	BR	S.GIOVANNI BOSCO	Sì	Regionale	010494
Puglia	CERIGNOLA	CERIGNOLA	FG	PIAZZA G.MARCONI 3	No	Regionale	011279
Puglia	FOGGIA	FOGGIA	FG	G.BIAGI 8	Sì	Regionale	011188
Puglia	MANFREDONIA	MANFREDONIA	FG	HERMADA	Sì	Regionale	011262
Puglia	S. GIOVANNI ROTONDO	SAN GIOVANNI ROTONDO	FG	GALVANI	No	Locale	011232
Puglia	S. SEVERO	SAN SEVERO	FG	TIBERIO SOLIS 61	No	Regionale	011222
Puglia	S. SEVERO VARANO	SAN SEVERO	FG	NAPOLI	No	Regionale	011221
Puglia	ALESSANO	ALESSANO	LE	S FRANCESCO	No	Regionale	010585
Puglia	GALATINA	GALATINA	LE	G GIUSTI 37	No	Regionale	010699
Puglia	GALLIPOLI	GALLIPOLI	LE	CAGLIARI 1	Sì	Regionale	010571
Puglia	LECCE LUPIAE	LECCE	LE	LUPIAE	Sì	Regionale	010538
Puglia	MAGLIE	MAGLIE	LE	BRENTA 12	Sì	Regionale	010689
Puglia	NARDO'	NARDO'	LE	PO'11	No	Regionale	010598
Puglia	RACALE 2	RACALE	LE	MORUSE	No	Regionale	010611
Puglia	TARANTO	TARANTO	TA	MASACCIO 26	Sì	Regionale	003649

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

BTR	Punto di Consegna (NTR)	Comune	Prov.	Indirizzo	Possibilità di raccogliere Circuiti *Terminating* < 2 Mbit/s	Tipologia di Flusso di Interconnessione da utilizzare	IDBRE SEDE
Sardegna	CAGLIARI CEP	CAGLIARI	CA	CALAMATTIA 19	Sì	Regionale	002296
Sardegna	CAGLIARI S.B.	CAGLIARI	CA	MATTEO MARIA BOIARDO	Sì	Regionale	002293
Sardegna	PIRRI	CAGLIARI	CA	ITALIA 132	No	Locale	002297
Sardegna	POETTO	CAGLIARI	CA	PROCIDA	No	Locale	002292
Sardegna	S. AVENDRACE	CAGLIARI	CA	TRINCEA DEI RAZZI	Sì	Regionale	002289
Sardegna	IGLESIAS	IGLESIAS	CA	CROCEFISSO	Sì	Regionale	009747
Sardegna	QUARTU 2	QUARTU SANT'ELENA	CA	G.B.VICO 36	No	Regionale	002283
Sardegna	SELARGIUS	SELARGIUS	CA	TRIESTE 35	No	Locale	002287
Sardegna	LANUSEI	LANUSEI	NU	MARCONI 68	No	Regionale	009794
Sardegna	MACOMER	MACOMER	NU	LOCALITA' BONUTRAU	Sì	Regionale	009956
Sardegna	NUORO	NUORO	NU	TRIESTE	No	Locale	009893
Sardegna	NUORO BISCOLLAI	NUORO	NU	LOCALITA' BISCOLLAI	Sì	Regionale	009891
Sardegna	ORISTANO T.	ORISTANO	OR	TAZZOLI 21	Sì	Regionale	009836
Sardegna	OLBIA	OLBIA	SS	PALLADIO 1	Sì	Regionale	009987
Sardegna	SASSARI	SASSARI	SS	S. DAU 2	Sì	Regionale	002643
Sardegna	SERRASECCA	SASSARI	SS	FERMI 54	Sì	Regionale	002635
Sardegna	SS ROSELLO	SASSARI	SS	SICILIA 22	No	Locale	002644

