

OFFERTA DI RIFERIMENTO

DI FIBERCOP

2025

**Infrastrutture di Posa di Backhaul
e Fibre Ottiche di Backhaul
(Mercato 1B)**

(approvata da AGCom con delibera 57/25/CIR)

30 gennaio 2026

INDICE

1 PREMESSA.....	4
2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	6
3 DESTINATARI DELL'OFFERTA DI RIFERIMENTO.....	9
4 STRUTTURA DELL'OFFERTA DI RIFERIMENTO.....	10
5 DATA DI PUBBLICAZIONE, VALIDITÀ E DECORRENZA	11
6 REVOCA DEGLI OBBLIGHI REGOLAMENTARI NEI COMUNI DEL MERCATO 1A.....	12
7 DEFINIZIONI.....	13
8 SERVIZI OFFERTI.....	17
9 SERVIZIO DI ACCESSO ALLE INFRASTRUTTURE DI POSA DI BACKHAUL	19
9.1 DESCRIZIONE DEL SERVIZIO.....	19
9.2 ELEMENTI DEL SERVIZIO.....	22
9.2.1 Infrastrutture di Posa di Backhaul Equipaggiate con Minitubi	22
9.2.2 Infrastrutture di Posa di Backhaul Realizzate con Minitubi	22
9.3 CONDIZIONI TECNICHE.....	23
9.4 CONDIZIONI ECONOMICHE.....	24
10 SERVIZIO DI ACCESSO AI POZZETTI/CAMERETTE.....	30
10.1 CRITERI IN BASE AI QUALI I POZZETTI POSSONO OSPITARE IL DIRAMATORE.....	30
10.2 MODALITÀ DI INSTALLAZIONE DEL DIRAMATORE.....	32
10.3 CONDIZIONI ECONOMICHE.....	32
11 SERVIZIO DI ACCESSO ALLE FIBRE OTTICHE DI BACKHAUL CON COLOCAZIONE	33
11.1 TIPOLOGIA DI OFFERTA E CONDIZIONI TECNICHE DI FORNITURA	33
11.2 CONDIZIONI ECONOMICHE.....	34
12 SERVIZIO DI ACCESSO ALLE FIBRE OTTICHE DI BACKHAUL SENZA COLOCAZIONE	36
12.1 TIPOLOGIA DI OFFERTA E CONDIZIONI TECNICHE DI FORNITURA	36
12.1.1 Terminazione di Fibre Ottiche di Backhaul in Cameretta Zero	36
12.1.2 Terminazione di Fibre Ottiche di Backhaul su Kit VULA	37
12.1.3 Catena di tratte consecutive di Fibre Ottiche di Backhaul	37
12.1.4 Terminazioni "miste"	38
12.2 CONDIZIONI ECONOMICHE.....	38
13 STUDIO DI FATTIBILITÀ'	42

14 SERVIZI ACCESSORI AI SERVIZI DELLA TRATTA DI ACCESSO ALLA CENTRALE DI FIBERCOP E ALLE FIBRE OTTICHE DI BACKHAUL.....	43
 14.1 SERVIZI DI COLOCAZIONE.....	43
 14.2 RACCORDO DI CENTRALE.....	43

1 PREMESSA

FiberCop, ai sensi dell'art. 6, comma 1, della delibera 57/25/CIR, ripubblica l'Offerta di Riferimento (nel seguito anche "OR") per l'anno 2025 dei servizi "*Infrastrutture di Posa di Backhaul e Fibre Ottiche di Backhaul*" (Mercato 1B).

Ai sensi dell'art. 2, comma 6, della delibera 114/24/CONS, per il mercato dei servizi di accesso locale all'ingrosso in postazione fissa (Mercato n. 1) sono individuati due mercati rilevanti di dimensione geografica sub-nazionale, in particolare:

- a) Mercato 1A, che comprende i seguenti 14 Comuni: Milano, Cagliari, Sesto San Giovanni, Quartu Sant'Elena, Bresso, Vimodrone, Quartucciu, Bibbiano, Accettura, Postua, Guardabosone, Pietraferrazzana, Santo Stefano di Sessanio e Carapelle Calvisio;
- b) Mercato 1B, che comprende i Comuni del Resto d'Italia.

Con la suddetta OR, FiberCop assicura l'accesso alle proprie Infrastrutture di Posa di Backhaul e alle proprie Fibre Ottiche di Backhaul sul territorio dei Comuni del Resto d'Italia (Mercato 1B).

FiberCop fornisce, altresì, i servizi accessori di Colocazione presso le proprie Centrali, secondo le condizioni tecniche ed economiche descritte nell'Offerta di Riferimento di FiberCop 2025: Servizi di Colocazione (Mercato 1B).

L'OR presenta le condizioni tecniche ed economiche, le modalità di fornitura e ripristino, dettagliate e disaggregate, dei servizi oggetto dell'OR stessa. Essa include 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. L'OR include, inoltre, il dettaglio delle procedure tra FiberCop 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 FiberCop e ciascun Operatore che dovrà accettare l'applicazione degli standard di FiberCop in materia di Safety.

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.

FiberCop 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.

La OR e le relative News sono pubblicate sul "Portale FiberCop", all'indirizzo www.wholesale.telecomitalia.com.

