

OFFERTA PER LA CONCESSIONE DI DIRITTI D'USO SU FIBRE OTTICHE SPENTE IN RETE LOCALE DI ACCESSO

INDICE

1	PREMESSA.....	4
2	DEFINIZIONI.....	5
3	SERVIZI OFFERTI.....	8
4	AMBITO DI APPLICAZIONE E DESTINATARI DELLA PROPOSTA.....	9
5	DATA DI PUBBLICAZIONE DELL’OFFERTA.....	10
6	DESCRIZIONE DEL SERVIZIO DI CESSIONE DEI DIRITTI D’USO SU FIBRE OTTICHE.....	11
6.1	PUNTI DI CONSEGNA DEI COLLEGAMENTI	12
6.2	MODALITA’ E PROCESSO DI RICHIESTA E CESSIONE DELLE FIBRE OTTICHE	13
6.2.1	QUANTITA’ DI COLLEGAMENTI CEDIBILI	13
6.2.2	PROCESSO DI RICHIESTA E CESSIONE DELLE FIBRE OTTICHE.....	13
7	MODALITÀ DI INTERCONNESSIONE	15
7.1	IN CENTRALE	15
7.2	PRESSO IL CNO/PTO.....	15
7.3	PRESSO L’EDIFICIO.....	16
7.4	TEST DI CONSEGNA E VERBALE DI ACCETTAZIONE.....	18
8	MANUTENZIONE	19
8.1	PRESTAZIONI DI MANUTENZIONE INCLUSE.....	19
8.2	MANUTENZIONE PREVENTIVA CICLICA	19
8.3	MANUTENZIONE CORRETTIVA O STRAORDINARIA.....	19
8.3.1	RIPARAZIONE GUASTI CAVO E/O SUA SEDE	20
8.3.2	RIPARAZIONI VARIE	20
8.4	PRESTAZIONI EXTRA	20
8.5	PRESTAZIONI DI MANUTENZIONE DELL’OPERATORE.....	20

9 CONDIZIONI ECONOMICHE	21
10 PENALI.....	23
10.1 PENALI IN CAPO A TELECOM ITALIA.....	23
10.2 PENALI IN CAPO ALL'OPERATORE.....	23
11 ALLEGATO 1: CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE FIBRE OTTICHE.....	24
11.1 FIBRE OTTICHE SM (G.652)	24
11.1.1 PROTEZIONE PRIMARIA DELLE FIBRE OTTICHE.....	24
11.1.2 CARATTERISTICHE DELLE FIBRE OTTICHE CABLATE.....	24
12 ALLEGATO 2: PARAMETRI DI ACCETTAZIONE DELLE FIBRE OTTICHE.....	26
12.1 LIMITI DI ACCETTAZIONE	26
12.1.1 ATTENUAZIONE DI SEZIONE	26
12.1.2 DISPERSIONE	26
12.1.3 MARGINI DI ESERCIZIO.....	26

1 PREMESSA

Il presente documento costituisce l'Offerta di Telecom Italia (TI) di Fibre Ottiche Spente (di seguito Fibra Ottica) in rete locale di accesso di proprietà TI, posate e disponibili.

TI si riserva di effettuare modifiche all'Offerta a seguito delle risultanze del primo periodo di operatività.

Nell'ambito del Contratto Standard, che costituisce la base per la definizione degli accordi di fornitura dei servizi oggetto della presente Offerta, saranno descritti in dettaglio i servizi forniti nonché le condizioni tecniche, economiche, i diritti e gli obblighi delle parti. Nel relativo contratto, saranno descritte nel dettaglio le varie casistiche e modalità di cessione.

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

2 DEFINIZIONI

“Rete Locale di Accesso”: è costituita dalla rete dispiegata su suolo pubblico e che collega gli edifici privati a una centrale locale, suddivisa in due parti: Rete Ottica Primaria e Rete Ottica Secondaria..

“Rete Ottica Primaria”: costituisce il tratto di rete che collega la Centrale TI ai CNO/PTO, e può essere sviluppata in singola via o in doppia via parziale (ad anello).

“Rete Ottica Secondaria”: costituisce il tratto di rete che collega ogni singolo Building con i CNO di Pertinenza, ed è sviluppata in singola Via.

“CNO”: Centro Nodale di reparto Ottico che si identifica con le muffole di giunzione all'interno della quale sono collocati gli splitter primari utilizzati per la rete in Fibra Ottica NGAN realizzata da TI. Tale muffola costituisce il confine tra la Rete Ottica Primaria e Secondaria, della rete TI.

“Fibra Ottica”: una Fibra Ottica non illuminata (Spenta) da emissioni di apparati opto elettronici, appartenente alla rete realizzata e posata da TI.

“Edificio Connected”: edificio raggiunto dall'Infrastruttura di Adduzione e cablato con Fibre Ottiche secondarie di TI attestate ad un ROE TI.

“Edificio Passed”: edificio raggiunto dall'Infrastruttura di Adduzione e cablato con un cavo di Fibre Ottiche di TI non attestate ad un ROE TI.

“PTB (Punto di Terminazione in Building)”: costituisce il punto di consegna agli Operatori delle Fibre Ottiche della Rete Locale di Accesso Secondaria di TI provenienti da un CNO/PTO, in ambito di edificio. Il PTB è generalmente posizionato all'interno dell'edificio e può essere collocato in una scatola dedicata o all'interno del ROE TI.