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

BTR	Punto di Consegna (NTR)	Comune	Prov.	Indirizzo	Possibilità di raccogliere Circuiti *Terminating* < 2 Mbit/s	Tipologia di Flusso di Interconnessione da utilizzare	IDBRE SEDE
Sicilia	AGRIGENTO S.G.	AGRIGENTO	AG	CONTRADA SAN GIUSIPPUZZO	Sì	Regionale	011348
Sicilia	SCIACCA	SCIACCA	AG	MAZZINI 74	No	Regionale	011484
Sicilia	CALTANISSETTA	CALTANISSETTA	CL	PIAZZA MARCONI	Sì	Regionale	011661
Sicilia	GELA	GELA	CL	VIA DEGLI APPENNINI 7	No	Regionale	011634
Sicilia	CALTAGIRONE	CALTAGIRONE	CT	FRA CHERUBINO,6	No	Regionale	011630
Sicilia	CATANIA	CATANIA	CT	CESARE BECCARIA	Sì	Regionale	003520
Sicilia	CATANIA PALESTRO	CATANIA	CT	MISSORI 89	Sì	Regionale	003519
Sicilia	CATANIA/A	CATANIA	CT	VIA ALA	Sì	Regionale	030163
Sicilia	CATANIA/CENTRO	CATANIA	CT	S.EUPLIO 10	No	Locale	003524
Sicilia	CATANIA/CRISPI	CATANIA	CT	FRANCESCO CRISPI 131/B	No	Locale	003533
Sicilia	CATANIA/LIBRINO	CATANIA	CT	CONTRADA LIBRINO	No	Regionale	003608
Sicilia	CATANIA/NESIMA	CATANIA	CT	VIALE MARIO RAPISARDI,276	No	Regionale	003521
Sicilia	CATANIA/NORD	CATANIA	CT	MONS.DOMENICO ORLANDO 10	No	Regionale	003530
Sicilia	CATANIA/OGNINA	CATANIA	CT	S.ANGELO FULCI 79	No	Locale	003531
Sicilia	CATANIA/PLAIA	CATANIA	CT	VICOLO GALILEO	No	Locale	003517
Sicilia	CATANIA/ZONA INDUSTRIALE	CATANIA	CT	TERZA STRADA 24	No	Locale	003514
Sicilia	MISTERBIANCO	CATANIA	CT	S. NICOLO' 303 C	No	Locale	003512
Sicilia	CATANIA/MONTE PO	MISTERBIANCO	CT	CON NUNZIATELLA	No	Locale	003525
Sicilia	ENNA	ENNA	EN	PIAVE 50	Sì	Regionale	011689
Sicilia	TAORMINA GIARDINI	GIARDINI NAXOS	ME	VIA E. TORRE S.GIOVANNI	No	Regionale	011792
Sicilia	MESSINA	MESSINA	ME	DUCEZIO	Sì	Regionale	003323
Sicilia	PATTI	PATTI	ME	CONTRADA MUSTAZZO	Sì	Regionale	011740
Sicilia	CEFALU' S. BARBARA	CEFALU'	PA	CTR S BARBARA	No	Regionale	011294
Sicilia	PALERMO	PALERMO	PA	GASPARE MIGNOSI 14	Sì	Regionale	003392
Sicilia	PALERMO/FALDE	PALERMO	PA	VIA SAVERIO LANDOLINA 1	No	Locale	003402
Sicilia	PALERMO/FERROVIA	PALERMO	PA	MANZONI 2	No	Locale	003397
Sicilia	PALERMO/LEONARDO	PALERMO	PA	PACINOTTI 57	No	Locale	003406
Sicilia	PALERMO/LIBERTA'	PALERMO	PA	VIA GIOACCHINO DI MARZO 1	Sì	Regionale	003403
Sicilia	PALERMO/PATERNO'	PALERMO	PA	BUZZANCA	No	Regionale	003405
Sicilia	PALERMO/POLACCHI	PALERMO	PA	F GUARDIONE 111	Sì	Regionale	003400
Sicilia	PALERMO/R	PALERMO	PA	VIA UGO LA MALFA	Sì	Regionale	030185
Sicilia	PALERMO/STADIO	PALERMO	PA	ALCIDE DE GASPARI 207	No	Locale	003408
Sicilia	RAGUSA	RAGUSA	RG	VIALE EUROPA	Sì	Regionale	011575
Sicilia	SIRACUSA	SIRACUSA	SR	MARABITTI	Sì	Regionale	011509
Sicilia	SIRACUSA CENTRO	SIRACUSA	SR	PALERMO 10	No	Locale	011512
Sicilia	SIRACUSA SCALA GRECA	SIRACUSA	SR	MASCALUCIA	Sì	Regionale	011510
Sicilia	ALCAMO	ALCAMO	TP	PIETRO LOMBARDO 43	No	Regionale	011458
Sicilia	TRAPANI NORD	ERICE	TP	VITTORIA 7	No	Regionale	011406
Sicilia	MARSALA CIANCIO	MARSALA	TP	TUNISI N 852 A	No	Regionale	011436
Sicilia	MAZARA DEL VALLO	MAZARA DEL VALLO	TP	CESARE CANTU'	No	Locale	011437
Sicilia	TRAPANI	TRAPANI	TP	MARINO TORRE 32	No	Locale	011415
Sicilia	TRAPANI FONTANELLE	TRAPANI	TP	TENENTE ALBERTI 64	Sì	Regionale	011418

