



**OFFERTE DI RIFERIMENTO
DI TELECOM ITALIA
2019 - 2020**

**Infrastrutture di Posa di Backhaul
e
Fibre Ottiche di Backhaul**

(sottoposte ad approvazione di AGCom)

18 ottobre 2019

INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	4
3	DESTINATARI DELLE OFFERTE DI RIFERIMENTO.....	6
4	STRUTTURA DELL'OFFERTA DI RIFERIMENTO.....	7
5	DATA DI PUBBLICAZIONE, VALIDITÀ E DECORRENZA.....	8
6	REVOCA DEGLI OBBLIGHI.....	9
	6.1 REVOCA DEGLI OBBLIGHI NEL COMUNE DI MILANO.....	9
7	DEFINIZIONI.....	10
8	SERVIZI OFFERTI.....	14
9	SERVIZIO DI ACCESSO ALLE INFRASTRUTTURE DI POSA DI BACKHAUL.....	16
	9.1 DESCRIZIONE DEL SERVIZIO.....	16
	9.2 ELEMENTI DEL SERVIZIO.....	18
	9.2.1 Infrastrutture di Posa di Backhaul Equipaggiate con Minitubi	18
	9.2.2 Infrastrutture di Posa di Backhaul Realizzate con Minitubi	18
	9.3 CONDIZIONI TECNICHE.....	18
	9.4 CONDIZIONI ECONOMICHE.....	19
10	SERVIZIO DI ACCESSO ALLE FIBRE OTTICHE DI BACKHAUL CON COLOCAZIONE.....	24
	10.1 TIPOLOGIA DI OFFERTA E CONDIZIONI TECNICHE DI FORNITURA.....	24
	10.2 CONDIZIONI ECONOMICHE.....	25
11	SERVIZIO DI ACCESSO ALLE FIBRE OTTICHE DI BACKHAUL SENZA COLOCAZIONE.....	26
	11.1 TIPOLOGIA DI OFFERTA E CONDIZIONI TECNICHE DI FORNITURA.....	26
	11.2 CONDIZIONI ECONOMICHE.....	27
12	STUDIO DI FATTIBILITA'.....	30
13	SERVIZI ACCESSORI AI SERVIZI DELLA TRATTA DI ACCESSO ALLA CENTRALE DI TELECOM ITALIA E ALLE FIBRE OTTICHE DI BACKHAUL.....	31
	13.1 SERVIZI DI COLOCAZIONE.....	31
	13.2 RACCORDO DI CENTRALE.....	31

1 PREMESSA

Telecom Italia, ai sensi dell'art. 9 della delibera 348/19/CONS, pubblica le Offerte di Riferimento (nel seguito "OR") per gli anni 2019 e 2020 dei servizi *Infrastrutture di Posa di Backhaul e Fibre Ottiche di Backhaul*.

Con le suddette OR, Telecom Italia assicura l'accesso alle proprie Infrastrutture di Posa di Backhaul e alla propria Fibra Ottica di Backhaul su tutto il territorio nazionale.

Telecom Italia fornisce, altresì, i servizi accessori di Colocazione presso le proprie Centrali, secondo le condizioni tecniche ed economiche descritte nelle Offerte di Riferimento per Servizi di Colocazione (Mercato 3a).

Le OR presentano le condizioni tecniche, economiche e di fornitura dettagliate e disaggregate per ciascun elemento del servizio. Esse includono idonei Service Level Agreement (SLA), 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 agli obblighi contrattuali. Le OR includono, inoltre, il dettaglio delle procedure tra Telecom Italia e l'Operatore per la richiesta e la fornitura dei servizi.

L'Offerta di Riferimento di seguito descritta è applicabile previa sottoscrizione di appositi Contratti tra Telecom Italia e ciascun Operatore.

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 si riserva di modificare l'OR a seguito di eventuali variazioni normative e regolamentari che comportino la revisione degli obblighi di accesso e delle relative condizioni economiche, nonché modifiche nella struttura o nei valori dei servizi offerti.

Tutte le condizioni economiche relative ai servizi offerti nella presente OR sono al netto dell'Imposta sul Valore Aggiunto (IVA).

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Decreto legislativo 1 agosto 2003, n. 259, recante “Codice delle comunicazioni elettroniche”, come modificato, da ultimo, dal decreto legislativo 28 maggio 2012, n. 70.
- Delibera AGCom n. 623/15/CONS del 5 novembre 2015, recante “Identificazione ed analisi dei mercati dei servizi di accesso alla rete fissa (Mercati nn. 3a e 3b della Raccomandazione della Commissione europea n. 2014/710/UE e n. 1 della Raccomandazione n. 2007/879/CE)”.
- Delibera AGCom n. 72/17/CIR del 12 giugno 2017, recante “Approvazione delle Offerte di Riferimento di Telecom Italia per i servizi di accesso NGAN e per il servizio di accesso *End to End* per gli anni 2015 e 2016 e per i servizi di *Backhaul* per l’anno 2016”.
- Delibera AGCom n. 117/18/CIR del 27 giugno 2018, recante “Approvazione delle Offerte di Riferimento di Telecom Italia per i servizi di accesso NGAN, per il servizio di accesso *End to End* e per i servizi di *Backhaul* per l’anno 2017”
- Delibera AGCom n. 100/19/CIR del 16 luglio 2019, recante “Approvazione, per l’anno 2018, delle condizioni tecniche e procedurali delle Offerte di Riferimento di Telecom Italia relative ai servizi di accesso all’ingrosso alla rete fissa, dei prezzi della banda ethernet su rete in rame e NGA e dei contributi una tantum di attivazione (ULL/SLU/WLR/VULA e *bitstream*)”.
- Delibera AGCom n. 348/19/CONS del 18 luglio 2019, recante “Analisi coordinata dei mercati dei servizi di accesso alla rete fissa ai sensi dell’articolo 50 ter del Codice”.

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, come modificato, da ultimo, dal decreto legislativo 28 maggio 2012, n. 70:

- Delibera AGCom n. 314/09/CONS del 10 giugno 2009, recante “Identificazione ed analisi dei mercati dell’accesso alla rete fissa (Mercati n. 1, 4 e 5 fra quelli individuati della Raccomandazione 2007/879/CE).