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 8 novembre 2021, n. 207.
- Delibera AGCom n. 39/22/CONS del 3 febbraio 2022, recante "Approvazione delle Offerte di Riferimento di Telecom Italia S.p.A. relative ai servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa ULL/SLU, Colocazione, WLR, Infrastrutture NGAN, *Backhaul* per l'anno 2021".
- Delibera AGCom n. 132/23/CONS del 31 maggio 2023, recante "Condizioni economiche per gli anni 2022 e 2023 dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa offerti da TIM ai sensi delle delibere n. 348/19/CONS e n. 333/20/CONS".
- Delibera AGCom n. 114/24/CONS del 30 aprile 2024, recante "Analisi coordinata dei mercati dei servizi di accesso alla rete fissa ai sensi dell'articolo 89 del Codice".
- Delibera AGCom n. 19/24/CIR del 12 giugno 2024, recante "Approvazione delle Offerte di Riferimento di Telecom Italia relative ai servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa (ULL/SLU, Colocazione, WLR, Infrastrutture NGAN, Backhaul, VULA, Bitstream rame e Bitstream NGA) per gli anni 2022 e 2023".
- Delibera AGCom n. 57/25/CIR del 17 dicembre 2025, recante "Approvazione delle Offerte di Riferimento di FiberCop relative ai servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa (Mercato 1B) per gli anni 2024 e 2025".

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 8 novembre 2021, n. 207:

- 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".
- 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* 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".
- Delibera AGCom n. 284/20/CIR del 6 agosto 2020, recante "Approvazione delle Offerte di Riferimento di Telecom Italia relative ai servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa

ULL/SLU, Colocazione, WLR, Infrastrutture NGAN, *End to End, Backhaul* per gli anni 2019 e 2020".

3 DESTINATARI DELL'OFFERTA DI RIFERIMENTO

L'Offerta di Riferimento è rivolta agli Operatori titolari di autorizzazione generale per le reti e i servizi di comunicazione elettronica ad uso pubblico ai sensi del decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259 (recante "Codice delle comunicazioni elettroniche") e s.m.i..

4 STRUTTURA DELL'OFFERTA DI RIFERIMENTO

L'OR per l'anno 2025 dei servizi *Infrastrutture di Posa di Backhaul e Fibre Ottiche di Backhaul* è composta, oltre che dal presente documento, anche da:

- "Manuale delle Procedure di FiberCop 2025: *Infrastrutture di Posa di Backhaul e Fibre Ottiche di Backhaul* (Mercato 1B) – 30 gennaio 2026", che definisce le procedure tra FiberCop e l'Operatore per la richiesta, la fornitura e l'assistenza dei servizi (di seguito "Manuale delle Procedure");
- "Service Level Agreement di FiberCop 2025: *Infrastrutture di Posa di Backhaul e Fibre Ottiche di Backhaul* (Mercato 1B) – 30 gennaio 2026", che definisce i tempi di *provisioning e assurance* dei servizi (di seguito "SLA").

5 DATA DI PUBBLICAZIONE, VALIDITÀ E DECORRENZA

L'Offerta di Riferimento 2025 dei servizi Infrastrutture di Posa di *Backhaul* e Fibre Ottiche di *Backhaul* di FiberCop è ripubblicata il 30 gennaio 2026 ai sensi dell'art. 6, comma 1, della delibera 57/25/CIR.

L'OR 2025 ha validità annuale con decorrenza dal 1° gennaio 2025, salvo ove diversamente specificato.

6 REVOCA DEGLI OBBLIGHI REGOLAMENTARI NEI COMUNI DEL MERCATO 1A

Dal 6 maggio 2024, sulla base della delibera 114/24/CONS (art. 5 "Revoca degli obblighi regolamentari nei Mercati 1A, 2A e 3b"), sono revocati, nei Comuni del Mercato 1A di cui al par. 1, gli obblighi imposti a Telecom Italia dalla delibera 348/19/CONS.

FiberCop può quindi applicare nei Comuni del Mercato 1A condizioni tecnico-economiche, di fornitura e di assistenza tecnica, inclusi SLA e penali, basate sulla libera negoziazione commerciale con l'Operatore e diverse da quelle applicate nel Resto d'Italia che sono disciplinate dalla presente Offerta di Riferimento (cd. "Condizioni Standard").

Ad eccezione del Comune di Milano, ove gli obblighi regolamentari sono stati già rimossi dalla delibera 348/19/CONS a partire dall'8 agosto 2019, FiberCop può fornire i servizi inclusi nel Mercato 1A secondo quanto di seguito indicato:

- dal 1° gennaio 2024 al 5 maggio 2024 Telecom Italia/FiberCop applica le condizioni economiche approvate dall'Autorità per l'anno 2023;
- per i servizi che risultano attivi alla data del 5 maggio 2024:
 - dal 6 maggio 2024 al 5 maggio 2025, Telecom Italia/FiberCop assicura la fornitura e la manutenzione degli stessi, applicando condizioni economiche al massimo uguali a quelle approvate dall'Autorità per l'anno 2023, e condizioni tecniche e gestionali, inclusi SLA e penali, vigenti pro tempore;
 - dal 6 maggio 2025, può fornire detti servizi a condizioni commerciali;
- per i servizi attivati dal 6 maggio 2024, Telecom Italia/FiberCop può applicare condizioni commerciali.

7 DEFINIZIONI

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

- a. "Infrastrutture di Posa": infrastrutture civili di FiberCop 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 FiberCop (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 FiberCop; 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 FiberCop (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 FiberCop. Tale tubo è utilizzabile da FiberCop per ampliare la rete di giunzione tra le due centrali di pertinenza, utilizzando anche Minitubi, i quali non sono disponibili per gli Operatori; gli altri tubi appartenenti alla stessa

polifora, escluso il tubo di manovra, sono equipaggiabili con Minitubi e disponibili agli Operatori 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 FiberCop, 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.
- w. "GIOIA (Gestione Infrastrutture Ottiche In Accesso)": Applicativo Cartografico che permette di visualizzare, su cartografia digitale, la presenza di Infrastrutture di Posa, i punti di accesso delle Fibre Ottiche Primarie e Secondarie e gli Edifici Connected FO, di 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 ed inoltre di verificare la copertura del servizio di accesso alle Fibre Ottiche di Backhaul (relazione gerarchica tra le centrali).
- x. "Manifestazione di Interesse": comunicazione scritta, comprensiva della relativa indicazione cartografica, inoltrata dall'Operatore a FiberCop ed indicante approssimativamente le Tratte ritenute di interesse.