“PTO (Punto di Terminazione Ottica Stradale)”: costituisce il punto di consegna agli Operatori delle Fibre Ottiche della Rete Locale di Accesso Primaria e Secondaria di TI in ambito stradale. Il PTO è generalmente collocato in prossimità del CNO di TI all'interno di muffole di terminazione locate in appositi pozzetti, condivisibili tra più Operatori e dedicati al servizio descritto nella presente Offerta.

“**PTC (Punto di Terminazione in Centrale)**”: costituisce il punto di consegna agli Operatori delle Fibre Ottiche della Rete Locale di Accesso Primaria nella Centrale in cui l’Operatore è co-locato.

“**Collegamento**”: una Fibra Ottica senza interruzioni tra PTC e PTO o PTO e PTB.

“**Punti di Confine di un collegamento**”: connettori SC o LC di attestazione, presso i Punti di Terminazione.

“**Tempi di Realizzazione**”: giorni lavorativi necessari a TI per rendere disponibile all’Operatore la Fibra Ottica a partire dalla data di invio ordine completo dei permessi da richiedere a carico dell’Operatore e al netto dei tempi necessari all’ottenimento degli eventuali permessi da richiedere a carico di TI.

“**Data di Consegna**”: coincide con il 10° giorno solare a valle della messa a disposizione delle Fibre Ottiche da parte di TI per la quale l’Operatore non abbia riscontrato anomalie o degradi sulle stesse.

“**Test di Accettazione**”: serie di test atti a determinare le prestazioni ottiche di ciascun Collegamento, al fine di verificare la conformità della Fibra Ottica con le Specifiche Tecniche e con i Parametri di Accettazione.

“**Specifiche Tecniche**”: le caratteristiche tecnico-funzionali delle Fibre Ottiche riportate nella presente Offerta.

“**Parametri di Accettazione**”: valori garantiti da TI dell’Attenuazione di Sezione, Dispersione e Margini d’esercizio.

“**Diritti o IRU (Indefeasible Right of Use)**”: cessione di diritti reali d’uso esclusivo delle Fibre Ottiche per fornire a terzi servizi di Telecomunicazioni, che l’Operatore può prestare in base al proprio oggetto sociale, previa le necessarie licenze individuali e/o autorizzazioni amministrative. La cessione dei diritti reali d’uso esclusivo è limitata nel tempo e prevede il mantenimento della proprietà delle Fibre Ottiche in capo al concedente.

“**Diritti di Passaggio**”: i diritti di passaggio, scavo e costruzione su terreni, strade, ponti e canali, e comunque, in via generale e non esaustiva, su ogni altra tipologia di bene immobile esistente su cui siano realizzati i cavidotti che contengono le Fibre Ottiche; i Diritti di Passaggio sono concessi a TI o ai suoi danti causa in virtù di accordi con entità pubbliche o private, titolari, a qualsivoglia titolo, del relativo diritto.

“Guasto del Collegamento in Fibra Ottica”: mancato rispetto dei parametri di accettazione sulla Fibra Ottica compresa tra i Punti di Confine del Collegamento.

3 SERVIZI OFFERTI

TI offre agli Operatori la cessione in IRU per una durata di 15 anni delle Fibre Ottiche della Rete Locale Ottica di Accesso, di proprietà TI, già posate e disponibili e fino al loro esaurimento. L'Offerta include anche il servizio di Manutenzione delle Fibre Ottiche.

Resta inteso tra le Parti che, a fronte dell'accettazione dell'IRU da parte dell'Operatore, le Fibre Ottiche, oggetto di tale diritto, rimarranno di proprietà di TI.

Non sarà possibile, da parte dell'Operatore, la sub concessione di dette Fibre Ottiche a terzi, fermo restando che l'Operatore potrà cedere i propri servizi su dette Fibre Ottiche a tutti i suoi clienti.

L'Operatore potrà richiedere i Collegamenti terminati nelle centrali di TI soltanto se già collocato o abbia fatto richiesta di co-locazione presso le centrali di attestazione dei Collegamenti richiesti.

I servizi descritti non saranno offerti qualora sussistano insormontabili ostacoli tecnici alla loro fornitura.

4 AMBITO DI APPLICAZIONE E DESTINATARI DELLA PROPOSTA

L'Offerta è rivolta agli Operatori titolari di licenza individuale o di autorizzazione generale in materia di reti e servizi di telecomunicazioni ad uso pubblico preesistenti all'entrata in vigore del decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259, recante "Codice delle comunicazioni elettroniche" (di cui all'art. 38 del Codice), nonché alle imprese titolari di autorizzazione generale per le reti e servizi di comunicazione elettronica ai sensi dell'art. 25 del sopra citato d.lgs. 259/2003, che intendano sviluppare Reti di Telecomunicazione aperte al pubblico esclusivamente per l'utilizzo di cavi in Fibre Ottiche in rete locale di accesso di proprietà TI.

TI si riserva la possibilità di verificare forme di utilizzo improprio delle proprie Fibre Ottiche, anche mediante richiesta della necessaria documentazione all'Operatore che ne ha acquisito i diritti d'uso.

5 DATA DI PUBBLICAZIONE DELL'OFFERTA

L'Offerta è pubblicata il 18 novembre 2010 e decorre da tale data.