- Delibera AGCom n. 731/09/CONS del 16 dicembre 2009, recante “Individuazione degli obblighi regolamentari cui sono soggette le imprese che detengono un significativo potere di mercato nei mercati dell’accesso alla rete fissa (Mercati n. 1, 4 e 5 fra quelli individuati dalla Raccomandazione 2007/879/CE)”.
- Delibera AGCom n. 622/11/CONS del 22 novembre 2011, recante “Regolamento in materia di collegamenti dorsali e coubicazione di infrastrutture”.
- Delibera AGCom n. 1/12/CONS del 11 gennaio 2012, recante “Individuazione degli obblighi regolamentari relativi ai servizi di accesso alle reti di nuova generazione”.

3 DESTINATARI DELLE OFFERTE DI RIFERIMENTO

Le Offerte di Riferimento sono rivolte 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), come modificato, da ultimo, dal decreto legislativo 28 maggio 2012, n. 70, nonché alle imprese titolari di autorizzazione generale per le reti e i servizi di comunicazione elettronica ai sensi dell'art. 25 del decreto legislativo 1 agosto 2003, n. 259, come modificato, da ultimo, dal decreto legislativo 28 maggio 2012, n. 70.

4 STRUTTURA DELL'OFFERTA DI RIFERIMENTO

Le OR per gli anni 2019 e 2020 dei servizi *Infrastrutture di Posa di Backhaul e Fibre Ottiche di Backhaul* sono composte, oltre che dal presente documento, anche da:

- “Manuali delle Procedure di Telecom Italia 2019 - 2020: *Infrastrutture di Posa di Backhaul e Fibre Ottiche di Backhaul* – 18 ottobre 2019” (di seguito “Manuali delle Procedure”), che definiscono le procedure tra Telecom Italia e l'Operatore per la richiesta, la fornitura e l'assistenza dei servizi;
- “Service Level Agreement di Telecom Italia 2019 - 2020: *Infrastrutture di Posa di Backhaul e Fibre Ottiche di Backhaul* – 18 ottobre 2019” (di seguito “SLA”), che definiscono i tempi di *provisioning* e *assurance* dei servizi.

5 DATA DI PUBBLICAZIONE, VALIDITÀ E DECORRENZA

Le Offerte di Riferimento 2019 – 2020 dei servizi *Infrastrutture di Posa di Backhaul e Fibre Ottiche di Backhaul* di Telecom Italia sono pubblicate in data 18 ottobre 2019 ai sensi dell'art. 9 della delibera 348/19/CONS e sono sottoposte all'attenzione dell'Autorità che provvede ad approvarle con eventuali modifiche.

L'OR 2019 approvata dall'Autorità ha validità annuale con decorrenza dal 1 gennaio 2019, salvo ove diversamente specificato. Nelle more dell'approvazione dell'OR 2019, Telecom Italia pratica le ultime condizioni di offerta approvate dall'Autorità.

L'OR 2020 approvata dall'Autorità ha validità annuale con decorrenza dal 1 gennaio 2020, salvo ove diversamente specificato. Nelle more dell'approvazione dell'OR 2020, Telecom Italia pratica le ultime condizioni di offerta approvate dall'Autorità.

6 REVOCA DEGLI OBBLIGHI

6.1 Revoca degli obblighi nel Comune di Milano

In ottemperanza a quanto previsto dall'art. 4 della delibera 348/19/CONS, dall'8 agosto 2019 è revocato l'obbligo in capo a Telecom Italia di fornitura dei servizi delle presenti OR nel Comune di Milano.

Telecom Italia ha l'obbligo di continuare a fornire i servizi delle presenti OR per gli accessi già attivi alla data dell'8 agosto 2019, sulla base delle condizioni economiche definite nelle presenti OR, fino al 7 agosto 2020.

7 DEFINIZIONI

Per i servizi inclusi nella presente Offerta di Riferimento valgono le definizioni nel seguito riportate.

- a. “Infrastrutture di Posa”: infrastrutture civili di Telecom Italia per la posa di portanti fisici per la realizzazione di reti di accesso o di *backhaul* in rame o fibra ottica. Fanno parte di queste infrastrutture le Infrastrutture di Posa Locali e le Infrastrutture di Posa di *Backhaul*.
- b. “Infrastrutture di Posa Equipaggiate con Minitubi”: Polifore sotterranee costituite da Canalizzazioni, Cunicoli o Tubi/Monotubi/Tritubi direttamente interrati, opportunamente equipaggiate o da equipaggiare con Minitubi; tali Infrastrutture di Posa comprendono anche i Pozzetti e le Camerette. Sono escluse le infrastrutture di accesso agli edifici (Tratte di Adduzione) e le tratte di accesso alle Centrali di Telecom Italia (Tratte di Accesso alla Centrale).
- c. “Infrastrutture di Posa Realizzate con Minitubi”: Polifore sotterranee, inclusi i Pozzetti, realizzate per lo sviluppo della nuova rete NGAN di Telecom Italia; sono realizzate principalmente con Minitubi direttamente interrati; fanno parte di queste Infrastrutture di Posa anche i Tubi/Monotubi/Tritubi, equipaggiati o da equipaggiare con Minitubi, realizzati dopo il 17 giugno 2008 all’interno dei quali sono presenti solo cavi ottici; sono escluse le infrastrutture di accesso agli edifici (Tratte di Adduzione) e le tratte di accesso alle Centrali di Telecom Italia (Tratte di Accesso alla Centrale).
- d. “Infrastruttura di Posa di *Backhaul*”: Infrastruttura di Posa il cui Tracciato si stende tra la “Cameretta/Pozzetto Uno” di una centrale locale (SL, Stadio di Linea), compreso il caso in cui lo SL coincide con una centrale SGU, e la “Cameretta/Pozzetto Uno” della centrale a cui è direttamente interconnessa (centrale di livello gerarchico "superiore").
- e. “Infrastrutture di Posa di Giunzione”: tubo all’interno di una polifora contenente un cavo di giunzione che collega direttamente due centrali di Telecom Italia. Tale tubo è utilizzabile da Telecom Italia per ampliare la rete di giunzione tra le due centrali di pertinenza, utilizzando anche Minitubi, i quali non sono disponibili per gli OLO; gli altri

tubi appartenenti alla stessa polifora, escluso il tubo di manovra, sono equipaggiabili con Minitubi e disponibili agli OLO come Infrastrutture di Posa.