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

BTR	Punto di Consegna (NTR)	Comune	Prov.	Indirizzo	Possibilità di raccogliere Circuiti *Terminating* < 2 Mbit/s	Tipologia di Flusso di Interconnessione da utilizzare	IDBRE SEDE
Toscana	AREZZO	AREZZO	AR	F.PETRARCA 32	Sì	Regionale	008262
Toscana	EMPOLI SUD	EMPOLI	FI	ETTORE MAJORANA	Sì	Regionale	008129
Toscana	FIRENZE	FIRENZE	FI	DEI BRUNI 6	Sì	Regionale	002005
Toscana	FIRENZE AFFRICO	FIRENZE	FI	VIA SCIPIONE AMMIRATO 33	Sì	Regionale	002008
Toscana	FIRENZE BANDINO	FIRENZE	FI	VLE EUROPA 12-14	No	Locale	002001
Toscana	FIRENZE CAMPO MARTE	FIRENZE	FI	DEL PRATELLINO 56	No	Regionale	002004
Toscana	FIRENZE CASCINE	FIRENZE	FI	C.MONTEVERDI, 12/14	No	Regionale	002015
Toscana	FIRENZE CENTRO	FIRENZE	FI	DEGLI ANSELMI 3	Sì	Regionale	001996
Toscana	FIRENZE CINTOIA	FIRENZE	FI	VIA DEL SALETTO	No	Locale	001974
Toscana	FIRENZE MONTICELLI	FIRENZE	FI	VIA DEL POLLAIOLO 85	No	Locale	002013
Toscana	FIRENZE RIFREDI	FIRENZE	FI	CARLO DEL PRETE 141	Sì	Regionale	002002
Toscana	FIRENZE SANSOVINO	FIRENZE	FI	VLE PIOMBINO	Sì	Regionale	002177
Toscana	FIRENZE VITTORIA	FIRENZE	FI	PIAZZA COSTITUZIONE 11	No	Locale	002003
Toscana	PERETOLA	FIRENZE	FI	VIA ZAMBECCARI 20	No	Locale	002017
Toscana	S. GIOVANNI VALDARNO	SAN GIOVANNI VALDARNO	FI	VIA PAPA GIOVANNI XXIII	Sì	Regionale	002143
Toscana	SESTO GINORI	SESTO FIORENTINO	FI	VIA SARRI	No	Locale	001981
Toscana	FOLLONICA	FOLLONICA	GR	LEOPARDI 2	No	Regionale	008051
Toscana	GROSSETO CENTRO	GROSSETO	GR	VIALE MANETTI 4	No	Locale	007912
Toscana	GROSSETO STADIO	GROSSETO	GR	ORCAGNA 39	Sì	Regionale	007907
Toscana	CECINA	CECINA	LI	AMENDOLA 10	No	Locale	008662
Toscana	CARDUCCI	LIVORNO	LI	CAPPONI 20	No	Locale	008638
Toscana	LIVORNO	LIVORNO	LI	ANTONIO MEUCCI 4	No	Regionale	008642
Toscana	LIVORNO CENTRO	LIVORNO	LI	DI FRANCO 24	Sì	Regionale	008641
Toscana	PIOMBINO	PIOMBINO	LI	CURIEL 4	Sì	Regionale	008007
Toscana	LUCCA	LUCCA	LU	PIAZZALE ITALIA	No	Locale	008515
Toscana	LUCCA S. ANGELO	LUCCA	LU	LA VIACCIA S.ANGELO	Sì	Regionale	008511
Toscana	VIAREGGIO AU.	VIAREGGIO	LU	VIA DEI PLATANI 23	Sì	Regionale	008583
Toscana	MASSA	MASSA	MS	VIA DEL PATRIOTA 18	Sì	Regionale	008620
Toscana	PISA	PISA	PI	VIA TOSELLI 5	No	Locale	001757
Toscana	PISA L.F.	PISA	PI	DEL BRENNERO KM 4	Sì	Regionale	001751
Toscana	PISA S. CATALDO	PISA	PI	VIA S.CATALDO, 1	Sì	Regionale	001755
Toscana	PISA STADIO	PISA	PI	VIA LUIGI BIANCHI 68	No	Locale	001754
Toscana	PONTEDERA SUD	PONTEDERA	PI	NICCOLAIONI 5	Sì	Regionale	008682
Toscana	MONTEGRAPPA	PRATO	PO	DELLE FONTI, 179/A	Sì	Regionale	008232
Toscana	MONTECATINI TERME	MONTECATINI TERME	PT	DANIELE MANIN 21	Sì	Regionale	008139
Toscana	PISTOIA	PISTOIA	PT	DEL MOLINUZZO 5	Sì	Regionale	008185
Toscana	CHIANCIANO TERME	CHIANCIANO TERME	SI	TRAVERSA VIA DEI MONTI	No	Regionale	008459
Toscana	SIENA	SIENA	SI	VIA RICASOLI 93	Sì	Regionale	008377