- y. "Studio di Fattibilità (SdF)": verifica progettuale di FiberCop 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 FiberCop) 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 FiberCop raccordato alla Cameretta Zero a cui afferiscono i cavi provenienti dai pozzi 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.
- dd. "Fibre Ottiche di *Backhaul*": collegamento costituito da una coppia di fibre ottiche tra una centrale locale di FiberCop e la pertinente centrale di livello gerarchico superiore di FiberCop.
- ee. "ODF (Optical Distribution Frame)": apparato passivo di attestazione e permutazione delle fibre ottiche (permutatore ottico), collocato nella centrale della rete di FiberCop.
- 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

La presente OR per l'anno 2025 comprende 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, secondo le seguenti relazioni gerarchiche:

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

FiberCop 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.

Per i servizi sopra elencati è fatto espressamente divieto all'Operatore di sub-concedere i Diritti IRU acquisiti da FiberCop.

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 1B).

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, FiberCop mette a disposizione senza costi aggiuntivi, l'Applicativo Cartografico "GIOIA", sottoscrivendo l'apposito Contratto che ne regola e disciplina l'utilizzo.

Per il servizio Infrastrutture di Backhaul, GIOIA consente la visualizzazione dei tracciati delle Infrastrutture e delle Centrali di interesse secondo la simbologia rappresentata nella legenda dell'applicativo, permettendo agli Operatori di identificare in Fase di Richiesta, nelle mappe geografiche GIOIA, le tratte di collegamento tra le due centrali d'interesse.

Per il servizio Fibre Ottiche di Backhaul, l'applicativo GIOIA gestisce i *workflow* (compreso lo scambio dei moduli via *e-mail*). L'Operatore può verificare in GIOIA le coppie di centrali di suo interesse e chiedere lo Studio di Fattibilità per il servizio Fibre Ottiche di Backhaul. Nello specifico, l'Operatore può selezionare sulla mappa cartografica di GIOIA due centrali di FiberCop e verificare automaticamente se esse sono in una delle relazioni gerarchiche previste nel presente Capitolo, accertando così la sussistenza o meno dei requisiti per procedere con la richiesta dello Studio di Fattibilità per i Servizi di Backhaul.

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 FiberCop, delle Infrastrutture di Posa di Backhaul di FiberCop.

Per "Infrastrutture di Posa di Backhaul" si intende un Minitubo su un Tracciato tra la "Cameretta/Pozzetto Uno" di una centrale locale di FiberCop 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 pozzi intermedi esistenti lungo la tratta, purché siano distanziati tra di loro di almeno 1.000 metri e comunque nel rispetto di quanto riportato di seguito. Per ogni richiesta dell'Operatore inerente l'accesso ad un Segmento Omogeneo delle Infrastrutture di Posa di Backhaul, l'Operatore si impegna ad acquisirne i diritti di accesso ed utilizzo di tratte continue di infrastruttura per una lunghezza minima secondo quanto indicato nella seguente Tabella 1:

Tabella 1: Segmento Omogeneo

Segmento Omogeneo (Lunghezza)	Lunghezza minima di Segmento Omogeneo da acquisire da parte Operatore
fino a 1,5 km	1 km
oltre 1,5 km e fino a 5 km	70% della lunghezza
oltre 5 km e fino a 20 km	60% della lunghezza
oltre 20 km e fino a 100 km	40% della lunghezza

I Segmenti Omogenei di lunghezza superiore a 100 km saranno suddivisi in più Segmenti Omogenei. Ad esempio, se il Segmento Omogeneo è lungo 115 km si considera un Segmento Omogeneo di 100 km (con quantità minima da acquisire pari al 40%) e un Segmento Omogeneo di 15 km (con quantità minima da acquisire pari al 60%).

Le condizioni economiche sono quelle riportate nel par. 9.4 e nel cap. 13.

Il servizio non comprende quello di accesso in centrale FiberCop (Tratta di Accesso in Centrale) che è descritto nell' "Offerta di Riferimento di FiberCop 2025: 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*" (Mercato 1B)".

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 per lo sviluppo di reti NGAN.

FiberCop, 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 FiberCop 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 FiberCop abbia facoltà di concedere o sub-concedere i Diritti IRU.

Il servizio comprende le attività di Manutenzione ordinaria secondo quanto descritto nel "Manuale delle Procedure di FiberCop 2025: *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 FiberCop entro 60 giorni lavorativi dalla sottoscrizione del Modello 3. La mancata consegna di tale documentazione entro tale tempistica comporta l'esonero di FiberCop dagli impegni relativi al servizio di Manutenzione.

La Manutenzione Straordinaria Correttiva, necessaria a ripristinare l'infrastruttura a seguito di eventi esogeni a FiberCop (ad es. causa terzi, causa forza maggiore), non è compresa nel servizio ed è ripartita tra FiberCop 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, FiberCop 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 nel documento di "SLA".

In caso di Manutenzione straordinaria correttiva provvisoria richiesta dall'Operatore a FiberCop, 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 FiberCop 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.

Con riferimento alla delibera 114/24/CONS, art. 25, comma 2, FiberCop consente all'Operatore la possibilità di collocare, nei Pozzetti/Camerette di FiberCop, un singolo apparato passivo (es. muffola, splitter) per Pozzetto/Cameretta. Ciò sarà consentito, laddove possibile, compatibilmente con:

- le dimensioni del Pozzetto/Cameretta;
- lo spazio disponibile nel Pozzetto/Cameretta, al netto di quello riservato a FiberCop per sviluppi di rete;

- le dimensioni dell'apparato passivo dell'Operatore e della sua manovrabilità all'interno del Pozzetto/Cameretta;
- la necessità di salvaguardare l'integrità e sicurezza degli apparati ivi già installati.

Le modalità tecnico-operative dovranno essere concordate con gli Operatori nell'ambito di uno specifico tavolo tecnico. I criteri in base ai quali i Pozzetti/Camerette possono ospitare un singolo diramatore passivo e le relative modalità di installazione sono descritti nel Capitolo 10.

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 la cessione in IRU all'Operatore di un Minitubo di diametro interno 10 mm ed esterno 12 mm completo degli accessori di posa (minigiunti a pressione e tappi).

Qualora l'onere dell'equipaggiamento è a cura dell'Operatore, FiberCop fornisce, a reintegro, il materiale per la posa di ogni Minitubo e riconosce all'Operatore un contributo per l'attività svolta. Gli accessori di posa (minigiunti a pressione e tappi) sono forniti da FiberCop all'Operatore o, in alternativa, qualora, a seguito di accordo tra le Parti, siano acquistati direttamente dall'Operatore, FiberCop remunerà l'Operatore per tale acquisto sulla base delle fatture dallo stesso presentate.

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 prevede la cessione in IRU all'Operatore di un Minitubo di diametro interno 10 mm ed esterno 12 mm o 14 mm

completo degli accessori di posa (minigiunti a pressione e tappi), direttamente interrato o all'interno di Tubi/Monotubi/Tritubi equipaggiati o da equipaggiare con Minitubi.

Qualora l'onere dell'equipaggiamento è a cura dell'Operatore, FiberCop fornisce, a reintegro, il materiale per la posa del Minitubo e riconosce all'Operatore un contributo per l'attività svolta. Gli accessori di posa (minigiunti a pressione e tappi) sono forniti da FiberCop all'Operatore o, in alternativa, qualora, a seguito di accordo tra le Parti, siano acquistati direttamente dall'Operatore, FiberCop remunerà l'Operatore per tale acquisto sulla base delle fatture dallo stesso presentate.

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.

9.3 *Condizioni tecniche*

Il servizio di accesso alle Infrastrutture di Backhaul è fornito a valle di una Manifestazione di Interesse inviata dall'Operatore a FiberCop, alla casella di posta sf_std.infrastrutturecivili@telecomitalia.it. FiberCop effettua uno Studio di Fattibilità (SdF) che tiene conto dell'occupazione dell'intera Infrastruttura per il collegamento richiesto.

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

- si verifica il mancato ottenimento dei permessi da parte di Enti/privati;
- si riscontrò 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 FiberCop;
- i Minitubi non occupati o gli spazi equivalenti all'interno di Tubi esistenti, sono riservati alle attività tipiche di esercizio e manutenzione della infrastruttura e/o della rete di FiberCop.

Sono definiti necessari per lo sviluppo della rete di Backhaul di FiberCop un minimo di 3 Minitubi.

Deve essere garantito il Tubo di Manovra coerentemente a quanto sancito nel Capitolo 7 "Definizioni", secondo le regole descritte nel "Manuale delle Procedure".

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

Resta inteso che il servizio non è fornito qualora sussistano insormontabili ostacoli in corso d'opera opportunamente documentati.

Infine, si precisa che gli eventuali giunti tra cavi dell'Operatore devono essere alloggiati in pozzetti, di proprietà dell'Operatore, esterni all'infrastruttura di FiberCop, 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 13);
- 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 13);
- 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.

Nel caso di Infrastrutture equipaggiate a cura dell'Operatore, FiberCop riconosce all'Operatore, come riportato in Tabella 4, 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. Resta inteso che i Minitubi posati nell'Infrastruttura sono di proprietà di FiberCop. Il numero di Minitubi da inserire nel Cavidotto sarà indicato da FiberCop 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 FiberCop 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.

FiberCop 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; superato tale limite di applicazione della penale, FiberCop ha la facoltà di liberare il Tubo di Manovra addebitando le relative spese all'Operatore.
- qualora l'Operatore non abbia provveduto a regolarizzare i lavori eseguiti non rispettando i criteri di utilizzo dell'Infrastruttura di Posa.

L'Operatore si impegna ad occupare solo le Tratte di Posa di Backhaul indicate nell'ordine trasmesso a FiberCop. Nel caso in cui l'Operatore nella fase realizzativa dovesse violare quanto precede, FiberCop applicherà la "Penale per occupazione indebita" dettagliata in Tabella 8. Resta inteso che in caso di occupazione indebita di Tratta di Posa di Backhaul, l'Operatore, oltre al pagamento della penale, dovrà a scelta di FiberCop rimuovere le fibre ottiche posate o pagare per tali infrastrutture le condizioni economiche previste per le Infrastrutture di Posa di Backhaul a far data dall'ultima Richiesta di Infrastrutture sulla medesima Tratta inviata tramite il Modello 1: "Manifestazione d'interesse" di cui all'OR o, nel caso di assenza di Richiesta dell'Operatore su tale Tratta, a far data dal 1° gennaio dell'anno precedente rispetto all'anno della verifica. Nel caso in cui FiberCop richieda la rimozione delle fibre ottiche posate, l'Operatore sarà obbligato a rimuovere a sua cura, spese e responsabilità i cavi impropriamente posati su tali infrastrutture entro 30 giorni dalla relativa comunicazione di FiberCop. Nel caso in cui l'Operatore non provveda nel predetto

termine di 30 giorni, sarà facoltà di FiberCop provvedervi a propria cura e imputarne i costi all'Operatore.

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

Tabella 2: Condizioni economiche per il servizio di Accesso alle Infrastrutture di Posa di Backhaul

	IRU 5 anni (Euro/m)	IRU 10 anni (Euro/m)	IRU 15 anni (Euro/m)	IRU 20 anni (Euro/m)	Contributo (Euro)
1 Minitubo su Infrastruttura di Posa di Backhaul	3,18	5,40	6,94	8,02	
Aggiornamento cartografia (per ogni Area di Centrale interessata dal collegamento oggetto di assegnazione)					389,45

In caso di equipaggiamento dell'Infrastruttura di Posa di Backhaul a cura FiberCop, qualora l'Operatore richieda l'annullamento di un ordine, in aggiunta al contributo SdF, sarà addebitato all'Operatore quanto previsto nella seguente Tabella:

Tabella 3: Penale per annullamento ordine per Infrastrutture di Posa di Backhaul equipaggiate da FiberCop

	Penale (Euro)
Annullamento entro 7 giorni lavorativi	300,86
Annullamento dopo 7 giorni lavorativi	300,86 + rimborso di eventuali costi sostenuti da FiberCop

Ai fini della consuntivazione della penale sopra indicata, il termine dei 7 giorni lavorativi decorre dalla data di sottoscrizione da parte di FiberCop del Modello 2, di cui al "Manuale delle Procedure".

Gli eventuali costi sostenuti da FiberCop di cui alla tabella precedente, saranno opportunamente documentati da FiberCop stessa.

Tabella 4: Condizioni economiche per il servizio di Accesso alle Infrastrutture di Posa di Backhaul da equipaggiare con Minitubi – contributo di FiberCop verso Operatore

	Contributo (Euro/m)
Contributo di FiberCop verso l'Operatore per ogni Minitubo fornito da FiberCop e installato dall'Operatore	0,25

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

Tabella 5: Condizioni economiche aggiuntive per il ripristino delle Infrastrutture di Posa di Backhaul per la Manutenzione straordinaria correttiva

	Contributo (Euro)
Manutenzione straordinaria correttiva: quota parte per l'Operatore ⁽¹⁾	Su progetto specifico
Costo orario della manodopera FiberCop per interventi specifici ⁽²⁾	42,98

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

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

Tabella 6: Condizioni economiche aggiuntive per la Manutenzione straordinaria correttiva provvisoria sul cavo di proprietà dell'Operatore danneggiato insieme all'Infrastruttura di Posa di Backhaul

	Contributo (Euro)
Manutenzione Straordinaria Correttiva Provvisoria	Ristoro dei costi delle ore e del materiale necessari per l'attività
Costo orario della manodopera FiberCop per interventi specifici ⁽¹⁾	42,98

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

Tabella 7: Condizioni economiche aggiuntive per la Manutenzione straordinaria correttiva definitiva sul cavo di proprietà dell'Operatore danneggiato insieme all'Infrastruttura di Posa di Backhaul

	Contributo (Euro)
Manutenzione Straordinaria Correttiva Definitiva	Su progetto specifico
Costo orario della manodopera FiberCop per interventi specifici ⁽¹⁾	42,98

⁽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,
- occupi indebitamente un'Infrastruttura di Posa di Backhaul,

FiberCop ha facoltà di applicare le penali previste nella seguente Tabella.

Tabella 8: Penali a carico dell'Operatore

	Penale (Euro/giorno)	Penale (Euro.metro)
Penale per ritardato invio del Modello 3, per tracciato, per ogni giorno di ritardo ⁽¹⁾	25,00	
Penale per ritardato invio della cartografia aggiornata <i>as built</i> , per tracciato, per ogni giorno di ritardo ⁽¹⁾	25,00	
Penale per ritardata liberazione del Tubo di Manovra, per tracciato, per ogni giorno di ritardo ⁽¹⁾	50,00	
Penale per mancata regolarizzazione dei lavori, per tracciato, per ogni giorno di ritardo ⁽¹⁾	50,00	
Penale per occupazione indebita di infrastruttura di Posa di Backhaul		2,00

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

10 SERVIZIO DI ACCESSO AI POZZETTI/CAMERETTE

FiberCop, ai sensi della delibera 57/25/CIR, art. 1, comma 5, garantisce agli Operatori l'accesso ai propri Pozzetti/Camerette. Di seguito sono descritti i criteri in base ai quali i Pozzetti/Camerette possono ospitare un singolo diramatore passivo e le relative modalità di installazione. Analoghe previsioni possono essere estese al caso di eventuali altri apparati/dispositivi passivi di analoghe dimensioni.

10.1 ***Criteri in base ai quali i Pozzetti possono ospitare il diramatore***

La possibilità di installazione del diramatore nel manufatto dipende dalla dimensione del manufatto stesso, dal suo stato di occupazione e dalla necessità di garantire spazi minimi per la predisposizione di elementi di rete da parte di FiberCop per lo sviluppo della propria rete. Dimensione ed occupazione del manufatto incidono anche sulla possibilità di manutenere gli impianti esistenti salvaguardando la loro integrità e gli aspetti di sicurezza del personale che opera su di essi (e.g. l'intervento su muffola esistente rende necessario lo spostamento della stessa al di fuori del manufatto per eseguire l'attività di giunzione, attività impossibile da eseguire all'interno dei Pozzetti).

La Tabella 9 fornisce le indicazioni di posa del diramatore in funzione della presenza o meno degli apparati e della tipologia di Pozzetto/Cameretta. Laddove è consentito, la posa riguarda un singolo diramatore. In via eccezionale, FiberCop valuterà caso per caso la possibilità di installazione di un secondo diramatore, fermo restando la coerenza con le indicazioni della Tabella 9.

Il diramatore va fissato alla parete del Pozzetto, tramite tasselli, sotto l'anello porta chiusino (vedasi Figura 1) evitando ostacoli alla gestione del Pozzetto/Cameretta; in particolare va prestata massima attenzione alla disposizione dei minitubi entranti e uscenti da esso. È vietato lasciare il diramatore sospeso in modo trasversale alla luce del Pozzetto.

Qualsiasi altra tipologia di Pozzetto di dimensioni inferiori a 60x60 cm, non menzionata in Tabella 9, non potrà essere utilizzato come sede di posa del diramatore.

Per eventuali Pozzetti di dimensioni superiori a 60x60 cm, non menzionati in Tabella 9, valgono le stesse indicazioni del Pozzetto 60x60 cm.

Tabella 9

Vuota?	Occupata (es. Muffola FO, Giunto Rame, scorte cavo)?	Posa di massimo 1 diramatore (SI/NO)
Cameretta Canalizzazione	SI	SI
Cameretta di Centrale (0)		NO
Cameretta di Armadio Rame	SI	SI
Maxipozzetto	SI	SI
Pozzetto 125x80 cm	SI	SI
Pozzetto 90x70 cm	SI	SI
Pozzetto 120x60 cm	SI	SI
Pozzetto 60x60 cm	SI	SI
Pozzetto 40x76 cm		NO
Pozzetto 47x47 cm		NO
Pozzetto 40x15 cm		NO
Pozzetto interrato		NO



Figura 1

AGCom potrà avviare, su richiesta motivata degli Operatori interessati, uno specifico tavolo tecnico nell'ambito del quale potranno essere esaminati aspetti tecnici-operativi di ulteriore dettaglio inerenti alle condizioni di fornitura del servizio di accesso ai Pozzetti/Camerette da parte di FiberCop, quali ad esempio la possibilità di installare nei pozzi di ampie dimensioni (es. 125x80 cm, 90x70 cm, 120x60 cm) più di un diramatore (o più dispositivi di analoghe dimensioni) ed

eventualmente le relative modalità di installazione, o la possibilità di installare almeno un diramatore (o dispositivo di analoghe dimensioni) nei pozzetti nei quali è presente una muffola.

10.2 *Modalità di installazione del diramatore*

L'ingresso del minitubo dell'Operatore al manufatto deve essere eseguito sulla parete opposta o laterale opposta a quella dove è presente il minitubo in IRU di FiberCop. I minitubi in ingresso al manufatto predisposti dall'Operatore, ma non utilizzati, devono essere tagliati a circa 10 cm dalla parete di ingresso al manufatto. Tutti i minitubi non utilizzati devono essere opportunamente chiusi con appositi tappi. I minitubi per i quali è prevista la relativa posa del cavo da parte dell'Operatore devono seguire le pareti del manufatto senza creare alcun impedimento all'operatività dei cavi/minitubi esistenti di FiberCop (*e.g.* i minitubi non possono essere collegati in modo trasversale alla luce del Pozzetto). Il diramatore deve essere posizionato sempre a parete al di sotto dell'anello porta chiusino fissato tramite tasselli. È vietato lasciare il diramatore sospeso in modo trasversale alla luce del Pozzetto.

L'Operatore, a seguito delle attività svolte, deve fornire idonea evidenza fotografica che mostri il contenuto all'interno del Pozzetto/Cameretta sia prima che dopo l'attività svolta.

10.3 *Condizioni economiche*

FiberCop applica un contributo *una tantum* per la gestione delle richieste di accesso da parte dell'Operatore pari a 32,24 Euro e un canone di occupazione dello spazio nel Pozzetto/Cameretta da parte del diramatore (o altro dispositivo passivo di analoghe dimensioni) pari a 26,88 Euro/anno.

11 SERVIZIO DI ACCESSO ALLE FIBRE OTTICHE DI BACKHAUL CON COLOCAZIONE

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

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

11.1 ***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 FiberCop nelle due centrali interessate dal collegamento;
 - tratta in fibra ottica tra le due centrali;
- l'attività di manutenzione ordinaria 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 FiberCop non più di 5 Fibre Ottiche libere per future esigenze di sviluppo della propria rete (o per attività di manutenzione o sostituzione di fibre ottiche in casi di disservizio), altrimenti lo SdF avrà esito negativo.

11.2 Condizioni economiche

Tabella 10: Condizioni economiche per il servizio di Accesso alle Fibre Ottiche di Backhaul - con Colocazione

	IRU 5 anni (Euro/m)	IRU 10 anni (Euro/m)	IRU 15 anni (Euro/m)	IRU 20 anni (Euro/m)	Contributo (Euro)
1 coppia di Fibre Ottiche di Backhaul	0,45	0,76	0,97	1,12	
4 permute ottiche ai TTF/ODF di TI/FiberCop					215,03
Aggiornamento cartografia – singola tratta: con colocazione in A point e in Z point (per ogni collegamento oggetto di assegnazione)					389,45
Collaudo della coppia di Fibre Ottiche di Backhaul					84,24

È previsto un contributo per Manutenzione straordinaria correttiva secondo quanto riportato nella seguente Tabella:

Tabella 11: Condizioni economiche aggiuntive per la Manutenzione straordinaria correttiva delle Fibre Ottiche di Backhaul

	Contributo (Euro)
Manutenzione straordinaria correttiva: quota parte per l'Operatore ⁽¹⁾	Su progetto specifico
Costo orario della manodopera FiberCop per interventi specifici ⁽²⁾	42,98

⁽¹⁾ La quota parte per l'Operatore è individuata in base alla suddivisione percentuale di assegnazione delle fibre ottiche (FiberCop e tutti gli Operatori).

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

Qualora l'Operatore richieda l'annullamento di un ordine, in aggiunta al contributo SdF, sarà addebitato all'Operatore quanto previsto nella seguente Tabella:

Tabella 12: Penale per annullamento ordine

	Penale (Euro)
Annullamento entro 7 giorni lavorativi	300,86
Annullamento dopo 7 giorni lavorativi	300,86 + rimborso di eventuali costi sostenuti da FiberCop

Ai fini della consuntivazione della penale sopra indicata, il termine dei 7 giorni lavorativi decorre dalla data di accettazione dell'esito dello SdF comunicato da FiberCop (ordine).

Gli eventuali costi sostenuti da FiberCop di cui alla tabella precedente, saranno opportunamente documentati da FiberCop stessa.

12 SERVIZIO DI ACCESSO ALLE FIBRE OTTICHE DI BACKHAUL SENZA COLOCAZIONE

Il servizio di accesso alle Fibre Ottiche di Backhaul di FiberCop 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 (A point e Z point).

12.1 ***Tipologia di offerta e condizioni tecniche di fornitura***

Di seguito si descrivono le diverse condizioni tecniche offerte per la fornitura delle Fibre Ottiche di Backhaul senza Colocazione.

Nel corrispondente SdF si tiene 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 FiberCop non più di 5 Fibre Ottiche libere per future esigenze di sviluppo della propria rete (o per attività di manutenzione o sostituzione di fibre ottiche in casi di disservizio), altrimenti lo SdF avrà esito negativo.

12.1.1 **Terminazione di Fibre Ottiche di Backhaul in Cameretta Zero**

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 per l'Operatore 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 ordinaria della catena impiantistica oggetto dell'Offerta.

L'Operatore può richiedere due diverse modalità di accesso alla Cameretta Zero, nelle due corrispondenti modalità previste nell'Offerta di Riferimento di FiberCop 2025: "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 FiberCop ("soluzione 1");
- Accesso tramite "Cameretta/Pozzetto Uno" di FiberCop ("soluzione 2").

12.1.2 Terminazione di Fibre Ottiche di Backhaul su Kit VULA

FiberCop prevede la possibilità di gestire a progetto richieste congiunte di Fibre Ottiche di Backhaul e Kit VULA presso la centrale sede dell'OLT di interesse e ove vi sia disponibilità di Fibre Ottiche di Backhaul.

FiberCop comunicherà, con *news* sul proprio Portale, la data di disponibilità della suddetta prestazione.

12.1.3 Catena di tratte consecutive di Fibre Ottiche di Backhaul

FiberCop prevede che l'Operatore, limitatamente ai casi del punto 3 del Capitolo 8, possa richiedere una catena di tratte consecutive di Fibre Ottiche di Backhaul in un'unica richiesta di fattibilità, specificando le singole tratte intermedie e non solo gli estremi (A point e Z point), senza la necessità di realizzare i pozzi e i rilanci dentro ciascuna centrale intermedia facente parte della catena.

Sono in corso di completamento gli sviluppi informatici per permettere agli Operatori di richiedere tale funzionalità su GIOIA.

12.1.4 Terminazioni "miste"

FiberCop prevede che l'Operatore possa richiedere che ogni singolo collegamento o catena di tratte consecutive di Fibre Ottiche di Backhaul senza Colocazione sia terminato su uno dei due estremi (A point e Z point):

- con collocazione in Centrale, nella modalità descritta nel Capitolo 11;
- con "soluzione 1" o "soluzione 2";
- su un Kit VULA (cfr. OR per il servizio VULA).

Il servizio si intende comprensivo di manutenzione ordinaria.

FiberCop comunicherà, con *newssul* proprio Portale, la data di disponibilità di tale prestazione.

12.2 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 subtelai, 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 il Collaudo della coppia di Fibre Ottiche di Backhaul;

- un contributo per l'aggiornamento delle banche dati cartografica ed alfanumerica (per ogni collegamento oggetto di assegnazione).

Tabella 13: Condizioni economiche per il servizio di Accesso alle Fibre Ottiche di Backhaul - senza Colocazione

	IRU 5 anni (Euro/m)	IRU 10 anni (Euro/m)	IRU 15 anni (Euro/m)	IRU 20 anni (Euro/m)	Contributo (Euro)
1 coppia di Fibre Ottiche di Backhaul	0,45	0,76	0,97	1,12	
Progettazione esecutiva e gestione dei lavori (*)					81,70
Fornitura e posa collegamento TTF/ODF – Cameretta Zero (*)(**)					1.350,01
Collaudo della coppia di Fibre Ottiche di Backhaul					84,24
2 permute ottiche al TTF/ODF di TI/FiberCop (per N+1 centrali di N tratte consecutive) (***)					11,15 + (N+1) x 101,94
Aggiornamento cartografia e banca dati alfanumerica per Fibre Ottiche di Backhaul – singola tratta: senza colocazione in A point e in Z point (per ogni collegamento oggetto di assegnazione)					493,63
Aggiornamento cartografia e banca dati alfanumerica per Fibre Ottiche di Backhaul – singola tratta: senza colocazione in A point e con colocazione in Z point (per ogni collegamento oggetto di assegnazione)					444,49
Aggiornamento cartografia e banca dati alfanumerica per Fibre Ottiche di Backhaul – singola tratta: con colocazione in A point e senza colocazione in Z point (per ogni collegamento oggetto di assegnazione)					444,49
Aggiornamento cartografia e banca dati alfanumerica per Fibre Ottiche di Backhaul – N tratte consecutive (****): senza colocazione in A point e in Z point (per ogni collegamento oggetto di assegnazione)					98,28 + N x 395,34
Aggiornamento cartografia e banca dati alfanumerica per Fibre Ottiche di Backhaul – N tratte consecutive (****): senza colocazione in A point e con colocazione in Z point (per ogni collegamento oggetto di assegnazione)					49,14 + N x 395,34
Aggiornamento cartografia e banca dati alfanumerica per Fibre Ottiche di Backhaul – N tratte consecutive (****): con colocazione in A point e senza colocazione in Z point (per ogni collegamento oggetto di assegnazione)					49,14 + N x 395,34
Aggiornamento cartografia e banca dati alfanumerica per Fibre Ottiche di Backhaul – N tratte consecutive (****): con colocazione in A point e in Z point (per ogni collegamento oggetto di assegnazione)					N x 395,34

(*) Attività da eseguire nella centrale dove si realizza il collegamento TTF/ODF – Cameretta Zero; costo da applicare per singola centrale.

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

(***) per $N > 0$.

(****) per $N > 1$.

È previsto un contributo per Manutenzione straordinaria correttiva secondo quanto riportato nella seguente Tabella:

Tabella 14: Condizioni economiche aggiuntive per la Manutenzione straordinaria correttiva delle Fibre Ottiche di Backhaul

	Contributo (Euro)
Manutenzione straordinaria correttiva: quota parte per l'Operatore ⁽¹⁾	Su progetto specifico
Costo orario della manodopera FiberCop per interventi specifici ⁽²⁾	42,98

⁽¹⁾ La quota parte per l'Operatore è individuata in base alla suddivisione percentuale di assegnazione delle fibre ottiche (FiberCop e tutti gli Operatori).

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

Tabella 15: Corrispettivo economico aggiuntivo per accesso alla Cameretta Zero tramite Pozzetto di raccolta TI/FiberCop

	Contributo (Euro)
Fornitura, posa in opera del Pozzetto di raccolta TI/FiberCop e raccordo con Cameretta Zero (*)	1.432,19

^(*) Attività da eseguire nella centrale dove si realizza il collegamento TTF/ODF – Cameretta Zero; costo da applicare per singola centrale

Tabella 16: Corrispettivo economico aggiuntivo per accesso alla Cameretta Zero tramite Cameretta/Pozzetto Uno

	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	3,18	5,40	6,94	8,02

Qualora l'Operatore richieda l'annullamento di un ordine, in aggiunta al contributo SdF, sarà addebitato all'Operatore quanto previsto nella seguente Tabella:

Tabella 17: Penale per annullamento ordine

	Penale (Euro)
Annullamento entro 7 giorni lavorativi	300,86
Annullamento dopo 7 giorni lavorativi	300,86 + rimborso di eventuali costi sostenuti da FiberCop

Ai fini della consuntivazione della penale sopra indicata, il termine dei 7 giorni lavorativi decorre dalla data di accettazione dell'esito dello SdF comunicato da FiberCop (ordine).

Gli eventuali costi sostenuti da FiberCop di cui alla tabella precedente, saranno opportunamente documentati da FiberCop stessa.

13 STUDIO DI FATTIBILITÀ'

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

Tabella 18: Condizioni economiche per lo Studio di Fattibilità

	Contributo (Euro)
Studio di Fattibilità (SdF) per Infrastrutture di Posa di Backhaul	268,41
Studio di Fattibilità (SdF) per Fibra Ottica di Backhaul – singola tratta: con colocazione in A point e in Z point	139,00
Studio di Fattibilità (SdF) per Fibra Ottica di Backhaul – singola tratta: senza colocazione in A point e con colocazione in Z point	206,32
Studio di Fattibilità (SdF) per Fibra Ottica di Backhaul – singola tratta: con colocazione in A point e senza colocazione in Z point	206,32
Studio di Fattibilità (SdF) per Fibra Ottica di Backhaul – singola tratta: senza colocazione in A point e in Z point	269,50
Studio di Fattibilità (SdF) per Fibra Ottica di Backhaul – N tratte consecutive ⁽¹⁾ : con colocazione in A point e in Z point	11,15 + N x 131,99
Studio di Fattibilità (SdF) per Fibra Ottica di Backhaul – N tratte consecutive ⁽¹⁾ : senza colocazione in A point e con colocazione in Z point	74,33 + N x 131,99
Studio di Fattibilità (SdF) per Fibra Ottica di Backhaul – N tratte consecutive ⁽¹⁾ : con colocazione in A point e senza colocazione in Z point	74,33 + N x 131,99
Studio di Fattibilità (SdF) per Fibra Ottica di Backhaul – N tratte consecutive ⁽¹⁾ : senza colocazione in A point e in Z point	137,51 + N x 131,99
Studio di Fattibilità (SdF) per Manutenzione straordinaria correttiva definitiva del cavo di proprietà dell'Operatore danneggiato insieme all'Infrastruttura di Posa di Backhaul	268,41

⁽¹⁾ per N > 1.

FiberCop 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 FiberCop 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 FiberCop l'intero importo del contributo stesso.

14 SERVIZI ACCESSORI AI SERVIZI DELLA TRATTA DI ACCESSO ALLA CENTRALE DI FIBERCOP E ALLE FIBRE OTTICHE DI BACKHAUL

14.1 *Servizi di Colocazione*

FiberCop 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 1B).

14.2 *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 FiberCop in entrambe le centrali interessate dal collegamento, secondo le condizioni tecniche ed economiche descritte nell'Offerta di Riferimento vigente per Servizi di Colocazione (Mercato 1B).