- f. “Polifora” o “Cavidotto”: insieme dei Tubi, Monotubi, Tritubi o Minitubi che costituiscono l’infrastruttura; può essere in Canalizzazione o direttamente interrata.
- g. “Canalizzazione”: infrastruttura composta da più fori (tubi paralleli di diametro fino a 160 mm) annegati nel calcestruzzo.
- h. “Tubo”: tubo del diametro di 100 mm o 125 mm in PE/PVC idoneo ad alloggiare cavi in Fibre Ottiche e/o cavi in rame o coassiali. Tale tubo va a costituire la Polifora.
- i. “Monotubo”: tubo del diametro di 40 mm o 50 mm o 63 mm in PE/PVC idoneo ad alloggiare cavi in Fibre Ottiche e/o cavi in rame o coassiali. Tale tubo va a costituire la Polifora.
- j. “Tritubo”: tre tubi del diametro di 40 mm o 50 mm in PE uniti tra loro idonei ad alloggiare cavi in Fibre Ottiche e/o cavi in rame o coassiali. Tale tritubo va a costituire la Polifora.
- k. “Minitubo”:
 - tubo di diametro interno 10 mm ed esterno 12 mm che equipaggia tubi, Monotubi e/o Tritubi (Infrastrutture di Posa Equipaggiate con Minitubi);
 - tubo di diametro interno 10 mm ed esterno 14 mm direttamente interrato (Infrastrutture di Posa Realizzate con Minitubi).
- l. “Cunicolo”: piccola galleria sotterranea in genere percorribile in tutta la sua lunghezza, equipaggiata con passerelle idonee a sostenere cavi ottici o in rame.
- m. “Partizione” o “equipaggiamento”: ripartizione del Monotubo/Tritubo con l’inserimento di Minitubi.
- n. “Punti di accesso”: qualunque Pozzetto o Cameretta delimitante la Tratta, tranne la Cameretta Zero.
- o. “Pozzetto”: manufatto sotterraneo di ridotte dimensioni utilizzato per raccordare Tratte di Monotubi/Tritubi/Minitubi.
- p. “Cameretta”: manufatto sotterraneo di dimensioni maggiori del Pozzetto per raccordare Tratte di infrastruttura.

- q. “Tratta”: porzione di infrastruttura, costituita da Monotubi/Tritubi/Minitubi, che collega un Pozzetto o Cameretta ad un altro Pozzetto o Cameretta a lui successivo.
- r. “Tracciato”: porzione di infrastruttura costituita da più Tratte contigue.
- s. “Cameretta Zero”: primo manufatto sotterraneo per raccordare Tratte di infrastruttura, posto alla base delle Centrali di Telecom Italia, da dove fuoriescono tutte le canalizzazioni/infrastrutture di posa, contenenti i cavi che afferiscono alla Centrale.
- t. “Cameretta/Pozzetto Uno”: prima Cameretta/Pozzetto successivo alla Cameretta Zero per ogni diramazione uscente da quest’ultima.
- u. “Segmento Omogeneo”: sequenza continua di Tratte costituita dallo stesso numero di Monotubi/Tritubi/Minitubi liberi.
- v. “Tubo di Manovra”: tubo libero dell’infrastruttura, inteso come tubo di maggior diametro presente nell’infrastruttura, dedicato ad utilizzi di esercizio e manutenzione; nel caso delle Tratte di Adduzione, si intende il Minitubo libero dell’infrastruttura dedicata ad utilizzi di esercizio e manutenzione.
- w. “GIOIA (Gestione Infrastrutture Ottiche In Accesso)”: Applicativo Cartografico di proprietà di Telecom Italia che permette di visualizzare, su cartografia digitale, la presenza di Infrastrutture di Posa ed i punti di accesso delle Fibre Ottiche Primarie e Secondarie di proprietà di Telecom Italia e gli Edifici Connected FO ed inoltre gestire il processo di assegnazione dalla Manifestazione di Interesse fino all’assegnazione dei servizi di accesso alle Infrastrutture di Posa, alle Tratte di Adduzione, alle Fibre Ottiche Primarie e/o Secondarie.
- x. “Manifestazione di Interesse”: comunicazione scritta, comprensiva della relativa indicazione cartografica, inoltrata dall’Operatore a Telecom Italia ed indicante approssimativamente le Tratte ritenute di interesse.
- y. “Studio di Fattibilità (SdF)”: verifica progettuale di Telecom Italia riguardante la fornitura dei servizi di accesso alle Infrastrutture di Posa di Backhaul o alle Fibre Ottiche di Backhaul richiesti dall’Operatore.

- z. “Verifica disponibilità”: sopralluogo sull’infrastruttura effettuato dall’Operatore (da solo o congiuntamente con Telecom Italia) ai fini della verifica di disponibilità delle Infrastrutture di Posa assegnate, a seguito dello Studio di Fattibilità.
- aa. “Tratta di Accesso alla Centrale”: infrastruttura costituita dalla Tratta che collega la “Cameretta/Pozzetto Uno” alla “Cameretta Zero”.
- bb. “Pozzetto adiacente alla Cameretta Zero”: pozzetto di Telecom Italia raccordato alla Cameretta Zero a cui afferiscono i cavi provenienti dai pozzetti degli Operatori posizionati nelle strette vicinanze.
- cc. “Diritti IRU (Indefeasible Right of Use)”: diritti reali d’uso esclusivo limitato nel tempo e con il mantenimento della proprietà in capo al concedente (Telecom Italia).
- dd. “Fibre Ottiche di Backhaul”: collegamento costituito da una coppia di fibre ottiche tra una centrale locale di Telecom Italia e la pertinente centrale di livello gerarchico superiore di Telecom Italia.
- ee. “ODF (Optical Distribution Frame)”: apparato passivo di attestazione e permutazione delle fibre ottiche (permutatore ottico), collocato nella centrale della rete di Telecom Italia.
- ff. “TTF”: Punto di confine dell’Operatore.
- gg. “Punti di Confine di un Collegamento”: connettori SC o LC di attestazione, presso i Punti di Terminazione.

8 SERVIZI OFFERTI

Le presenti OR per gli anni 2019 e 2020 comprendono le condizioni tecniche ed economiche per la fornitura dei seguenti servizi:

- Servizio di accesso alle Infrastrutture di Posa di Backhaul;
- Servizio di accesso alle Fibre Ottiche di Backhaul.

I servizi di accesso alle Infrastrutture di Posa di Backhaul e alle Fibre Ottiche di Backhaul sono offerti:

- tra una Centrale locale di Telecom Italia (SL) e la pertinente Centrale di livello gerarchico superiore di Telecom Italia (SGU);
- tra una Centrale locale di Telecom Italia (SL collocato in un SGU) e la pertinente Centrale di livello gerarchico superiore di Telecom Italia (SGT);
- tra due Centrali locali di Telecom Italia (SL) tra loro adiacenti, ossia direttamente interconnesse tra di loro, tra cui esistono infrastrutture civili dirette (cavidotti e portanti).

Il servizio è offerto da Telecom Italia al fine di:

- agevolare l'infrastrutturazione degli Operatori alternativi;
- completare le infrastrutture metropolitane finanziate con interventi pubblici.

Telecom Italia fornisce il servizio di accesso alle Fibre Ottiche di Backhaul di sua proprietà (sono escluse le fibre ottiche affittate in IRU da terze parti) indipendentemente dall'utilizzo per cui è richiesto e dalla possibilità di fornire l'accesso alle Infrastrutture di Posa.

L'Operatore che aderisce ad uno dei servizi delle presenti OR, può essere Colocato o avere richiesto il servizio di Colocazione presso le Centrali interessate dai collegamenti di Backhaul, secondo le condizioni tecniche ed economiche descritte nell'Offerta di Riferimento vigente per Servizi di Colocazione (Mercato 3a).

Inoltre, per il servizio di accesso alle Fibre Ottiche di Backhaul, qualora l'Operatore scelga di collocarsi presso le centrali interessate, dovrà disporre del raccordo in Fibra Ottica tra il TTF delle centrali interessate dal collegamento di Backhaul e i suoi spazi di collocazione.

In alternativa, l'Operatore può richiedere il servizio di accesso alle Fibre Ottiche di Backhaul senza collocazione, con predisposizione dei punti di consegna esterni alla centrale.

Per l'Operatore che aderisce ai servizi delle presenti OR, Telecom Italia mette a disposizione senza costi aggiuntivi, l'Applicativo Cartografico "GIOIA", sottoscrivendo l'apposito Contratto che ne disciplina e ne regolarizza l'utilizzo. Tale applicativo gestisce il *workflow* relativo al servizio di Infrastrutture di Posa di Backhaul delle presenti OR, compreso lo scambio dei moduli via e-mail.

Sono in corso di perfezionamento i criteri ed i requisiti per poter distinguere su GIOIA:

- le infrastrutture di lunga distanza dalle infrastrutture locali,
- le infrastrutture di nuova realizzazione da quelle esistenti.

Inoltre, sono in corso di perfezionamento i criteri ed i requisiti per poter distinguere su GIOIA le centrali tra le quali è possibile richiedere Fibra Ottica di Backhaul, che sono quindi tra loro in una delle relazioni gerarchiche previste dalle presenti Offerte di Riferimento 2019 - 2020.

Telecom Italia comunicherà, con *news* sul sito www.wholesale.telecomitalia.com, la data di disponibilità delle suddette prestazioni.

9 SERVIZIO DI ACCESSO ALLE INFRASTRUTTURE DI POSA DI BACKHAUL

9.1 Descrizione del servizio

Il servizio consiste nella cessione all'Operatore in uso esclusivo IRU (Indefeasible Right of Use), limitato nel tempo e con il mantenimento della proprietà in capo a Telecom Italia, delle Infrastrutture di Posa di Backhaul di Telecom Italia.

Per "Infrastrutture di Posa di Backhaul" si intende un Minitubo su un Tracciato tra la "Cameretta/Pozzetto Uno" di una centrale locale di Telecom Italia e la "Cameretta/Pozzetto Uno" della pertinente centrale di livello gerarchico superiore o della centrale Stadio di Linea (SL) adiacente.

L'accesso alle Infrastrutture di Posa di Backhaul in prossimità di eventuali punti intermedi della tratta può avvenire, laddove tecnicamente fattibile, presso i pozzetti intermedi esistenti lungo la tratta, purché siano distanziati tra di loro di almeno 1.000 metri.

Le condizioni economiche sono quelle riportate nel par. 9.4 e nel cap. 12.

Il servizio non comprende quello di accesso in centrale Telecom Italia (Tratta di Accesso in Centrale) che è descritto nelle "Offerte di Riferimento di Telecom Italia 2019 - 2020: Servizi di Accesso NGAN *"Infrastrutture di Posa Locali e Aeree, Tratte di Adduzione, Fibre Ottiche Primarie e Secondarie, Segmenti di Terminazione in Fibra Ottica e in Rame"*".

Il servizio comprende la fornitura di un Minitubo e, come accessoristica, di mini-giunti e tappi.

La destinazione d'uso per la quale il servizio è fornito è quella di permettere all'Operatore richiedente di posare propri portanti trasmissivi per la realizzazione di reti di Backhauling NGAN.

Telecom Italia, allo scopo di garantire agli Operatori l'accesso alle Infrastrutture di Posa di Backhaul e nel rispetto del principio di non discriminazione, adotta ogni misura possibile per decongestionare le Infrastrutture di Posa attualmente in uso e per garantire un utilizzo efficiente delle risorse di rete esistenti. A tale scopo, l'Offerta del servizio prevede la cessione all'Operatore di 1 (uno) Minitubo su tratte consecutive (un Tracciato) tra la "Cameretta/Pozzetto Uno" di una centrale locale di Telecom Italia e la "Cameretta/Pozzetto

Uno” della pertinente centrale di livello gerarchico superiore o della centrale SL adiacente, sulle Infrastrutture di Posa di Backhaul disponibili per la fornitura, per le quali Telecom Italia abbia facoltà di concedere o sub-concedere i Diritti IRU.

Il servizio comprende le attività di Manutenzione ordinaria secondo quanto descritto nei “Manuali delle Procedure di Telecom Italia 2019 - 2020: *Infrastrutture di Posa di Backhaul e Fibre Ottiche di Backhaul*”. La manutenzione ordinaria si intende valida a far data dalla consegna della documentazione cartografica finale (*as built*) riportante l’effettiva occupazione della Polifora, che contiene anche le eventuali modifiche scaturite in fase di esecuzione dei lavori di posa. Tale documentazione dovrà essere consegnata dall’Operatore a Telecom Italia entro 60 giorni lavorativi dalla sottoscrizione del Modello 3. La mancata consegna di tale documentazione entro tale tempistica comporta l’esonero di Telecom Italia dagli impegni relativi al servizio di Manutenzione.

La Manutenzione Straordinaria Correttiva, necessaria a ripristinare l’infrastruttura a seguito di eventi esogeni a Telecom Italia (ad es. causa terzi, causa forza maggiore), non è compresa nel servizio ed è ripartita tra Telecom Italia e gli Operatori in base alla percentuale di occupazione dell’infrastruttura stessa.

La riparazione del cavo di proprietà dell’Operatore danneggiato insieme all’Infrastruttura di Posa è a cura e spese dell’Operatore stesso.

In questo caso, Telecom Italia per il cavo danneggiato offre un servizio per la Manutenzione straordinaria correttiva provvisoria che consiste nel ripristino del cavo con una soluzione tecnica provvisoria, nei tempi indicati negli SLA.

In caso di Manutenzione straordinaria correttiva provvisoria richiesta dall’Operatore a Telecom Italia, il contributo per tale attività tiene conto solo delle ore e del materiale necessari per tale attività.

In caso di Manutenzione straordinaria correttiva definitiva, l’Operatore richiede a Telecom Italia uno Studio di Fattibilità (SdF) che tiene conto delle modalità e tempi per la realizzazione dell’intervento concordati tra le Parti. In questo caso il contributo per tale attività è quello risultante dallo SdF.

È facoltà dell’Operatore partecipare alle operazioni di Manutenzione straordinaria correttiva del proprio cavo.

9.2 Elementi del servizio

9.2.1 Infrastrutture di Posa di Backhaul Equipaggiate con Minitubi

Il Servizio di accesso alle Infrastrutture di Posa di Backhaul Equipaggiate con Minitubi prevede l'equipaggiamento, di norma a cura dell'Operatore, delle Infrastrutture di Posa esistenti con Minitubi e la cessione in IRU di un Minitubo completo di accessori di posa (minigiunti a pressione e tappi). Per tale equipaggiamento Telecom Italia fornisce il materiale all'Operatore.

Per permettere lo svolgimento delle attività di posa dei Minitubi e del cavo all'interno del Minitubo assegnato all'Operatore, è consentito all'Operatore stesso di accedere ai Pozzetti/Camerette attraversati dall'Infrastruttura assegnata.

9.2.2 Infrastrutture di Posa di Backhaul Realizzate con Minitubi

Il Servizio di accesso alle Infrastrutture di Posa di Backhaul Realizzate con Minitubi, anche per lo sviluppo della rete NGAN di Telecom Italia, prevede anche l'equipaggiamento con Minitubi, a cura dell'Operatore, e la cessione in IRU di un Minitubo direttamente interrato o all'interno di Tubi/Monotubi/Tritubi equipaggiati con Minitubi.

Per permettere lo svolgimento delle attività di posa del cavo all'interno del Minitubo assegnato all'Operatore, è consentito all'Operatore stesso di accedere ai Pozzetti/Camerette attraversati dall'Infrastruttura assegnata.

9.3 Condizioni tecniche

Il servizio è fornito a valle di una Manifestazione di Interesse inviata dall'Operatore a Telecom Italia, tramite GIOIA e di uno Studio di Fattibilità (SdF) effettuato da Telecom Italia, che tiene conto dell'occupazione dell'intera Infrastruttura per il collegamento richiesto. L'esito dello SdF fornisce all'Operatore l'indicazione del Minitubo da utilizzare, e, ove previsto, del Cavidotto e del numero dei Minitubi da posare per l'equipaggiamento dello stesso.

Il servizio non è fornito quando, a valle dello SdF:

- si riscontri la completa saturazione di tutti i Cavidotti presenti nella Polifora;
- i Minitubi non occupati o gli spazi equivalenti all'interno di Tubi esistenti, siano necessari alle esigenze per lo sviluppo della rete di Telecom Italia.

Telecom Italia riserva il tubo del massimo diametro dell'infrastruttura come Tubo di Manovra. L'Operatore può avvalersi del Tubo di Manovra secondo le regole descritte nel documento "Manuale delle Procedure.

Il servizio, inoltre, non è fornito sulle Infrastrutture di Posa di Giunzione.

Infine, si precisa che gli eventuali giunti tra cavi dell'Operatore devono essere alloggiati in pozzetti, di proprietà dell'Operatore, esterni all'infrastruttura di Telecom Italia, come indicato nel Manuale delle procedure".

9.4 Condizioni economiche

La struttura tariffaria dell'Offerta si articola in:

- un importo IRU per ogni metro di Minitubo ceduto su Infrastruttura di Posa di Backhaul;
- un contributo per lo SdF per l'accesso all'Infrastruttura di Posa di Backhaul (cfr. Capitolo 12);
- un contributo per l'aggiornamento cartografico delle Area di Centrale interessate;
- un contributo in caso di intervento di Manutenzione straordinaria correttiva provvisoria sul cavo di proprietà dell'Operatore danneggiato insieme all'Infrastruttura di Posa di Backhaul;
- un contributo per lo SdF per la Manutenzione straordinaria correttiva definitiva del cavo di proprietà dell'Operatore danneggiato insieme all'Infrastruttura di Posa di Backhaul (cfr. Capitolo 12);
- un contributo in caso di intervento di Manutenzione straordinaria correttiva definitiva sul cavo di proprietà dell'Operatore danneggiato insieme all'Infrastruttura di Posa di Backhaul.

Telecom Italia riconosce all'Operatore un contributo per ogni metro di Minitubo da lui posato che viene detratto dall'IRU a titolo di rimborso per le opere di equipaggiamento effettuate a cura dell'Operatore.

Il numero di Minitubi da inserire nel Cavidotto sarà indicato da Telecom Italia nel Modello 2 (in base ai criteri descritti nel Manuale delle Procedure).

L'Operatore è tenuto al pagamento di un importo per ciascuna Area di Centrale con Tratte oggetto di assegnazione facenti parte di una unica richiesta, a titolo di rimborso forfettario delle spese sostenute da Telecom Italia per la messa a disposizione della documentazione relativa alle Infrastrutture, per il suo aggiornamento al termine dei lavori effettuati dall'Operatore e per le verifiche ed il controllo dei suddetti lavori.

Telecom Italia applica una penale giornaliera nei confronti dell'Operatore nei seguenti casi:

- ritardato invio, da parte dell'Operatore, della documentazione di cui al Modello 3 allegato al Manuale delle Procedure;
- ritardato invio, da parte dell'Operatore, della cartografia aggiornata rispetto a quanto effettivamente realizzato;
- qualora l'Operatore si avvalga del Tubo di Manovra per un tempo superiore al periodo concordato;
- qualora l'Operatore non abbia provveduto a regolarizzare i lavori eseguiti non rispettando i criteri di utilizzo dell'Infrastruttura di Posa.

Le condizioni economiche per il servizio di Accesso alle Infrastrutture di Posa di Backhaul sono riportate nelle seguenti Tabelle:

Tabella 1: Condizioni economiche per il servizio di Accesso alle Infrastrutture di Posa di Backhaul

	dal 01/01 al 31/12/2019				Contributo (Euro)
	IRU 5 anni (Euro/m)	IRU 10 anni (Euro/m)	IRU 15 anni (Euro/m)	IRU 20 anni (Euro/m)	
1 Minitubo su Infrastruttura di Posa di Backhaul	3,39	5,63	7,11	8,09	
Aggiornamento cartografia (per ogni Area di Centrale interessata dal collegamento oggetto di assegnazione)					413,79

	dal 01/01 al 31/12/2020				Contributo (Euro)
	IRU 5 anni (Euro/m)	IRU 10 anni (Euro/m)	IRU 15 anni (Euro/m)	IRU 20 anni (Euro/m)	
1 Minitubo su Infrastruttura di Posa di Backhaul	3,39	5,63	7,11	8,09	
Aggiornamento cartografia (per ogni Area di Centrale interessata dal collegamento oggetto di assegnazione)					405,51

Tabella 2: Condizioni economiche per il servizio di Accesso alle Infrastrutture di Posa di Backhaul da equipaggiare con Minitubi – contributi di Telecom Italia verso Operatore

	dal 01/01 al 31/12/2019	dal 01/01 al 31/12/2020
	Contributo (Euro/m)	Contributo (Euro/m)
Contributo di Telecom Italia verso l'Operatore per ogni Minitubo fornito da Telecom Italia e installato dall'Operatore	0,28	0,27

In caso di Manutenzione straordinaria correttiva, necessaria a ripristinare l'infrastruttura a seguito di eventi esogeni a Telecom Italia (ad es. causa terzi, causa forza maggiore), l'Operatore riconosce a Telecom Italia l'importo previsto nella seguente Tabella:

Tabella 3: Condizioni economiche aggiuntive per il ripristino delle Infrastrutture di Posa di Backhaul per la Manutenzione straordinaria correttiva

	dal 01/01 al 31/12/2019	dal 01/01 al 31/12/2020
	Contributo (Euro)	Contributo (Euro)
Manutenzione straordinaria correttiva: quota parte per l'Operatore ⁽¹⁾	Su progetto specifico	Su progetto specifico
Costo orario della manodopera Telecom Italia per interventi specifici ⁽²⁾	43,85	43,41

⁽¹⁾ La quota parte Operatore è individuata in base ad un criterio di suddivisione percentuale di occupazione dell'infrastruttura (Telecom Italia e tutti gli Operatori).

⁽²⁾ Maggiorazione del 25% per interventi in ore notturne o in giorni festivi e del 50% per interventi urgenti.

Tabella 4: Condizioni economiche aggiuntive per la Manutenzione straordinaria correttiva provvisoria sul cavo di proprietà dell'Operatore danneggiato insieme all'Infrastruttura di Posa di Backhaul

	dal 01/01 al 31/12/2019	dal 01/01 al 31/12/2020
	Contributo (Euro)	Contributo (Euro)
Manutenzione Straordinaria Correttiva Provvisoria	Ristoro dei costi delle ore e del materiale necessari per l'attività	Ristoro dei costi delle ore e del materiale necessari per l'attività
Costo orario della manodopera Telecom Italia per interventi specifici ⁽¹⁾	43,85	43,41

⁽¹⁾ Maggiorazione del 25% per interventi in ore notturne o in giorni festivi e del 50% per interventi urgenti.

Tabella 5: Condizioni economiche aggiuntive per la Manutenzione straordinaria correttiva definitiva sul cavo di proprietà dell'Operatore danneggiato insieme all'Infrastruttura di Posa di Backhaul

	dal 01/01 al 31/12/2019	dal 01/01 al 31/12/2020
	Contributo (Euro)	Contributo (Euro)
Manutenzione Straordinaria Correttiva Definitiva	Su progetto specifico	Su progetto specifico
Costo orario della manodopera Telecom Italia per interventi specifici ⁽¹⁾	43,85	43,41

⁽¹⁾ Maggiorazione del 25% per interventi in ore notturne o in giorni festivi e del 50% per interventi urgenti.

Nel caso in cui l'Operatore:

- invii in ritardo il Modello 3,
- invii in ritardo la cartografia aggiornata *as built*,
- non liberi il Tubo di Manovra entro il termine concordato,
- non regolarizzi i lavori eseguiti non rispettando i criteri di utilizzo dell'Infrastruttura,

Telecom Italia ha facoltà di applicare le penali previste nella seguente Tabella.