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

BTR	Punto di Consegna (NTR)	Comune	Prov.	Indirizzo	Possibilità di raccogliere Circuiti *Terminating* < 2 Mbit/s	Tipologia di Flusso di Interconnessione da utilizzare	IDBRE SEDE
Trentino Alto Adige	BOLZANO	BOLZANO	BZ	VIA AMBA ALAGI, 34	No	Regionale	006877
Trentino Alto Adige	BOLZANO BG	BOLZANO	BZ	BERGAMO, 17	Sì	Regionale	006878
Trentino Alto Adige	BOLZANO STAZIONE	BOLZANO	BZ	VIA GARIBALDI 18	No	Locale	006879
Trentino Alto Adige	BRESSANONE	BRESSANONE	BZ	VIA DANTE	Sì	Regionale	006945
Trentino Alto Adige	BRUNICO	BRUNICO	BZ	FABBRICHE 8	Sì	Regionale	007031
Trentino Alto Adige	MERANO	MERANO	BZ	BERSAGLIO	Sì	Regionale	006976
Trentino Alto Adige	CAVALESE	CAVALESE	TN	MARMOLAIA 20	No	Regionale	006761
Trentino Alto Adige	CLES	CLES	TN	DE GASPERI 70	No	Regionale	006786
Trentino Alto Adige	ROVERETO	ROVERETO	TN	PUCCINI	Sì	Regionale	006817
Trentino Alto Adige	TIONE DI TRENTO	TIONE DI TRENTO	TN	STENICO 5	No	Regionale	006846
Trentino Alto Adige	TRENTO	TRENTO	TN	VIA GRAMSCI 7	Sì	Regionale	006714