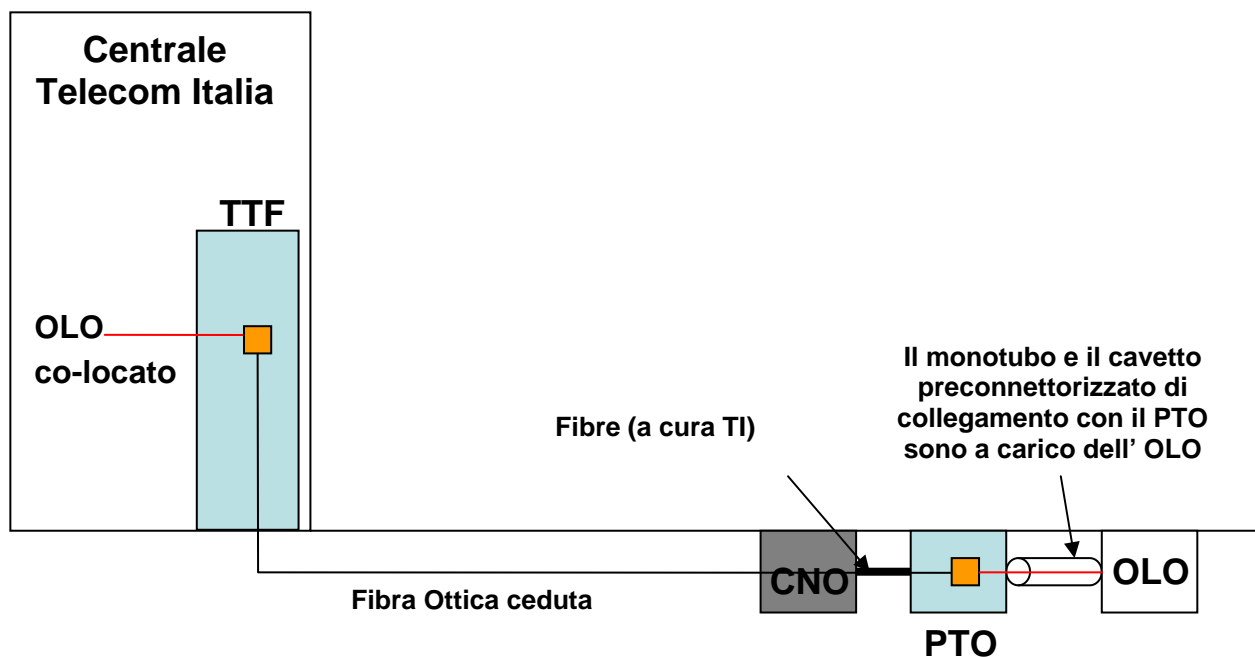
6 DESCRIZIONE DEL SERVIZIO DI CESSIONE DEI DIRITTI D'USO SU FIBRE OTTICHE

Il servizio consiste nella cessione di Diritti d'uso (IRU) per una durata di 15 anni su Fibre Ottiche in Rete Locale di Accesso, sia in Rete Primaria che in Rete Secondaria, di proprietà TI, già posate e disponibili fino al loro esaurimento.

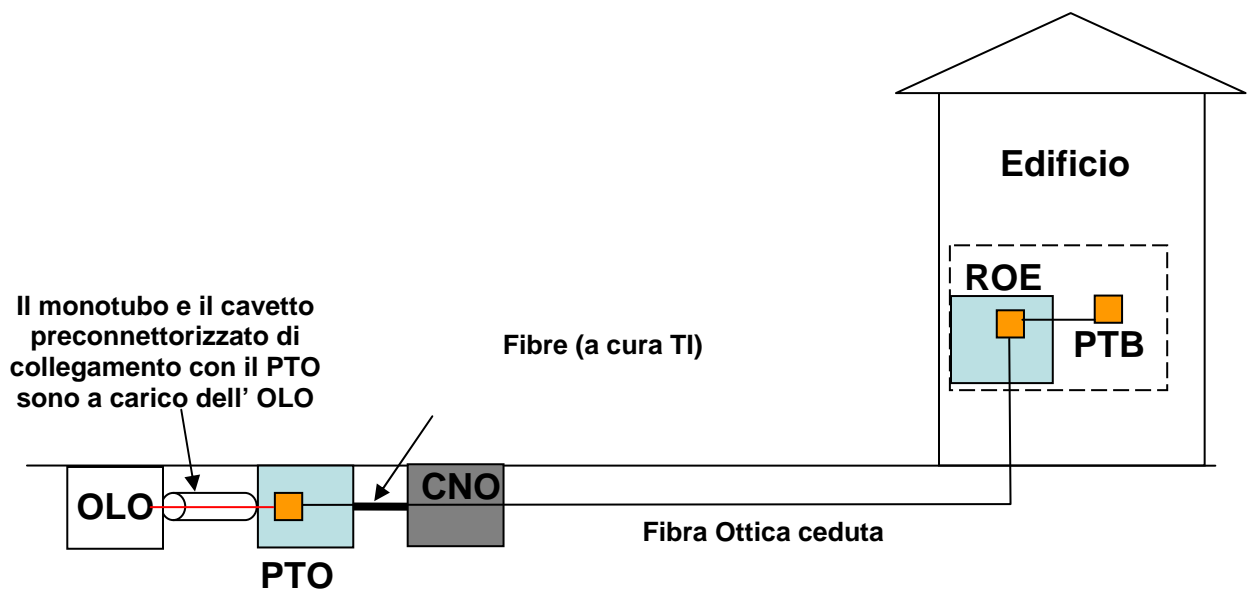
Sono incluse nel servizio le attività di attivazione dei Collegamenti in Fibra Ottica e di manutenzione.

Le Fibre Ottiche saranno cedute da TI attraverso Collegamenti per le tratte comprese tra:

- PTC di centrale (TTF) e PTO/CNO (Rete Primaria):



- PTO/CNO e PTB (Rete Secondaria):



In particolare ogni Operatore potrà richiedere:

- In Rete Secondaria Collegamenti da ogni civico disponibile e d'interesse dell'Operatore verso il PTO/CNO di pertinenza.
- In Rete Primaria Collegamenti da un PTO/CNO verso la centrale di attestazione.

6.1 PUNTI DI CONSEGNA DEI COLLEGAMENTI

- Presso PTC:
 - In centrale, sul Telaio di Terminazione delle Fibre ottiche (TTF) presso la sala trasmissiva.
- Presso PTB:
 - in edifici cablati in modalità Passed o Connected,
- Presso PTO/CNO:
 - Il PTO è posizionato in prossimità del Centro Nodale Ottico di TI (CNO) ed è installato da TI alla prima richiesta di un Operatore e condivisibile con eventuali altri Operatori concomitanti o successivi.

Il Punto di interconnessione in centrale TI avviene in corrispondenza del TTF dove sono terminate tutte le Fibre dei cavi Ottici di rete. La Fibra Ottica terminata al TTF sarà

raccordata agli apparati degli Operatori attraverso trasversali (raccordi di centrale) esistenti o richiesti dall'Operatore.

Il Punto di interconnessione presso l'edificio avviene in corrispondenza del PTB in cui sono attestate, tramite connettori SC o LC, le Fibre Ottiche della Rete Ottica Secondaria dedicate agli Operatori per quello specifico edificio residenziale. L'Operatore dovrà collocare un proprio armadietto e dovrà realizzare un'infrastruttura fra il suo armadietto ed il PTB di TI al quale l'Operatore dovrà connettersi con una bretella ottica. Si fa presente che tutti i permessi presso la proprietà privata e le realizzazioni necessarie sia al posizionamento della scatola contenente il ripartitore ottico per gli operatori sia le infrastrutture necessarie all'interconnessione, saranno a carico totale del primo Operatore richiedente. Inoltre l'Operatore dovrà farsi carico anche dei permessi per l'installazione degli impianti di proprietà TI (PTB) atti alla consegna delle Fibre Ottiche.

Il PTO/CNO, la cui infrastruttura è condivisibile da più Operatori, è raccordato alla rete di TI e consente l'accesso alle Fibre Ottiche in Primaria e a quelle in Secondaria tramite connettori ottici SC o LC. Tale PTO sarà generalmente collocato all'interno di muffole di terminazione dedicate e locate in appositi pozzetti di TI.

Si specifica che, a prescindere dall'utilizzo, le muffole dedicate come PTO, sono di proprietà di TI.

Non è prevista la cessione di Fibre Ottiche in punti della rete diversi da quelli sopra descritti, o collegamenti diversi da quelli indicati.

6.2 MODALITA' E PROCESSO DI RICHIESTA E CESSIONE DELLE FIBRE OTTICHE

6.2.1 QUANTITA' DI COLLEGAMENTI CEDIBILI

I collegamenti ottici in Primaria e Secondaria sono ceduti agli Operatori sino all'esaurimento del numero di Fibre Ottiche disponibili.

6.2.2 PROCESSO DI RICHIESTA E CESSIONE DELLE FIBRE OTTICHE

TI pubblica sul Portale Wholesale l'elenco aggiornato degli edifici Passed e Connected realizzati, contenente i dati relativi agli indirizzi Civici serviti il CNO, i PTO e PTB se già presenti, e la centrale di pertinenza a cui sono attestati.

L'Operatore manifesta l'interesse alla fornitura di Collegamenti in Fibra Ottica inviando a TI, tramite comunicazione scritta o e-mail, una lista di indirizzi completi di numero civico e il CNO/PTO di riferimento nonché la centrale di pertinenza, utilizzando un modello che farà parte degli allegati del contratto di riferimento. La quantità di Collegamenti inviabili a TI saranno definite nei relativi contratti in base anche ai progetti dell'Operatore.

TI, al ricevimento della manifestazione di interesse, effettua uno studio di fattibilità (SDF) ed entro 20 giorni lavorativi comunica l'esito per ogni singolo Collegamento. Tali tempistiche saranno correlate al volume delle richieste complessive sulle varie offerte in corso.

Per gli SDF con esito positivo indica:

- i tempi di realizzazione;
- gli eventuali costi extra di realizzazione;
- una stima relativa ai tempi per i permessi necessari, di competenza TI;
- la lista dei permessi da richiedere da parte dell'Operatore.

L'Operatore ordina i collegamenti in base agli SDF positivi e alle sue esigenze, inviando a TI l'apposito modello allegato al contratto completo in ogni sua parte, aggiungendo, dove necessario, le autorizzazioni del condominio di sua competenza indicate da TI.

TI, a seguito dell'ottenimento dei permessi necessari di sua competenza, avvia la realizzazione dei Collegamenti e comunica l'ultimazione dei Collegamenti indicando all'Operatore le posizioni delle terminazioni dei Collegamenti richiesti.

Sarà cura dell'Operatore richiedere i permessi e la realizzazione dell'interconnessione tra il PTB indicato da TI e il suo armadio all'interno dell'edificio.

L'Operatore avrà 10 giorni solari di tempo per effettuare in modo autonomo i propri Test di Accettazione, al fine di verificare la rispondenza delle Fibre Ottiche alle Specifiche Tecniche ed ai Parametri di Accettazione, descritti nella presente Offerta. Scaduti i 10 giorni, TI riterrà accettata la consegna delle Fibre Ottiche ed avvierà le fatturazioni.

Nel caso in cui l'Operatore riscontrasse, entro i giorni precedentemente indicati, anomalie sui Collegamenti o discordanze sui Parametri, dovrà comunicare tale inconveniente a TI la quale, entro 10 giorni lavorativi successivi, dovrà ripristinare l'anomalia.

Nel caso in cui i disservizi vengano riscontrati dopo l'Accettazione delle Fibre Ottiche, verranno applicati i processi e tempi di Assurance previsti da contratto.

7 MODALITÀ DI INTERCONNESSIONE

7.1 IN CENTRALE

Presso TTF di Centrale TI:

- TI indica la posizione delle Fibra Ottica assegnata all'Operatore presso il TTF.
- L'Operatore richiede, se non già presente, un raccordo di centrale tra TTF fino al suo apparato. Inoltre l'Operatore richiede una permuta tra la posizione indicata da TI e la posizione del raccordo di centrale.

7.2 PRESSO IL CNO/PTO

- Caso CNO senza PTO predisposto:

Alla prima richiesta di un collegamento presso un CNO, TI esegue quanto descritto nel seguito:

- Posa una muffola di terminazione PTO e, se necessario, un pozzetto per la collocazione della stessa.
- Effettua un collegamento con un cavo da 48 Fibre Ottiche dalla muffola sede di CNO fino alla muffola di terminazione PTO.
- Attesta il cavo sia lato CNO sia lato PTO.
- Effettua la giunzione lato CNO e la terminazione lato PTO delle sole Fibre Ottiche del cavo di raccordo TI necessarie per i Collegamenti richiesti dall'Operatore.

L'Operatore esegue quanto descritto nel seguito:

- Inserisce un monotubo di diametro 63 mm fino all'interno del pozzetto sede PTO.
- Posa il suo cavetto in Fibra Ottica preconnettorizzato SC/LC lato PTO fino al pozzetto sede di PTO. Il cavetto dovrà essere dimensionato per il numero di fibre oggetto della richiesta; non è prevista la gestione di ulteriori Fibre Ottiche dell'Operatore all'interno del PTO.

TI attesta il cavetto di cui sopra all'interno del PTO e stabilisce la continuità del Collegamento tramite i manicotti esistenti.

Nel caso in cui le autorità competenti, neghino i permessi per la posa e l'installazione del PTO, TI non sarà responsabile della mancanza di fornitura del servizio richiesto dall'Operatore. In ogni caso, TI farà il possibile per ricercare un'alternativa.

- Caso CNO in presenza di PTO predisposto:

TI esegue quanto descritto nel seguito:

- Effettua la giunzione lato CNO e la terminazione lato PTO delle sole Fibre Ottiche del cavo di raccordo TI necessarie per i Collegamenti richiesti dall'Operatore.

L'Operatore esegue quanto descritto nel seguito:

- Se non presente, inserisce un monotubo di diametro 63 mm fino all'interno del pozzetto sede PTO.
- Posa il suo cavetto in Fibra Ottica preconnettorizzato SC/LC lato PTO fino al pozzetto sede di PTO. Il cavetto dovrà essere dimensionato per il numero di Fibre Ottiche oggetto della richiesta; non è prevista la gestione di ulteriori Fibre Ottiche dell'Operatore all'interno del PTO.

TI attesta il cavetto di cui sopra all'interno del PTO e stabilisce la continuità del Collegamento tramite i manicotti esistenti.

Nel caso in cui le autorità competenti, neghino i permessi per la posa e l'installazione del PTO, TI non sarà responsabile della mancanza di fornitura del servizio richiesto dall'Operatore. In ogni caso, TI farà il possibile per ricercare un'alternativa.

7.3 PRESSO L'EDIFICIO

- Caso di edificio Connected senza PTB:

L'Operatore effettua quanto segue:

- Come indicato da TI, richiede tutti i permessi necessari per la posa del PTB di TI contenente la terminazione ottica, e quelli per la posa del proprio armadietto e per la realizzazione dell'infrastruttura tra il proprio armadietto e il PTB.
- Invia l'Ordine a TI comprensivo dei permessi ricevuti dal Condominio.

A seguito dell'ordine da parte dell'Operatore, comprensivo dei permessi, TI effettua quanto segue:

- Posiziona il PTB, al quale attesta la Fibra Ottica proveniente dalla Rete Secondaria, richiesta dall'Operatore..
- Indica all'Operatore la posizione del manicotto SC/LC a lui assegnato sul PTB.

L'Operatore effettua quanto segue:

- Posa il proprio armadietto e realizza l'infrastruttura tra il proprio armadietto e il PTB.
- Realizza l'interconnessione tra il proprio armadietto e il PTB tramite cavetti preconnettorizzati SC/LC lato PTB. Il cavetto dovrà essere dimensionato per il numero di Fibre Ottiche oggetto della richiesta; non è prevista la gestione di ulteriori Fibre Ottiche dell'Operatore all'interno del PTB.

- **Caso di edificio Passed:**

L'Operatore effettua quanto segue:

- Come indicato da TI, richiede tutti i permessi necessari per la posa del PTB di TI contenente la terminazione ottica e quelli per la posa del proprio armadietto e per la realizzazione dell'infrastruttura tra il proprio armadietto e il PTB.
- Invia l'Ordine a TI comprensivo dei permessi ricevuti dal Condominio.

A seguito dell'ordine da parte dell'Operatore, comprensivo dei permessi, TI effettua quanto segue:

- Posiziona il proprio ROE a cui attesta il cavo di Rete Secondaria e il PTB al quale attesta la Fibra Ottica proveniente dalla Rete Secondaria, richiesta dall'Operatore
- Indica all'Operatore la posizione del manicotto SC/LC a lui assegnato sul PTB.

L'Operatore effettua quanto segue:

- Posa il proprio armadietto e realizza l'infrastruttura tra il proprio armadietto e il PTB.
- Realizza l'interconnessione tra il proprio armadietto e il PTB tramite cavetti preconnettorizzati SC/LC lato PTB. Il cavetto dovrà essere dimensionato per il numero di Fibre Ottiche oggetto della richiesta; non è prevista la gestione di ulteriori Fibre Ottiche dell'Operatore all'interno del PTB.

Caso di edificio Connected con PTB esistente:

L'Operatore effettua quanto segue:

- Come indicato da TI, richiede tutti i permessi necessari per la posa del proprio armadietto e per la realizzazione dell'infrastruttura tra il proprio armadietto e il PTB.
- Invia l'Ordine a TI.

A seguito dell'ordine da parte dell'Operatore, TI effettua quanto segue:

- Indica all'Operatore la posizione del manicotto SC/LC a lui assegnato sul PTB.

L'Operatore effettua quanto segue:

- Se non presente, posa il proprio armadietto e realizza l'infrastruttura tra il proprio armadietto e il PTB.
- Realizza l'interconnessione tra il proprio armadietto e il PTB tramite cavetti preconnettorizzati SC/LC lato PTB. Il cavetto dovrà essere dimensionato per il numero di Fibre Ottiche oggetto della richiesta; non è prevista la gestione di ulteriori fibre dell'operatore all'interno del PTB.

7.4 TEST DI CONSEGNA E VERBALE DI ACCETTAZIONE

I Test di consegna saranno a cura dell'Operatore. Qualora entro 10 giorni solari dalla Data di Consegna da parte di TI, non vi siano indicazioni da parte dell'Operatore che indichino anomalie sui Collegamenti e discordanze sui Parametri delle Fibre Ottiche, TI reputerà accettati i Collegamenti avviando il processo di fatturazione.

8 MANUTENZIONE

TI s'impegna a rispettare i normali requisiti di sicurezza nello svolgimento delle attività di Manutenzione, nel rispetto della normativa vigente in materia e si assume ogni responsabilità per i casi di infortunio del proprio personale addetto e/o di terzi.

8.1 PRESTAZIONI DI MANUTENZIONE INCLUSE

I lavori inclusi nel canone comprendono le attività cicliche e correttive di seguito esplicitate al fine di garantire:

- la conservazione e l'efficienza del Collegamento;
- la continuità e regolarità del servizio;
- la prevenzione delle cause di danneggiamento che non provocano disservizio;
- la prevenzione delle cause di danneggiamento che possono provocare disservizio.

8.2 MANUTENZIONE PREVENTIVA CICLICA

Per Manutenzione Preventiva s'intende l'insieme delle operazioni cicliche atte a verificare il corretto funzionamento delle Fibre Ottiche, a garantire la conservazione e l'efficienza del Collegamento, la regolarità del servizio e a prevenire potenziali cause di malfunzionamento. La Manutenzione Preventiva verrà implementata a carico e sotto la responsabilità di TI attraverso una campagna periodica di misure e di test.

8.3 MANUTENZIONE CORRETTIVA O STRAORDINARIA

Per Manutenzione Correttiva si intende l'insieme degli interventi e delle operazioni atte a risolvere una situazione di degrado o malfunzionamento delle Fibre Ottiche tale da non rispettare i Parametri di Accettazione e/o le Specifiche Tecniche.

Il processo di gestione del disservizio viene attivato su segnalazione dell'Operatore interessato che, all'insorgere dell'evento ed accertato che la causa non sia localizzata su elementi di propria competenza, invia comunicazione a TI per la risoluzione del guasto.

L'operatività da parte di TI prevede che esso risolva il disservizio entro 3 giorni lavorativi dalla data e ora della segnalazione pervenutagli dall'Operatore del Servizio nel 92% dei casi fatti salvi i casi di particolare complessità tecnica.

Completato l'intervento manutentivo e solo dopo aver superato le prove funzionali previste, TI procede ad informare della risoluzione del guasto l'Operatore, restando in attesa di riscontro da parte di quest'ultimo. Se il riscontro da esito positivo, TI ritiene

chiuso l'intervento e concorda l'orario di fine disservizio e la causale dell'anomalia con l'Operatore.

Qualora invece TI, in fase d'intervento, evidenzi che il disservizio non è causato da parti di propria competenza, chiude immediatamente l'intervento e comunica all'Operatore tale informazione. In tal caso l'Operatore deve remunerare l'intervento di TI secondo i termini specificati nel futuro contratto.

8.3.1 RIPARAZIONE GUASTI CAVO E/O SUA SEDE

TI si impegna, in caso di guasti con disservizio, ad effettuare la riparazione del guasto ed i relativi ripristini secondo i termini specificati nel futuro contratto.

8.3.2 RIPARAZIONI VARIE

TI si impegna ad eseguire gli interventi correttivi, la cui necessità viene rilevata durante le verifiche o controlli ciclici, nonché quelli che, indipendentemente dalle elencate operazioni cicliche, vengono segnalati dall'Operatore e riscontrati da TI.

8.4 PRESTAZIONI EXTRA

Saranno completamente a carico dell'Operatore gli oneri relativi a:

- I lavori per gli studi che l'Operatore riterrà necessario eseguire sui Collegamenti e per i quali richiederà il supporto di TI.
- Le misure ottiche richieste dall'Operatore (non comprese nel canone di manutenzione).
- Le eventuali ripetizioni dei test previsti ai punti di cui sopra, richieste dall'Operatore, salvo il caso in cui la ripetizione sia dovuta a errori o non corretti adempimenti da parte di TI.

8.5 PRESTAZIONI DI MANUTENZIONE DELL'OPERATORE

In occasione di proprie attività di manutenzione, l'Operatore deve mettere in atto tutte le operatività necessarie al fine di prevenire situazioni di degrado o malfunzionamento delle Fibre Ottiche di proprietà di TI e del relativo servizio.

9 CONDIZIONI ECONOMICHE

Di seguito si riportano i prezzi di riferimento per la cessione dei Diritti d'uso (modalità IRU 15 anni) delle Fibre Ottiche spente richieste dall'Operatore.

Tipologia	Prezzo per 1 Fibra Ottica
Fibra Ottica in Rete Primaria (dal PTO alla Centrale TI di Attestazione)	Set up 2.500 € + 8.000 € (IRU 15 anni)

Tipologia	Prezzo per 1 Fibra Ottica
Fibra Ottica in Rete Secondaria (dal PTO al PTB di edificio)	Set up 500 € + 1.500 € (IRU 15 anni)

Il prezzo delle Fibre Ottiche è comprensivo del contributo di realizzazione o equipaggiamento dell'Infrastruttura e della manutenzione ordinaria.

Tali prezzi potranno essere negoziati con gli Operatori sulla base delle quantità ordinate e a condizioni reciproche.

Ulteriori rimborsi a TI da parte degli Operatori riguarderanno:

- Le spese dovute ai lavori di TI per le attività necessarie a installare e realizzare all'interno degli edifici Passed, gli impianti necessari al PTB.
- Le spese per partecipare ai costi di realizzazione del PTO in prossimità del CNO. Tale elemento, infatti, sarà realizzato appositamente per la cessione del servizio.

Di seguito si riportano i prezzi per i rimborsi sopra descritti:

Tipologia	Una Tantum
Contributo di realizzazione e accesso per PTB (per Operatore)	700 €

Tipologia	Una Tantum
Contributo di realizzazione e accesso per PTO (per Operatore)	1.500 €

L'Operatore dovrà rimborsare le spese di manutenzione straordinaria correttiva che si rendessero necessarie in conseguenza di danni alle Infrastrutture Civili e/o Fibre Ottiche arrecati nel corso o in conseguenza dei lavori effettuati dall'Operatore o da terzi per suo conto.

10 PENALI

10.1 PENALI IN CAPO A TELECOM ITALIA

Qualora la Data di Consegna di un Collegamento non intervenga entro i termini indicati, l'Operatore avrà diritto di richiedere, e TI dovrà corrispondere, una penale pari allo 0,5 % del valore IRU della singola Fibra Ottica soggetta a ritardo, per ogni 5 giorni lavorativi di ritardo, fino ad un massimo del 15% del valore della Fibre Ottiche. In ogni caso l'eventuale ritardo dovrà essere comunicato con almeno 10 giorni lavorativi di anticipo rispetto la Data di Consegna concordata originariamente. Resta inteso che le predette penali saranno esigibili a partire dall'undicesimo giorno lavorativo di ritardo, ma qualora applicabili, verranno calcolate a partire dal primo giorno di ritardo.

Se il ritardo dovesse prolungarsi per un periodo superiore a 8 settimane (ivi incluso il periodo di franchigia), l'Operatore avrà diritto di cessare l'IRU limitatamente al Collegamento Ottico soggetto al ritardo. La cessazione dell'IRU da parte dell'Operatore, relativamente al Collegamento Ottico soggetto al ritardo, non farà decadere il diritto di quest'ultimo alla riscossione delle penali maturate. Resta inteso che il pagamento dell'eventuale penale sarà oggetto di separata fatturazione.

10.2 PENALI IN CAPO ALL'OPERATORE

Nel caso di richiesta di collegamenti per i quali TI abbia formulato esito positivo dagli SDF e non seguiti, entro 30 giorni solari, dalla richiesta da parte dell'Operatore, TI avrà il diritto di emettere una fattura per ogni collegamento sopra indicato, pari a 500 Euro per ogni collegamento in Rete Secondaria e 1.500 Euro per ogni collegamento in Rete Primaria.

11 ALLEGATO 1: CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE FIBRE OTTICHE

11.1 FIBRE OTTICHE SM (G.652)

Le Fibre Ottiche sono del tipo singolo-modo a dispersione non spostata (SM) aventi le caratteristiche ottiche, meccaniche e geometriche specificate dalla Racc. G.652 dell'ITU-T.

11.1.1 PROTEZIONE PRIMARIA DELLE FIBRE OTTICHE

La protezione primaria è costituita da un doppio strato di acrilato. Il diametro del rivestimento primario deve essere di $245 \pm 10 \mu\text{m}$.

11.1.2 CARATTERISTICHE DELLE FIBRE OTTICHE CABLATE

Le caratteristiche delle Fibre Ottiche cablate devono essere le seguenti:

• Diametro di campo modale a 1310 nm		$9.2 \pm 0.3 \mu\text{m}$
• Diametro del cladding		$125 \pm 1 \mu\text{m}$
• Errore di concentricità del nucleo		$\leq 0.8 \mu\text{m}$
• Non circolarità del cladding		2.0 %
• Indice di rifrazione (a 1310 nm)		$1.466 \div 1.468$
	(a 1550 nm)	$1.468 \div 1.470$
• Attenuazione a 1310 nm	valore medio	$\leq 0.37 \text{ dB/km}$
	valore massimo	$\leq 0.42 \text{ dB/km}$
• Attenuazione a 1550 nm	valore medio	$\leq 0.21 \text{ dB/km}$
	valore massimo	$\leq 0.26 \text{ dB/km}$
• Attenuazione a 1285-1330 nm	valore medio	$\leq 0.41 \text{ dB/km}$
	valore massimo	$\leq 0.46 \text{ dB/km}$
• Attenuazione a 1525-1575 nm	valore medio	$\leq 0.23 \text{ dB/km}$
	valore massimo	$\leq 0.28 \text{ dB/km}$
• Attenuazione a 1575-1620 nm	valore medio	$\leq 0.24 \text{ dB/km}$
	valore massimo	$\leq 0.29 \text{ dB/km}$

L'attenuazione deve essere distribuita in modo lineare lungo la Fibra Ottica; l'uniformità di attenuazione deve essere compresa entro ± 0.055 dB.

Non sono ammesse giunzioni delle Fibre Ottiche nella pezzatura. Non sono ammessi centri di scattering. Eventuali punti di attenuazione concentrata non devono essere superiori a 0.03 dB.

- Dispersione cromatica massima nel campo 1285 ÷ 1330 nm ≤ 3.5 ps/(nm x km)
- Dispersione cromatica media nel campo 1285 ÷ 1330 nm ≤ 3.0 ps/(nm x km)
- Dispersione cromatica massima a 1550 nm ≤ 20 ps/(nm x km)
- Dispersione cromatica media a 1550 nm ≤ 17 ps/(nm x km)
- Lunghezza d'onda a dispersione nulla 1315 ± 9 nm
- Lunghezza d'onda di taglio 1160 ÷ 1320 nm
- Dispersione di polarizzazione (PMD) ≤ 0.5 ps/ $\sqrt{\text{km}}$

12 ALLEGATO 2: PARAMETRI DI ACCETTAZIONE DELLE FIBRE OTTICHE

Nel seguito vengono descritti i Parametri di Accettazione delle Fibre Ottiche fornite da TI nell'ambito della presente Offerta.

12.1 LIMITI DI ACCETTAZIONE

12.1.1 ATTENUAZIONE DI SEZIONE

L'attenuazione di ogni sezione dovrà rispettare la seguente relazione:

$A_{max} [dB] = (A * L) + N * 0.5$ dove:

- L = lunghezza ottica in Km;
- Ntc = numero tratte cavo o raccordi in successione;
- A = è l'attenuazione massima per chilometro (dB/km) comprensiva del contributo corrispondente all'attenuazione introdotta dai giunti e vale 0.3 dB/km a 1550 nm.
- N = è il numero dei connettori presenti sulla tratta

12.1.2 DISPERSIONE

Per la dispersione cromatica e di polarizzazione TI garantisce l'auto certificazione del rispetto dei parametri. Qualora l'Operatore dovesse verificare il non rispetto dei parametri di cui sopra, Telecom Italia dovrà provvedere alla normalizzazione di tali parametri.

12.1.3 MARGINI DI ESERCIZIO

TI garantisce che la variazione nell'attenuazione totale di ogni Sezione rispetto ai valori di accettazione riportati nei verbali di Consegna Tecnica ed accettati dall'Operatore, dovuta ad invecchiamento ed eventuali operazioni di manutenzione, per tutti i 15 anni di Contratto, sarà al massimo 0,03 dB per ogni chilometro di lunghezza della Sezione, secondo la formula sotto riportata:

$A_{max} [dB] = (0,33 * L) + N * 0,5$ dove:

- L = lunghezza ottica in Km;
- N = è il numero dei connettori presenti sulla tratta