Tabella 6: Penali giornaliere per ritardato invio del Modello 3 o della cartografia aggiornata *as built* o per ritardata liberazione del Tubo di Manovra o per mancata regolarizzazione lavori

	dal 01/01 al 31/12/2019	dal 01/01 al 31/12/2020
	Penale (Euro/giorno)	Penale (Euro/giorno)
Penale per ritardato invio del Modello 3, per tracciato, per ogni giorno di ritardo ⁽¹⁾	25,00	25,00
Penale per ritardato invio della cartografia aggiornata <i>as built</i> , per tracciato, per ogni giorno di ritardo ⁽¹⁾	25,00	25,00
Penale per ritardata liberazione del Tubo di Manovra, per tracciato, per ogni giorno di ritardo ⁽¹⁾	50,00	50,00
Penale per mancata regolarizzazione dei lavori, per tracciato, per ogni giorno di ritardo ⁽¹⁾	50,00	50,00

⁽¹⁾ Importo massimo della penale per tracciato pari a 3.000,00 Euro

10 SERVIZIO DI ACCESSO ALLE FIBRE OTTICHE DI BACKHAUL CON COLOCAZIONE

Il servizio di accesso alle Fibre Ottiche di Backhaul di Telecom Italia con Colocazione consiste nella fornitura di una coppia di Fibre Ottiche tra il TTF di confine dell'Operatore Colocato in una centrale locale di Telecom Italia e il TTF di confine dello stesso Operatore Colocato nella pertinente centrale di livello gerarchico superiore di Telecom Italia o nella centrale SL adiacente.

L'Operatore può far richiesta del servizio di accesso alle Fibre Ottiche di Backhaul per collegare due siti di Telecom Italia ove disponga del servizio di colocazione in entrambi i siti. Telecom Italia effettuerà uno Studio di Fattibilità (SdF) per ogni collegamento richiesto.

10.1 Tipologia di offerta e condizioni tecniche di fornitura

L'offerta comprende:

- la disponibilità di una “catena impiantistica” definita a partire dal TTF di confine dell'Operatore Colocato nella prima centrale al TTF di confine dello stesso Operatore Colocato nella centrale gerarchicamente superiore di competenza o SL confinante; in particolare così composta:
 - TTF Telecom Italia nelle due centrali interessate dal collegamento;
 - tratta in fibra ottica tra le due centrali;
- l'attività di manutenzione della catena impiantistica oggetto dell'Offerta.

Nello SdF si terrà conto che per ogni collegamento in Fibra Ottica di Backhaul richiesto, a valle della fornitura del collegamento richiesto dall'Operatore, dovranno rimanere a disposizione di Telecom Italia almeno 10 Fibre Ottiche libere per esigenze di sviluppo di Telecom Italia, altrimenti lo SdF avrà esito negativo.

10.2 Condizioni economiche

Tabella 7 Condizioni economiche per il servizio di Accesso alle Fibre Ottiche di Backhaul - con Colocazione

	dal 01/01 al 31/12/2019				Contributo (Euro)
	IRU 5 anni (Euro/m)	IRU 10 anni (Euro/m)	IRU 15 anni (Euro/m)	IRU 20 anni (Euro/m)	
1 coppia di Fibre Ottiche di Backhaul	1,24	2,06	2,60	2,96	
4 permutate ottiche ai TTF/ODF di TI					228,47
Aggiornamento cartografia per Fibre Ottiche di Backhaul - con Colocazione (per ogni collegamento oggetto di assegnazione)					413,79

	dal 01/01 al 31/12/2020				Contributo (Euro)
	IRU 5 anni (Euro/m)	IRU 10 anni (Euro/m)	IRU 15 anni (Euro/m)	IRU 20 anni (Euro/m)	
1 coppia di Fibre Ottiche di Backhaul	1,24	2,06	2,60	2,96	
4 permutate ottiche ai TTF/ODF di TI					223,90
Aggiornamento cartografia per Fibre Ottiche di Backhaul - con Colocazione (per ogni collegamento oggetto di assegnazione)					405,51

11 SERVIZIO DI ACCESSO ALLE FIBRE OTTICHE DI BACKHAUL SENZA COLOCAZIONE

Il servizio di accesso alle Fibre Ottiche di Backhaul di Telecom Italia senza Colocazione consiste nella fornitura di una coppia di Fibre Ottiche con predisposizione di punti di consegna esterni alle Centrali dove le Fibre Ottiche sono terminate.

11.1 Tipologia di offerta e condizioni tecniche di fornitura

L'offerta comprende:

- la disponibilità di una “catena impiantistica” definita a partire da un punto di consegna in prossimità della prima centrale e fino ad un punto di terminazione in prossimità della centrale gerarchicamente superiore di competenza o SL confinante; in particolare così composta:
 - TTF esistente nelle due centrali interessate dal collegamento;
 - tratta in fibra ottica tra le due centrali;
 - collegamenti OAO dai permutatori (TTF/ODF) esistenti nelle due centrali fino alle rispettive muffole di consegna, predisposte all'interno della Cameretta Zero, o, in caso di mancanza di spazio all'interno della Cameretta Zero, all'interno di camerette/pozzetti successivi;
 - l'attività di manutenzione della catena impiantistica oggetto dell'Offerta.

L'Operatore può richiedere due diverse modalità di accesso alla Cameretta Zero, nelle due corrispondenti modalità previste nelle Offerte di Riferimento di Telecom Italia 2019 - 2020: “Servizi di Accesso NGAN “*Infrastrutture di Posa Locali e Aeree, Tratte di Adduzione, Fibre Ottiche Primarie e Secondarie, Segmenti di Terminazione in Fibra Ottica e in Rame*””, al capitolo “Accesso alle Tratte di Accesso alle centrali”:

- Accesso tramite “Pozzetto di Raccolta” di TI (“soluzione 1”);
- Accesso tramite “Cameretta/Pozzetto Uno” di TI (“soluzione 2”).

Nello SdF si terrà conto che per ogni collegamento in Fibra Ottica di Backhaul richiesto, a valle della fornitura del collegamento richiesto dall'Operatore, dovranno rimanere a disposizione di Telecom Italia almeno 10 Fibre Ottiche libere per esigenze di sviluppo di Telecom Italia, altrimenti lo SdF avrà esito negativo.

11.2 Condizioni economiche

La struttura tariffaria dell'offerta di Fibre Ottiche di Backhaul senza Colocazione si articola in:

- un contributo di progettazione esecutiva e gestione dei lavori;
- un contributo per la cessione in IRU di una Coppia di Fibre Ottiche di *Backhaul*;
- un contributo per la predisposizione del collegamento tra TTF/ODF e la Cameretta Zero, per ogni centrale interessata. Tale contributo è comprensivo delle attività di fornitura e posa di cavi, muffole e subtelaio, attestazione cavi, giunzione e terminazione;
- un contributo per l'eventuale fornitura, posa del pozzetto di raccolta e raccordo con Cameretta Zero, per ogni centrale interessata;
- un contributo per la cessione in IRU per "Infrastruttura di Posa tra la "Cameretta/Pozzetto Uno" e la "Cameretta Zero";
- un contributo per lo SdF;
- un contributo per l'aggiornamento delle banche dati cartografica ed alfanumerica (per ogni collegamento oggetto di assegnazione).

Tabella 8 Condizioni economiche per il servizio di Accesso alle Fibre Ottiche di Backhaul - senza Colocazione

	dal 01/01 al 31/12/2019				Contributo (Euro)
	IRU 5 anni (Euro/m)	IRU 10 anni (Euro/m)	IRU 15 anni (Euro/m)	IRU 20 anni (Euro/m)	
1 coppia di Fibre Ottiche di Backhaul	1,24	2,06	2,60	2,96	
Progettazione esecutiva e gestione dei lavori					173,62
Fornitura e posa collegamento TTF/ODF – Cameretta Zero (*) (**)					1.434,36
Aggiornamento cartografia e banca dati alfanumerica per Fibre Ottiche di Backhaul - senza Colocazione (per ogni collegamento oggetto di assegnazione)					524,47

	dal 01/01 al 31/12/2020				Contributo (Euro)
	IRU 5 anni (Euro/m)	IRU 10 anni (Euro/m)	IRU 15 anni (Euro/m)	IRU 20 anni (Euro/m)	
1 coppia di Fibre Ottiche di Backhaul	1,24	2,06	2,60	2,96	
Progettazione esecutiva e gestione dei lavori					170,15
Fornitura e posa collegamento TTF/ODF – Cameretta Zero (*) (**)					1.405,67
Aggiornamento cartografia e banca dati alfanumerica per Fibre Ottiche di Backhaul - senza Colocazione (per ogni collegamento oggetto di assegnazione)					513,98

(*) Attività da eseguire su entrambe le centrali, costo indicato per singola centrale.

(**) I costi di manutenzione saranno valutati in base ai tempi di svolgimento dell'attività e al costo orario della manodopera

Tabella 9 Corrispettivo economico aggiuntivo per accesso alla Cameretta Zero tramite Pozzetto di raccolta TI

	dal 01/01 al 31/12/2019	dal 01/01 al 31/12/2020
	Contributo (Euro)	Contributo (Euro)
Fornitura, posa in opera del Pozzetto di raccolta TI e raccordo con Cameretta Zero (*)	1.521,67	1.491,24

(*) Attività da eseguire su entrambe le centrali, costo indicato per singola centrale

Tabella 10 Corrispettivo economico aggiuntivo per accesso alla Cameretta Zero tramite Cameretta/Pozzetto Uno

	dal 01/01 al 31/12/2019			
	IRU 5 anni (Euro/m)	IRU 10 anni (Euro/m)	IRU 15 anni (Euro/m)	IRU 20 anni (Euro/m)
1 Minitubo su Infrastruttura di Posa	3,39	5,63	7,11	8,09

	dal 01/01 al 31/12/2020			
	IRU 5 anni (Euro/m)	IRU 10 anni (Euro/m)	IRU 15 anni (Euro/m)	IRU 20 anni (Euro/m)
1 Minitubo su Infrastruttura di Posa	3,39	5,63	7,11	8,09

12 STUDIO DI FATTIBILITA'

Lo Studio di Fattibilità viene effettuato a valle di una richiesta da parte dell'Operatore, secondo le modalità previste nei Manuali delle Procedure e le condizioni economiche sono quelle riportate nella seguente Tabella:

Tabella 11: Condizioni economiche per lo Studio di Fattibilità

	dal 01/01 al 31/12/2019	dal 01/01 al 31/12/2020
	Contributo (Euro)	Contributo (Euro)
Studio di Fattibilità (SdF) per Infrastrutture di Posa di Backhaul	285,18	279,48
Studio di Fattibilità (SdF) per Fibra Ottica di Backhaul – con collocazione	147,68	144,73
Studio di Fattibilità (SdF) per Fibra Ottica di Backhaul – senza collocazione	286,34	280,61
Studio di Fattibilità (SdF) per Manutenzione straordinaria correttiva definitiva del cavo di proprietà dell'Operatore danneggiato insieme all'Infrastruttura di Posa di Backhaul	285,18	279,48

Telecom Italia fattura all'Operatore il contributo per lo SdF a seguito dell'invio del relativo esito. In caso di:

- esito negativo dello SdF o nel caso in cui l'Operatore annulli la richiesta durante la sua lavorazione l'Operatore corrisponde a Telecom Italia un importo pari al contributo dello SdF decurtato del 30%;
- esito positivo dello SdF, che non sia poi accettato dall'Operatore, quest'ultimo corrisponde a Telecom Italia l'intero importo del contributo stesso.

13 SERVIZI ACCESSORI AI SERVIZI DELLA TRATTA DI ACCESSO ALLA CENTRALE DI TELECOM ITALIA E ALLE FIBRE OTTICHE DI BACKHAUL

13.1 Servizi di Colocazione

Telecom Italia fornisce i servizi di Colocazione Fisica di tipo A o B, o Virtuale tipo A, B o C, presso le Centrali della propria rete, secondo le condizioni tecniche ed economiche descritte nell'Offerta di Riferimento vigente per Servizi di Colocazione (Mercato 3a).

13.2 Raccordo di centrale

Il Raccordo di centrale in fibra ottica è un servizio che prevede un collegamento in fibra ottica tra il TTF di confine dell'Operatore e il TTF di Telecom Italia in entrambe le centrali interessate dal collegamento, secondo le condizioni tecniche ed economiche descritte nell'Offerta di Riferimento vigente per Servizi di Colocazione (Mercato 3a).