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

BTR	Punto di Consegna (NTR)	Comune	Prov.	Indirizzo	Possibilità di raccogliere Circuiti *Terminating* < 2 Mbit/s	Tipologia di Flusso di Interconnessione da utilizzare	IDBRE SEDE
Veneto	BELLUNO	BELLUNO	BL	VIA MATTEOTTI, 36	Sì	Regionale	006453
Veneto	FELTRE NORD	FELTRE	BL	VIA RIO - FARRA	No	Regionale	006546
Veneto	PIEVE DI CADORE	PIEVE DI CADORE	BL	VIA DEL CRISTO, 9	Sì	Regionale	006425
Veneto	MEIANIGA	CADONEGHE	PD	VIA ASIAGO	No	Regionale	001616
Veneto	ESTE	ESTE	PD	VIA VALLESINA, 3A	No	Regionale	006191
Veneto	LIMENA	LIMENA	PD	VLE PETRARCA	No	Locale	001617
Veneto	PONTE DI BRENTA	NOVENTA PADOVANA	PD	VIA RISORGIMENTO	No	Locale	001624
Veneto	ARCELLA	PADOVA	PD	VIA CHIARADIA 4	No	Regionale	001639
Veneto	PADOVA	PADOVA	PD	VIA ZABARELLA 69	Sì	Regionale	001635
Veneto	PADOVA STANGA	PADOVA	PD	VIA P. DONA' 4	Sì	Regionale	001638
Veneto	ADRIA	ADRIA	RO	VIA GIOVANNI XXIII, 5	No	Regionale	006123
Veneto	ROVIGO	ROVIGO	RO	VIA GOLDONI	Sì	Regionale	006076
Veneto	ROVIGO CENTRO	ROVIGO	RO	VIA MANZONI	No	Locale	006075
Veneto	CONEGLIANO	CONEGLIANO	TV	VIA EINAUDI	No	Regionale	006498
Veneto	CONEGLIANO CENTRO	CONEGLIANO	TV	P.ZZA S.MARTINO	No	Regionale	006499
Veneto	MONTEBELLUNA	MONTEBELLUNA	TV	VIA MANIN 7	Sì	Regionale	005979
Veneto	TREVISO	TREVISO	TV	VIA DANDOLO 12/A	Sì	Regionale	005915
Veneto	TREVISO CENTRO	TREVISO	TV	VIA XX SETTEMBRE 4	No	Locale	005918
Veneto	TREVISO NORD-EST	TREVISO	TV	CSO MENEGHETTI 9	No	Locale	005916
Veneto	TREVISO NORD-OVEST	TREVISO	TV	VIA ZANON 8	No	Regionale	005917
Veneto	S. DONA' DI PIAVE	SAN DONA' DI PIAVE	VE	DELEDDA, 1	No	Regionale	005864
Veneto	S. DONA' DI PIAVE PR	SAN DONA' DI PIAVE	VE	VIA LIBERTA'	No	Regionale	005894
Veneto	CARPENEDO	VENEZIA	VE	VIA TEVERE, 34	No	Regionale	001424
Veneto	FAVARO VENETO	VENEZIA	VE	VIA MONTE MESOLA	No	Locale	001413
Veneto	MARGHERA	VENEZIA	VE	VIA FRANCESCONI	No	Locale	001428
Veneto	MIRANESE	VENEZIA	VE	VIA IRPINIA	No	Locale	001426
Veneto	VENEZIA	VENEZIA	VE	PLE DONATORI DI SANGUE 6	No	Regionale	001422
Veneto	VENEZIA CS A	VENEZIA	VE	CALLE DE LE BALOTE 4870/A	Sì	Regionale	001464
Veneto	VENEZIA CS B	VENEZIA	VE	RIVA DI BIASIO, 1303/B	Sì	Regionale	001465
Veneto	VENEZIA TO	VENEZIA	VE	TORINO, 84	Sì	Regionale	001423
Veneto	BASSANO DEL GRAPPA	BASSANO DEL GRAPPA	VI	VIA PIAVE - V.LE VENEZIA	No	Regionale	006026
Veneto	BASSANO DEL GRAPPA A	BASSANO DEL GRAPPA	VI	VIA MUSEO, 5	No	Regionale	006025
Veneto	SCHIO	SCHIO	VI	VIA BELFIORE	Sì	Regionale	006659
Veneto	VICENZA	VICENZA	VI	PZA CASTELLO 19	Sì	Regionale	006624
Veneto	LEGNAGO	LEGNAGO	VR	VIA DE MASSARI, 12	No	Regionale	006567
Veneto	S.MICHELE/V	VERONA	VR	BELLUZZO 12	Sì	Regionale	022061
Veneto	VERONA	VERONA	VR	VIA LEONCINO, 43	Sì	Regionale	001603
Veneto	VERONA BORGO ROMA	VERONA	VR	VIA PELLEGRINI 10	Sì	Regionale	001504

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati