MANUALE DELLE PROCEDURE

DI TELECOM ITALIA

2017

Infrastrutture di Posa di Backhaul

e

Fibre Ottiche di Backhaul

(approvato da AGCom con delibera 117/18/CIR)

13 settembre 2018

INDICE

1 SCOPO 4

2 PROCESSI DI *PROVISIONING* 5

2.1 PROVISIONING DELLE INFRASTRUTTURE DI POSA DI BACKHAUL DI TELECOM ITALIA 5

2.1.1 Criteri generali per la cessione delle Infrastrutture di Posa di Backhaul 5

2.1.1.1 Infrastrutture di Backhaul Equipaggiate con Minitubi 5

2.1.1.2 Infrastrutture di Posa di Backhaul Realizzate con Minitubi 6

2.1.2 Partizione del Tubo libero o parzialmente occupato da cavi esistenti 6

2.1.3 Criteri di esercibilità delle Infrastrutture di Posa di Backhaul 8

2.1.3.1 Diramazioni dai pozzetti/camerette 9

2.1.3.2 Intercettazione camerette e pozzetti di Telecom Italia 9

2.1.4 Invio della Manifestazione di Interesse per Infrastrutture di Posa di Backhaul 11

2.1.5 Effettuazione dello Studio di Fattibilità per Infrastrutture di Posa di Backhaul 12

2.1.6 Verifica in campo di disponibilità e richiesta Infrastruttura di Posa di Backhaul 13

2.1.7 Accettazione e consegna delle Infrastrutture di Posa di Backhaul 14

2.1.8 Invio documentazione cartografica a cura dell'Operatore 17

2.1.9 Aggiornamento cartografia a cura Telecom Italia 18

2.1.10 Lavori di posa del cavo da parte dell'Operatore 19

2.1.11 Utilizzo dell'Applicativo Cartografico "GIOIA" 19

2.2 PROVISIONING DELLE TRATTE DI ACCESSO ALLE CENTRALI DI TELECOM ITALIA 20

2.2.1 Accesso alla Tratta di Accesso alla Centrale di Telecom Italia da "Pozzetto adiacente alla Cameretta Zero 20

2.2.2 Accesso alla Tratta di Accesso alla centrale di Telecom Italia da "Cameretta/Pozzetto Uno" 21

2.2.3 Effettuazione dello Studio di Fattibilità per tratta di accesso alla centrale dalla "Cameretta/Pozzetto Uno" 22

2.2.4 Richiesta Infrastruttura di collegamento tra "Cameretta/Pozzetto Uno" e "Cameretta Zero" 22

2.2.5 Fasi successive del processo di Provisioning per la richiesta di Infrastruttura di collegamento tra "Cameretta Uno" e "Cameretta Zero" 23

2.3 PROVISIONING FIBRA OTTICA DI BACKHAUL 23

2.3.1 Ricezione richiesta 23

2.3.2 Verifiche formali/contrattuali 24

2.3.3 Verifica disponibilità soluzione indicata da Operatore 24

2.3.4 Comunicazione fattibilità del servizio 25

2.3.5 Ricezione ordine 25

2.3.6 Realizzazione e collaudo 26

2.3.7 Fatturazione verso l'Operatore 29

3 PROCESSI DI *ASSURANCE* 30

3.1 ASSURANCE DELLE INFRASTRUTTURE DI POSA DI BACKHAUL 30

3.1.1 Servizio di Manutenzione sulle Infrastrutture di Posa di Backhaul 30

3.1.2 Manutenzione Ordinaria 30

3.1.3 Manutenzione Straordinaria Correttiva 30

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

3.1.4 Interventi dell'Operatore sull'Infrastruttura di Posa di Backhaul per la manutenzione del proprio cavo e/o per la creazione e/o la manutenzione di propri Pozzetti 32
3.1.5 Gestione delle Attività di Manutenzione Straordinaria Correttiva 33
3.1.6 Interventi di Manutenzione Straordinaria Correttiva 33
3.1.7 Ripristino Guasti 33
3.1.8 Interventi di Manutenzione Straordinaria Correttiva Programmata 36
3.1.9 Uso del Tubo di Manovra da parte dell'Operatore 36
3.2 ASSURANCE DELLE TRATTE DI ACCESSO ALLA CENTRALE DI TELECOM ITALIA 37
3.3 ASSURANCE DELLE FIBRE OTTICHE DI BACKHAUL 38
3.3.1 Considerazioni generali 38
3.3.2 Riparazioni guasti cavo 41
3.3.3 Verifiche successive alla riparazione 41
3.3.4 Riparazioni varie 41
3.3.5 Lavori pianificati 41
3.3.6 Modalità di apertura delle schede di segnalazione guasto 43
3.3.7 Notifica di malfunzionamento 44
3.3.8 Identificazione del malfunzionamento 44
3.3.9 Riparazione del malfunzionamento 44
4 PROCESSI DI FATTURAZIONE ALL'OPERATORE 46
4.1 FATTURAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE DI POSA DI BACKHAUL 46
4.2 FATTURAZIONE DELLA TRATTA DI ACCESSO ALLA CENTRALE 46
4.3 FATTURAZIONE DELLE FIBRE OTTICHE DI BACKHAUL 46
ALLEGATO 1 : MODELLO 1 "MANIFESTAZIONE DI INTERESSE" 48
ALLEGATO 2 : MODELLO 2 "VERBALE DI VERIFICA E RICHIESTA INFRASTRUTTURE DI POSA DI BACKHAUL" 49
ALLEGATO 3 : MODELLO 3 "VERBALE DI CONSEGNA E ACCETTAZIONE INFRASTRUTTURE DI POSA DI BACKHAUL" 50
ALLEGATO 4 : MODELLO 4 "RIEPILOGO MENSILE DELLE INFRASTRUTTURE DI POSA DI BACKHAUL" 51

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

1 SCOPO

Telecom Italia, ai sensi dell'art. 4, comma 1, della delibera 117/18/CIR, ripubblica l'Offerta di Riferimento (nel seguito "OR") dei servizi *"Infrastrutture di Posa di Backhaul e Fibre Ottiche di Backhaul*".

Il presente documento costituisce, per tali servizi, il Manuale delle Procedure tra Telecom Italia e l'Operatore per la richiesta, la fornitura e l'assistenza dei servizi. Esso definisce i processi di *Provisioning*, di *Assurance* e le regole di valorizzazione ai fini della fatturazione, sulla base di quanto disposto dalla normativa vigente.

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

- "Offerta di Riferimento di Telecom Italia 2017: *Infrastrutture di Posa di Backhaul e Fibre Ottiche di Backhaul*" – 13 settembre 2018", che definisce le condizioni tecniche, economiche e di fornitura dettagliate e disaggregate per ciascun elemento dei servizi;
- "Service Level Agreement di Telecom Italia 2017: *Infrastrutture di Posa di Backhaul e Fibre Ottiche di Backhaul*" – 13 settembre 2018", che definisce i tempi di *provisioning* e *assurance* dei servizi.

L'OR ha validità annuale con decorrenza dal 1 gennaio 2017, salvo ove diversamente specificato.

Telecom Italia e l'Operatore si impegnano a rispettare tali processi per consentire la trasparenza del rapporto e la salvaguardia della qualità del servizio offerta ai clienti finali.

I processi di *Provisioning*, di *Assurance* e le regole di valorizzazione ai fini della fatturazione relativi ai servizi di Colocazione sono definiti nel Manuale delle Procedure vigente nell'ambito della corrispondente Offerta di Riferimento.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

2 PROCESSI DI *PROVISIONING*

Il *Provisioning* dei servizi di *"Infrastrutture di Posa di Backhaul e Fibre Ottiche di Backhaul*" si basa sulla predisposizione, da parte di Telecom Italia, di un processo in grado di tracciare le tempistiche relative alle attività richieste, permettendo agli Operatori di verificare il rispetto dei *Service Level Agreement* (SLA).

2.1 Provisioning delle Infrastrutture di Posa di Backhaul di Telecom Italia

2.1.1 Criteri generali per la cessione delle Infrastrutture di Posa di Backhaul

2.1.1.1 Infrastrutture di Backhaul Equipaggiate con Minitubi

Le Infrastrutture di Posa di backhaul di Telecom Italia Equipaggiate con Minitubi generalmente sono costituite da:

- Canalizzazioni Ø 110, 125, 140 mm e relativi sottotubi Ø 40, 50 mm;
- Tubi/Tritubi lisci Ø 40, 50, 125 mm;
- Tubi corrugati Ø 50, 63, 125 mm;

equipaggiabili con Minitubi Ø 10 mm (interno) e 12 mm (esterno) atti a contenere minicavi a fibre ottiche.

Attraverso la Partizione del Tubo/Monotubo, mediante l'utilizzo dei Minitubi, si ottimizza lo spazio dei Tubi vuoti all'interno della polifora, desaturando anche quelli già parzialmente occupati da cavi esistenti.

I Minitubi non occupati o gli spazi equivalenti all'interno di Tubi esistenti, si considerano disponibili solo se non necessari alle esigenze per lo sviluppo della rete NGAN di Telecom Italia.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Sono definiti necessari per lo per lo sviluppo della rete NGAN di Telecom Italia un minimo di 6 Minitubi in caso di Infrastrutture di Posa Equipaggiate con Minitubi,

Fermo restando le esigenze di sviluppo della rete di Telecom Italia, si considera cedibile un Minitubo purché, successivamente alla cessione dei Diritti IRU sullo stesso, rimanga pienamente disponibile nella Polifora almeno un Tubo del maggior diametro (Tubo di Manovra) nella stessa Tratta.

2.1.1.2 Infrastrutture di Posa di Backhaul Realizzate con Minitubi

Le Infrastrutture di Posa di Backhaul di Telecom Italia Realizzate con Minitubi:

- sono principalmente costituite da Minitubi Ø 10 mm (interno) e 14 mm (esterno) direttamente interrati;
- possono essere costituite anche da Tubi/Monotubi/Tritubi da equipaggiare o completamente equipaggiate con Minitubi all'interno dei quali sono presenti solo minicavi.

I Minitubi non occupati si considerano disponibili solo se non necessari alle esigenze per lo sviluppo della rete NGAN di Telecom Italia.

Sono definiti necessari per lo sviluppo della rete NGAN di Telecom Italia un minimo di 8 Minitubi in caso di Infrastrutture di Posa Realizzate con Minitubi.

Fermo restando le esigenze di sviluppo della rete di Telecom Italia, si considera cedibile un Minitubo purché, successivamente alla cessione dei Diritti IRU sullo stesso, rimanga pienamente disponibile nella Polifora almeno un Tubo del maggior diametro (Tubo di Manovra) nella stessa Tratta.

2.1.2 Partizione del Tubo libero o parzialmente occupato da cavi esistenti

Si procede alla Partizione predisponendo uno o più Minitubi all'interno dei Tubi esistenti, occupando gli spazi liberi dei Tubi già parzialmente occupati da cavi esistenti oppure quello dei Tubi esistenti non ancora occupati da cavi, in base ai criteri di equipaggiamento definiti nella Tabella 1, che riporta, per le diverse Infrastrutture ed in funzione dello stato di occupazione, il massimo equipaggiamento consentito con Minitubi Ø 10 mm (interno) e 12 mm (esterno).

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

In linea generale, il numero dei Minitubi installabili per la Partizione del Tubo è condizionato dai seguenti fattori principali, che ne possono ridurre il numero:

- tipologia dell'Infrastruttura di Posa di Backhaul (Canalizzazione o Monotubi/Tritubi interrati);
- interasse dei Pozzetti/Camerette dell'infrastruttura di posa;
- andamento piano/altimetrico dell'infrastruttura di posa;
- stato di mantenimento del Tubo esistente (es. ovalizzazioni, schiacciature);
- dimensione e tipologia del cavo esistente nel caso di Tubo parzialmente occupato.

Tabella 1: Criteri di equipaggiamento dei Tubi

	Infrastruttura	**Stato di occupazione Infrastruttura**	**Massimo equipaggiamento consentito delle infrastrutture esistenti con Minitubi Ø 10/12 mm**
A	Tubi lisci Ø 40 mm	libera	3 Minitubi
		occupata	non equipaggiabile
B	Tubi lisci Ø 50 mm	libera	5 Minitubi
		occupata	• 3 Minitubi in caso di cavo esistente con diametro fino a 12 mm • 2 Minitubi in caso di cavo esistente con diametro > 12 mm fino a 18 mm • non equipaggiabile in caso di cavo esistente con diametro > 18 mm
C	Tubi corrugati Ø 50 mm	libera	4 Minitubi
		occupata	• 3 Minitubi in caso di cavo esistente con diametro fino a 12 mm • 2 Minitubi in caso di cavo esistente con diametro > 12mm fino a 18 mm • non equipaggiabile in caso di cavo esistente con diametro > 18 mm
D	Tubi corrugati Ø 63 mm	libera	5 Minitubi
		occupata	• 4 Minitubi in caso di cavo esistente con diametro fino a 12 mm • 3 Minitubi in caso di cavo esistente con diametro > 12 mm fino a 18 mm • 2 Minitubi in caso di cavo esistente con diametro > 18 mm fino a 22 mm • non equipaggiabile in caso di cavo esistente con diametro > 22 mm
	Tubi corrugati Ø 125 mm (infrastrutture L.B.) Tubi lisci Ø 125 mm (tubazioni polifore)	libera	15 Minitubi (in fase di valutazione la possibilità di ampliare il limite massimo)
		occupata	• 10 Minitubi in caso di cavo in rame esistente fino a 200 cp • 5 Minitubi in caso di cavo in rame esistente da 400 cp fino a 1.200 cp • non equipaggiabile in caso di cavo in rame esistente > 1.200 cp
E	Tubi corrugati Ø 125 mm (infrastrutture L.B.) Tubi lisci Ø 125 mm (tubazioni polifore)	libera	15 Minitubi (in fase di valutazione la possibilità di ampliare il limite massimo)
		occupata	• 10 Minitubi in caso di cavo in rame esistente fino a 200 cp • 5 Minitubi in caso di cavo in rame esistente da 400 cp fino a 1.200 cp • non equipaggiabile in caso di cavo in rame esistente > 1.200 cp

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Le operazioni necessarie all'equipaggiamento (Partizione) dell'Infrastruttura di Posa sono effettuate da Telecom Italia. Solo in caso di accordi tra Telecom Italia e l'Operatore, quest'ultimo effettua la Partizione avvalendosi esclusivamente di Imprese altamente specializzate che assicurano di operare con la massima cura ed attenzione per evitare guasti soprattutto ai cavi esistenti nell'Infrastruttura di Posa.

Nel caso sia l'Operatore ad effettuare la Partizione, l'indicazione del Tubo da utilizzare per la posa dei Minitubi è proposta da Telecom Italia ed eventualmente variata su indicazione dell'Operatore e concordata con Telecom Italia, in base dell'esito delle Verifiche in campo.

Nel caso di Infrastrutture di Posa realizzate con Tubi e relativi giunti a tenuta pneumatica, tali da permettere l'utilizzo di tecniche di posa dei cavi ad aria o ad acqua, è possibile eseguire la Partizione mediante la posa dei Minitubi con tecnica ad aria.

In tutti i pozzetti della Tratta interessata alla posa dei Minitubi, deve essere garantita, al fine di evitare l'ingresso di acqua o corpi estranei, la tenuta tra il Tubo e i Minitubi (ed eventuale cavo già posato) mediante appositi accessori.

I giunti dei cavi dell'Operatore devono essere alloggiati in propri Pozzetti distinti da installare e raccordare al Pozzetto esistente di Telecom Italia, tramite un unico foro da 50 mm, equipaggiato con un massimo di 2 Minitubi, a cura e spese dell'Operatore stesso con ripristino del pozzetto di Telecom Italia.

2.1.3 Criteri di esercibilità delle Infrastrutture di Posa di Backhaul

In base al principio generale di esercibilità dei cavi presenti nell'Infrastruttura di Posa, per il quale ciascun cavo deve poter essere sostituito senza interferire con altri, si applicano le seguenti regole realizzative:

- sulle componenti degli impianti dell'Operatore (es. cavi) devono essere presenti i rispettivi loghi;
- all'interno delle Camerette e dei Pozzetti devono essere rispettate le norme per la corretta gestione dei cavi esistenti nell'infrastruttura di posa; in particolare:
  - i cavi devono transitare lungo le pareti dei manufatti;

Tutti i diritti riservati

  - le ricchezze dei cavi devono essere posizionate all'interno dei pozzetti dell'Operatore;

- i chiusini, dopo l'apertura, devono essere richiusi a regola d'arte; quelli danneggiati devono essere segnalati a Telecom Italia e, in caso di danni addebitabili a responsabilità diretta dell'Operatore, prontamente sostituiti a cura e spese dell'Operatore stesso;
- nel caso di utilizzo di Pozzetti "nascosti" (es. ricoperti da asfalto stradale, terreno), l'Operatore si fa carico di provvedere al rialzo degli stessi per renderli affioranti al terreno. Il relativo anello porta chiusino ed il chiusino sono forniti da Telecom Italia (l'operazione rimane a cura e spese dell'Operatore).

Queste due ultime attività eseguite a cura dell'Operatore devono essere eseguite mediante prescrizioni progettate e certificate da un Professionista abilitato, atte a soddisfare i requisiti normativi vigenti in materia delle infrastrutture in questione.

2.1.3.1 Diramazioni dai pozzetti/camerette

L'Operatore deve comunicare a Telecom Italia i pozzetti di ingresso ed uscita. Gli eventuali pozzetti interessati da diramazioni intermedie dell'Operatore lungo la tratta oggetto di concessione devono essere segnalati dall'Operatore il quale deve seguire i criteri di realizzazione indicati nel paragrafo seguente.

Qualora si ravvisino problemi per la staticità o per l'occupazione della cameretta/pozzetto, il piano presentato deve essere rivisto con l'Operatore stesso.

2.1.3.2 Intercettazione camerette e pozzetti di Telecom Italia

Le camerette e i pozzetti di Telecom Italia sono di varie tipologie e caratteristiche la cui integrità strutturale deve essere sempre salvaguardata.

L'Operatore potrà interconnettersi al pozzetto/cameretta di Telecom Italia, tramite un tubo da 50 mm.

L'innesto del monotubo da 50 mm nei pozzetti deve essere eseguito rispettando quindi le seguenti disposizioni:

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

- il monotubo deve accedere all'interno del manufatto utilizzando le apposite asole predisposte, ad una distanza di circa 20 cm dalla base interna;
- il monotubo deve essere bloccato con malta cementizia sia sul lato interno che esterno del manufatto;
- il monotubo deve sporgere di circa 15 cm all'interno del manufatto. In caso di manufatti interessati dal transito di un numero elevato di cavi, la sporgenza del monotubo deve essere ridotta fino a 5 cm.

Completate le operazioni di terminazione del monotubo nel manufatto, quest'ultimo deve risultare perfettamente stuccato e lisciato.

L'innesto del monotubo da 50 mm nelle camerette deve essere eseguito rispettando quindi le seguenti disposizioni:

- il monotubo deve accedere all'interno del manufatto esclusivamente dalle testate della cameretta appena al di sopra del pacco tubi costituente la canalizzazione;
- il monotubo non deve sporgere all'interno del manufatto ma essere disposto a filo del pacco tubi;
- il monotubo deve essere bloccato con malta cementizia sia sul lato interno che esterno del manufatto;

Completate le operazioni di terminazione del monotubo nel manufatto, quest'ultimo deve risultare perfettamente stuccato e lisciato.

Nel caso di predisposizione del pozzetto dell'Operatore in prossimità della cameretta, lo stesso deve essere posizionato ad una distanza tale che non interferisca nell'area strutturale della cameretta (vedi sezione nella seguente Figura).

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

2.1.4 Invio della Manifestazione di Interesse per Infrastrutture di Posa di Backhaul

La richiesta di accesso alle Infrastrutture di Posa di Backhaul, finalizzata ad ottenere la cessione dei Diritti IRU su un Minitubo, deve essere formalizzata a Telecom Italia attraverso l'Applicativo Cartografico "GIOIA", sottoscrivendo l'apposito Contratto che ne regolarizza e disciplina l'utilizzo. Tale applicativo gestisce il *workflow* relativo al servizio "Infrastrutture di Posa di Backhaul" della presente OR, compreso lo scambio dei moduli via e-mail.

Il Modello 1 "Manifestazione di Interesse" è riportato in ALLEGATO 1.

La "Manifestazione di Interesse", contiene:

- la Provincia ed il Comune di interesse;
- l'indirizzo delle due centrali interessate dal collegamento oggetto della richiesta;
- la planimetria di massima indicativa dei tracciati di interesse;

Tutti i diritti riservati

- i contatti (nome, cognome, riferimento telefonico) del referente dell'Operatore.

Tali elementi consentono l'identificazione dell'Infrastruttura di Backhaul di interesse. Tali moduli vengono compilati automaticamente dall'Applicativo al momento di invio dell'ordine/Manifestazione di Interesse.

La "Manifestazione di Interesse" è presa in carico da Telecom Italia nell'orario 08:30÷16:30 Lun÷Ven, esclusi i festivi; La "Manifestazione di Interesse" inviata al di fuori di tale orario è presa in carico da Telecom Italia il primo giorno lavorativo successivo.

2.1.5 Effettuazione dello Studio di Fattibilità per Infrastrutture di Posa di Backhaul

A seguito della Manifestazione di Interesse, Telecom Italia provvede, entro i tempi previsti dagli SLA, ad eseguire lo Studio di Fattibilità [(1)] per le Infrastrutture di Posa di Backhaul richieste, adottando il seguente criterio:

- uno Studio di Fattibilità per ogni Tracciato, composto:
  - da Tratte consecutive tra il "Pozzetto Uno" di una centrale locale di Telecom Italia e il "Pozzetto Uno" della centrale di livello gerarchico superiore;
  - oppure, da Tratte consecutive tra il "Pozzetto Uno" di una centrale locale di Telecom Italia e il "Pozzetto Uno" della centrale locale confinante.

Nell'effettuazione dello Studio di Fattibilità, Telecom Italia segue i criteri specificati ai paragrafi 2.1.1.1 e 2.1.1.2.

Telecom Italia, quindi, comunica all'Operatore richiedente i risultati dello SdF.

In caso di esito negativo, Telecom Italia comunica all'Operatore tale esito allegando una documentata motivazione circa le cause di indisponibilità.

In caso di esito positivo Telecom Italia invia all'Operatore la documentazione relativa alle Infrastrutture di Posa di Backhaul esistenti nella zona di interesse richiesta.

---

[1] *Telecom Italia gestisce fino a 20 Studi di Fattibilità riguardanti i servizi di Accesso NGAN (Mercato 3a) per mese per ogni Access Operations Area di Telecom Italia. Eventuali richieste oltre tale numero sono lavorate al mese successivo.*

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Oltre all'esito, Telecom Italia comunica anche l'eventuale necessità di equipaggiamento con Minitubi e la richiesta di effettuare l'equipaggiamento a cura dell'Operatore.

Telecom Italia, inoltre, fornisce gli elementi per la valorizzazione economica del servizio e, nel caso di equipaggiamento a cura di Telecom Italia, specifica i tempi di realizzazione, ivi inclusi quelli ragionevolmente prevedibili per il rilascio di eventuali permessi per le opere civili.

Telecom Italia fornisce ogni ragionevole approfondimento richiesto dall'Operatore ai fini della valutazione tecnica dello SdF.

2.1.6 Verifica in campo di disponibilità e richiesta Infrastruttura di Posa di Backhaul

A seguito dell'esito positivo dello SdF, l'Operatore verifica in campo entro 20 giorni lavorativi, a propria cura, la disponibilità delle Infrastrutture di Posa sulle specifiche Tratte riportate nello SdF.

La verifica in campo consiste nel documentare lo stato reale di occupazione dei Tubi in ogni singola Tratta. L'Operatore è tenuto a predisporre e sottoscrivere il Modello 2 "Verbale di verifica e richiesta Infrastrutture di Posa" riportato in ALLEGATO 2.

L'inizio delle attività di verifica è comunicato dall'Operatore a Telecom Italia con almeno 3 giorni lavorativi di anticipo, onde permettere a quest'ultima l'eventuale presenza in campo.

Qualora l'Operatore non operi direttamente con personale alle proprie dipendenze, si impegna ad affidare l'attività di verifica ad Imprese di provata esperienza ed affidabilità.

Nel Modello 2, da inviare entro 10 giorni lavorativi a valle della verifica in campo, l'Operatore deve riportare:

- l'indicazione per ogni singola Tratta della verifica disponibilità del Tubo;
- l'indicazione per ogni singola Tratta della verifica disponibilità di Minitubi idonei alla cessione;
- l'eventuale necessità di equipaggiamento di Minitubi non ancora presenti;
- gli identificativi assegnati da Telecom Italia alle Camerette/Pozzetti e indicati nella cartografia di Telecom Italia;

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

- gli identificativi autonomamente generati dall'Operatore per gli elementi di rete di Telecom Italia privi di identificativo.

Inoltre, nel campo note del Modello 2 l'Operatore deve riportare i pozzetti di ingresso ed uscita ed eventuali pozzetti interessati da diramazioni intermedie lungo la Tratta oggetto di concessione che non possono avere in uscita/entrata più di 2 Minitubi.

L'Operatore inoltre fornisce uno stralcio planimetrico tratto dalla cartografia ricevuta da Telecom Italia compilato con gli identificativi di tratta di cui sopra e raffigurante la sezione dei fori con l'indicazione del Minitubo oggetto della cessione dei Diritti IRU all'Operatore.

L'Operatore invia quindi a Telecom Italia il Modello 2 compilato e sottoscritto in duplice copia: tale documento, così come formulato, costituisce formale richiesta di Infrastruttura di Posa di Backhaul.

Nel caso in cui la verifica in campo rilevi significative discordanze tra lo Studio di Fattibilità e l'effettiva disponibilità dell'infrastruttura, l'Operatore, entro 15 giorni lavorativi dalla ricezione dello SdF, invia il Modello 2 compilato riportante le discordanze e concorda contestualmente con Telecom Italia eventuali variazioni da apportare al progetto iniziale; in tal caso, entro 7 giorni lavorativi, l'Operatore procede inviando di nuovo il Modello 2 con le modifiche concordate. In caso di impossibilità a concordare contestualmente una variante allo SdF, l'Operatore rinuncia alla tratta in oggetto e lo SdF relativo a questa Manifestazione di Interesse non viene fatturato da Telecom Italia.

2.1.7 Accettazione e consegna delle Infrastrutture di Posa di Backhaul

In base a quanto riportato nel Modello 2 si distinguono i seguenti casi:

Caso A:

il Minitubo richiesto è esistente e libero e, successivamente all'acquisizione dei Diritti IRU rimane a disposizione dell'Operatore secondo quanto disposto dall'OR. In questo caso l'Operatore è tenuto a predisporre e sottoscrivere il Modello 3 "Verbale di consegna e accettazione Infrastrutture di Posa" riportato in ALLEGATO 3, su cui vengono riportate le informazioni del Modello 2 e lo trasmette in duplice copia a Telecom Italia entro 10 giorni lavorativi, per la relativa sottoscrizione. Telecom Italia verifica il Modello 3 e, qualora non

Tutti i diritti riservati

risultino anomalie, provvede a sottoscriverlo e a trasmettere all'Operatore la copia di competenza entro i successivi 7 giorni lavorativi.

Nel caso Telecom Italia riscontri anomalie sul Modello 3, da segnalare all'Operatore via *e-mail* entro la scadenza dei 7 giorni lavorativi. Il Modello 3 deve essere corretto e inviato di nuovo sempre a cura dell'Operatore entro 7 giorni lavorativi. Nel caso di riscontro anomalie sulla posizione del Minitubo indicato dall'Operatore, Telecom Italia fornisce all'Operatore entro 7 giorni lavorativi, e contestualmente alla copia firmata del Modello 3, lo stralcio planimetrico aggiornato con l'indicazione della nuova posizione del Minitubo oggetto della cessione dei Diritti IRU.

Il Modello 3 così sottoscritto dall'Operatore e da Telecom Italia costituisce il documento attestante la consegna all'Operatore del Minitubo per l'esercizio dei Diritti IRU e consente a Telecom Italia di emettere la relativa fattura, applicando i corrispettivi previsti nell'Offerta di Riferimento.

Caso B:

l'Operatore richiede i Diritti IRU su Minitubo da installare nei Tubi esistenti e Telecom Italia indica nel Modello 2, entro 7 giorni lavorativi, una delle seguenti modalità:

Caso B1:

Telecom Italia provvede ad effettuare, a propria cura e spese entro i tempi previsti dallo SLA di *provisioning*, la Partizione e quindi ad installare il Minitubo all'interno dei Tubi esistenti, garantendo i tempi di disponibilità indicati dall'Operatore nel Modello 2 e concordati con Telecom Italia. Qualora i tempi di installazione previsti da Telecom Italia non siano compatibili con quelli indicati dall'Operatore nel Modello 2 o Telecom Italia non preveda la posa di Minitubi nella Tratta richiesta, si deve procedere necessariamente secondo quanto previsto nel successivo Caso B2.

Telecom Italia, al termine della Partizione comunica la disponibilità del Minitubo oggetto dei Diritti IRU, utilizzando il Modello 3, su cui vengono riportate le informazioni del Modello 2. Il Modello 3, così sottoscritto da entrambe le Parti costituisce il documento attestante la consegna all'Operatore del Minitubo per l'esercizio dei Diritti IRU e consente a Telecom Italia di emettere la relativa fattura, applicando i corrispettivi previsti nell'Offerta di Riferimento.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Nel caso in cui Telecom Italia si trovasse nell'impossibilità di eseguire la suddetta Partizione, l'Operatore e Telecom Italia potranno concordare entro 10 giorni lavorativi una variante al progetto procedendo secondo quanto previsto nel successivo Caso B2.

Caso B2:

In questo caso l'onere della posa dei Minitubi è dell'Operatore. Il numero complessivo di Minitubi da installare, comprendente anche il Minitubo oggetto della cessione dei Diritti IRU all'Operatore, è indicato da Telecom Italia secondo le modalità di Partizione e le condizioni economiche stabilite nell'Offerta di Riferimento. Per tale attività di posa, l'Operatore viene rifornito dei Minitubi da parte di Telecom Italia, entro i tempi previsti dallo SLA di *provisioning*. L'acquisto dei Minitubi e accessori è a carico e spese di Telecom Italia.

Le operazioni necessarie alla Partizione dell'Infrastruttura di Posa e le successive pose devono essere effettuate esclusivamente tramite Imprese altamente specializzate, che devono assicurare di operare con la massima cura ed attenzione per evitare guasti soprattutto ai cavi già esistenti nell'Infrastruttura .

L'Operatore, entro 30 giorni dal ricevimento del materiale (Minitubi e accessoristica) da parte di Telecom Italia, esegue l'equipaggiamento dell'infrastruttura assegnata e successivamente predispone e sottoscrive il Modello 3, su cui vengono riportate le informazioni del Modello 2 e lo trasmette in duplice copia a Telecom Italia per la sottoscrizione entro i 7 giorni previsti.

Telecom Italia verifica il Modello 3 e, qualora non risultino anomalie, provvede a sottoscriverlo e a trasmettere all'Operatore la copia di competenza entro i successivi 7 giorni lavorativi.

Nel caso di riscontro di anomalie sul Modello 3, da segnalare via *e-mail* entro la scadenza dei 7 giorni lavorativi, questo deve essere corretto e rinviato sempre a cura dell'Operatore entro 7 giorni lavorativi.

Nel caso di riscontro anomalie sui Minitubi da installare a cura e spese dell'Operatore (es. numero, posizioni), Telecom Italia fornisce all'Operatore, entro 7

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

giorni lavorativi, lo stralcio planimetrico aggiornato con le nuove indicazioni relative ai Minitubi da installare ed al Minitubo oggetto della cessione dei Diritti IRU.

Il Modello 3 così sottoscritto da entrambe le Parti costituisce il documento attestante la consegna all'Operatore di quanto previsto per l'esercizio dei Diritti IRU e consente a Telecom Italia di emettere la relativa fattura, applicando i corrispettivi previsti nell'Offerta di Riferimento.

Telecom Italia deve provvedere a rendere disponibili i Minitubi all'Operatore, affinché lo stesso possa provvedere all'installazione nel rispetto dei tempi indicati nel Modello 2. In questo caso il corrispettivo per la posa dei Minitubi a cura dell'Operatore su richiesta ed esigenza di Telecom Italia è quello riportato nell'Offerta di Riferimento.

I Diritti IRU si intendono concessi in via temporanea sul Minitubo; resta inteso che nessun Diritto IRU è concesso all'Operatore sulla rimanente porzione del Tubo che rimane nell'esclusiva disponibilità e proprietà di Telecom Italia, così come tutti i diritti già esistenti all'interno del Tubo, nonché ogni altro diritto non espressamente concesso all'Operatore ai sensi dell'Offerta di Riferimento. È in ogni caso fatto salvo l'uso del Tubo all'Operatore, limitatamente allo svolgimento delle attività di equipaggiamento e manutenzione connesse con l'esercizio dei Diritti IRU. Resta inteso che i Minitubi, una volta posati all'interno dell'infrastruttura di posa di Telecom Italia, restano di proprietà di Telecom Italia stessa.

2.1.8 Invio documentazione cartografica a cura dell'Operatore

A corredo dei Modelli 2 e 3 l'Operatore restituisce la documentazione cartografica di progetto prodotta a propria cura. Nel dettaglio, le informazioni da riportare nella cartografia sono:

- il tracciato planimetrico delle infrastrutture con l'indicazione delle Camerette/Pozzetti;
- la numerazione delle Tratte riportate nei Modelli 2 e 3;
- la configurazione di ciascuna Tratta di interesse in colore nero, indicando per ogni tipo di Tubo, il diametro, il numero dei Tubi presenti, il numero di Tubi occupati (diam./n° tubi/n° tubi occ.) e la lunghezza della Tratta;

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

- l'aggiornamento, in colore rosso, in seguito all'assegnazione dell'Infrastruttura di Posa di Backhaul;
- la sezione di ciascuna Tratta con indicato il foro reso disponibile all'Operatore; nel caso in cui l'occupazione del foro sia sempre la stessa lungo le varie tratte, l'Operatore può omettere di rappresentare la sezione nelle Tratte intermedie, ma devono essere rappresentate le due sezioni di inizio e fine.

Si riporta di seguito un esempio di rappresentazione cartografica:

Entro 15 giorni lavorativi dal termine dei lavori di posa del cavo, l'Operatore restituisce a Telecom Italia la documentazione cartografica finale *as built*, che contiene eventuali modifiche, preventivamente concordate con Telecom Italia, scaturite in fase di esecuzione dei lavori di posa.

La mancata consegna del Modello 3 comprensivo della cartografia aggiornata da parte dell'Operatore entro il suddetto termine comporta l'esonero di Telecom Italia dagli impegni relativi al servizio di manutenzione e la fatturazione da parte di Telecom Italia all'Operatore della penale giornaliera prevista nell'Offerta di Riferimento per ogni giorno di ritardo. Qualora l'Operatore non provveda ad inviare la suddetta documentazione entro 60 giorni dopo il suddetto termine, Telecom Italia renderà disponibile ad altri Operatori le infrastrutture in oggetto ed emetterà la fattura di penale massima pari a 60 giorni di ritardo.

2.1.9 Aggiornamento cartografia a cura Telecom Italia

Al ricevimento della documentazione cartografica da parte dell'Operatore di cui al paragrafo precedente, Telecom Italia avvia una procedura di aggiornamento dei propri

Tutti i diritti riservati

archivi (sia banche dati che cartografie), trasferendo tutte le informazioni pervenute dalle documentazioni invitate dall'Operatore (Modello 2, Modello 3, Cartografia).

2.1.10 Lavori di posa del cavo da parte dell'Operatore

L'Operatore deve comunicare alla Funzione territoriale competente di Telecom Italia, con almeno 10 giorni lavorativi di preavviso, la data di inizio lavori.

Dalla data di comunicazione e comunque entro 5 giorni lavorativi dalla data di inizio lavori comunicata, la Funzione territoriale competente di Telecom Italia fornisce riscontro all'Operatore che può dare inizio ai lavori di posa del proprio cavo. Telecom Italia ha la facoltà di presenziare alla realizzazione degli impianti.

Telecom Italia si riserva di verificare i lavori eseguiti dall'Operatore. In caso di mancato rispetto dei criteri di utilizzo dell'infrastruttura di Posa di Backhaul, Telecom Italia lo comunica all'Operatore che si impegna a regolarizzare la situazione entro 1 mese dalla segnalazione o, in caso di impossibilità oggettiva, entro i tempi che le Parti concorderanno.

2.1.11 Utilizzo dell'Applicativo Cartografico "GIOIA"

Telecom Italia, nella presente Offerta di Riferimento, mette a disposizione dell'Operatore che aderisce al "Servizio di accesso alle Infrastrutture di Posa", l'Applicativo Cartografico "GIOIA"; tale applicativo gestisce tutto il *workflow* relativo a tale servizio, dalla visualizzazione delle Infrastrutture di Telecom Italia all'assegnazione, compreso lo scambio dei moduli via *e-mail*. Il manuale di tale Applicativo Cartografico è parte integrale del contratto per il Servizio di accesso alle Infrastrutture di Posa di Backhaul (All. XX) relativo alla presente OR. L'applicativo sostituisce tutto quanto il processo di scambio cartaceo tra l'Operatore e Telecom Italia, evitando errori di digitazione, ovvero:

- l'invio della manifestazione di interesse, solo su tracciati esistenti, tramite la compilazione automatica del Modello 1 e della cartografia del tracciato di interesse;

Tutti i diritti riservati

- a valle della verifica in campo, la compilazione del Modello 2, in tutte le sue fasi per scambio di informazioni tra l'Operatore e Telecom Italia, compreso l'ordine dell'Operatore;
- l'invio del Modello 3 relativo all'avvenuta posa completa del disegno della cartografia riguardante le tratte acquisite dall'Operatore.

2.2 Provisioning delle Tratte di Accesso alle Centrali di Telecom Italia

Gli Operatori che hanno acquisito da Telecom Italia Tratte di Infrastrutture di Posa di Backhaul fino alla "Cameretta/Pozzetto Uno" di una centrale di Telecom Italia possono accedere con il loro cavo agli spazi loro ceduti nella sala OLO della stessa centrale, utilizzando uno dei seguenti servizi:

- Accesso alla Tratta di Accesso alla Centrale di Telecom Italia da "Pozzetto adiacente alla Cameretta Zero";
- Accesso alla Tratta di Accesso alla Centrale di Telecom Italia da "Cameretta/Pozzetto Uno".

2.2.1 Accesso alla Tratta di Accesso alla Centrale di Telecom Italia da "Pozzetto adiacente alla Cameretta Zero

Per utilizzare tale servizio, l'Operatore realizza una propria infrastruttura per il collegamento tra la "Cameretta/Pozzetto Uno" dell'Infrastruttura acquisita da Telecom Italia ed un pozzetto esterno, sempre dell'Operatore, da posizionare nelle vicinanze del "pozzetto adiacente alla Cameretta Zero" di Telecom Italia.

Una volta realizzata tale infrastruttura, l'Operatore per accedere con il proprio cavo LSZH (tipo "afumex") all'interno della centrale di Telecom Italia utilizza il servizio di "accesso da Cameretta Zero" previsto dall'Offerta di Riferimento per i Servizi di Colocazione.

Il pozzetto esterno, posizionato dall'Operatore nelle vicinanze del "pozzetto adiacente alla Cameretta Zero" di Telecom Italia, deve essere utilizzato per il giunto che consente il cambio cavo da "standard" ad LSZH (tipo "afumex") e quindi costituisce il punto di confine tra l'Operatore e Telecom Italia ai fini della manutenzione del cavo LSZH (tipo "afumex")

Tutti i diritti riservati

da parte di quest'ultima. In ogni caso non è possibile eseguire tale operazione all'interno dei pozzetti/camerette di Telecom Italia.

La richiesta di tale servizio si traduce nella richiesta del servizio "pozzetto adiacente alla Cameretta Zero" di Telecom Italia per la posa del cavo LSZH (tipo "afumex") dell'Operatore all'interno della centrale di Telecom Italia. Pertanto l'Operatore deve seguire le procedure previste nel documento "Manuale delle Procedure di Telecom Italia 2017: Servizi di Colocazione (Mercato 3a)".

2.2.2 Accesso alla Tratta di Accesso alla centrale di Telecom Italia da "Cameretta/Pozzetto Uno"

Per utilizzare tale servizio, l'Operatore richiede a Telecom Italia uno Studio di Fattibilità per utilizzare l'infrastruttura di Telecom Italia tra la "Cameretta/Pozzetto Uno" dell'Infrastruttura acquisita da Telecom Italia e la "Cameretta Zero" di Telecom Italia.

A valle dell'accettazione da parte dell'Operatore dello Studio di Fattibilità, Telecom Italia, laddove necessario, predispone un Minitubo per l'Operatore e posa il cavo LSZH (tipo "afumex").

Nel tratto compreso tra la "Cameretta/Pozzetto Uno" e la "Cameretta Zero" deve essere previsto l'utilizzo di minicavi con guaina LSZH idonei alla posa in Minitubi di diametro 10/12 mm (sarà cura dell'Operatore lasciare un'adeguata "ricchezza cavo" nella "Cameretta/Pozzetto Uno" sufficiente a raggiungere la sala OLO all'interno della centrale).

In ogni caso non è possibile eseguire il giunto di transizione all'interno dei pozzetti/camerette di Telecom Italia.

L'Operatore, per accedere con il proprio cavo all'interno della centrale di Telecom Italia, deve richiedere anche il servizio di "accesso da Cameretta Zero", le cui condizioni tecnico economiche sono quelle previste dall'Offerta di Riferimento per i Servizi di Colocazione (Mercato 3a).

Il tratto di cavo LSZH (tipo "afumex") dell'Operatore compreso tra la "Cameretta/Pozzetto Uno" e la "Cameretta Zero" e tra la "Cameretta Zero" e la sala OLO all'interno della centrale sarà posato da Telecom Italia che ne garantirà la manutenzione.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

2.2.3 Effettuazione dello Studio di Fattibilità per tratta di accesso alla centrale dalla "Cameretta/Pozzetto Uno"

A seguito della Manifestazione di Interesse, Telecom Italia provvede, entro i tempi previsti dagli SLA (cfr. SLA di *provisioning* per lo Studio di Fattibilità su Infrastrutture di Posa di Backhaul), ad eseguire lo Studio di Fattibilità [(2)].

Nell'effettuazione dello Studio di Fattibilità, Telecom Italia segue i criteri specificati al paragrafo 2.2.2.

Telecom Italia, quindi, comunica all'Operatore richiedente i risultati dello SdF.

In caso di esito negativo, Telecom Italia comunica all'Operatore tale esito allegando una documentata motivazione circa le cause di indisponibilità.

Analogamente, anche in caso di esito positivo Telecom Italia comunica l'esito all'Operatore, fornendo anche gli elementi per la valorizzazione economica del servizio e, nel caso di equipaggiamento, specifica i tempi di realizzazione, ivi inclusi quelli ragionevolmente prevedibili per il rilascio di eventuali permessi per le opere civili.

Telecom Italia fornisce ogni ragionevole approfondimento richiesto dall'Operatore ai fini della valutazione tecnica dello SdF.

2.2.4 Richiesta Infrastruttura di collegamento tra "Cameretta/Pozzetto Uno" e "Cameretta Zero"

A seguito dell'esito positivo, l'Operatore è tenuto a predisporre e sottoscrivere il Modello 2 "Verbale di verifica e richiesta Infrastrutture di Posa di Backhaul" riportato in ALLEGATO 2.

---

[2] *Telecom Italia gestisce fino a 20 Studi di Fattibilità riguardanti i servizi di Accesso NGAN (Mercato 3a) per mese per ogni Access Operations Area di Telecom Italia. Eventuali richieste oltre tale numero sono lavorate al mese successivo.*

Tutti i diritti riservati

2.2.5 Fasi successive del processo di Provisioning per la richiesta di Infrastruttura di collegamento tra "Cameretta Uno" e "Cameretta Zero"

Le fasi successive del processo di *Provisioning* nonché la modellistica da utilizzare sono analoghe a quelle previste per la cessione in IRU delle Infrastrutture di Posa di Backhaul (vedi paragrafo 2.1).

2.3 Provisioning Fibra Ottica di Backhaul

Di seguito si riportano le principali attività connesse con la fornitura del servizio di accesso alla Fibra Ottica di Backhaul.

2.3.1 Ricezione richiesta

L'Operatore deve richiedere il servizio di Fibre Ottiche di Backhaul secondo i tempi e le modalità previsti dal processo di Colocazione; in particolare:

- se l'Operatore non risulta già Colocato nei siti interessati dal collegamento, e intende colocarsi, la richiesta dovrà essere contestuale alla domanda di colocazione (pianificata o non) presso i suindicati siti di centrale e ad essa riferirsi;
- nel caso in cui l'Operatore risulti già Colocato, la richiesta del servizio dovrà pervenire, al fine di ottimizzare l'utilizzo delle risorse disponibili, necessariamente nei tempi previsti dal processo di pianificazione quadrimestrale per programmare l'avvio dei lavori nel trimestre successivo a quello della richiesta.

Qualora invece l'Operatore non intenda colocarsi, ma intenda richiedere l'accesso alle Fibre Ottiche di Backhaul in prossimità delle Centrali TI di origine e destinazione, la richiesta del servizio sarà gestita nei tempi previsti dallo SLA del servizio di volta in volta vigente.

In particolare, la richiesta deve contenere:

- le sedi interessate dal collegamento;

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

- l'informazione se l'Operatore risulta già Colocato in tali siti (Id. servizio di co-locazione), in caso negativo, i piani di co-locazione relativamente ai siti interessati dal collegamento richiesto;
- l'informazione se l'Operatore non intende colocarsi, ma chiede di accedere da un punto di consegna esterno alle due Centrali TI, specificando la soluzione scelta per accedere alla Cameretta Zero;
- ulteriori elementi concernenti l'anagrafica del servizio richiesto.

2.3.2 Verifiche formali/contrattuali

Telecom Italia verifica la completezza e la congruità delle informazioni necessarie per l'accettazione delle richieste ed esegue le verifiche formali/contrattuali.

2.3.3 Verifica disponibilità soluzione indicata da Operatore

1) Fibre Ottiche di Backhaul con Colocazione

Nell'ambito della verifica della richiesta di Fibre Ottiche di Backhaul, Telecom Italia accerta anche che l'Operatore sia già co-locato. In caso positivo, Telecom Italia accerta che la richiesta pervenga nei tempi stabiliti dai cicli di pianificazione, mentre, in caso di esito negativo, accerta la contestuale richiesta di co-locazione (pianificata o non) presso i siti interessati dal collegamento. In caso di Operatore non ancora Colocato e non richiedente colocazione, Telecom Italia provvede a respingere la domanda. In caso di Operatore già Colocato e richiedente il servizio di Fibre Ottiche di Backhaul al di fuori del processo di pianificazione, Telecom Italia si riserva di valutare la fattibilità del collegamento sulla base dei tempi e delle risorse a disposizione.

In caso di richiesta del servizio associata ad una richiesta di colocazione di Nuovo Sito o di richiesta del servizio in modalità pianificata, Telecom Italia provvede alla verifica della disponibilità della soluzione indicata dall'Operatore.

La fornitura della coppia di fibre è realizzata sulla base delle risorse di rete esistenti ed è pertanto condizionata dalla disponibilità di fibre non utilizzate da Telecom Italia e dalla consistenza di scorte che Telecom Italia stessa si riserva per lo sviluppo a medio/lungo termine del proprio traffico trasmissivo sulle tratte in questione.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

2) Fibre Ottiche di Backhaul senza Colocazione

In caso di richiesta del servizio senza colocazione presso le proprie centrali, Telecom Italia verifica:

- la possibilità di utilizzare la Cameretta Zero come sede di muffola di consegna. In caso negativo individua e comunica ad Operatore il pozzetto che verrà utilizzato come sede di muffola di consegna;
- le tempistiche necessarie alla realizzazione del collegamento dal permutatore alla muffola di consegna. Tali tempistiche verranno comunicate ad Operatore e non influenzeranno il calcolo dello SLA.

La fornitura della coppia di fibre è realizzata sulla base delle risorse di rete esistenti ed è pertanto condizionata dalla disponibilità di fibre non utilizzate da Telecom Italia e dalla consistenza di scorte che Telecom Italia stessa si riserva per lo sviluppo a medio/lungo termine del proprio traffico trasmissivo sulle tratte in questione.

2.3.4 Comunicazione fattibilità del servizio

Contestualmente alla comunicazione da parte di Telecom Italia degli studi di fattibilità di co-locazione dei siti da collegare o agli esiti delle verifiche connesse con i PQ, in cui è stata presentata dall'Operatore richiesta di Fibre Ottiche di Backhaul, ovvero agli esiti delle verifiche per Fibre Ottiche di Backhaul senza colocazione, Telecom Italia fornisce riscontro sulla fattibilità del servizio indicando la prima data utile di avvio dei lavori nell'ambito del trimestre successivo alla data della richiesta dell'Operatore, ovvero, comunica l'impossibilità a fornire il servizio stesso.

2.3.5 Ricezione ordine

1) Fibre Ottiche di Backhaul con Colocazione

Il processo di realizzazione del servizio di Fibre Ottiche di Backhaul viene avviato sulla base degli esiti degli studi di fattibilità realizzati. Tali conferme avverranno in via informatica attraverso un ordine inviato successivamente alla firma del Contratto di sito o di fornitura da parte dell'Operatore relativamente ai siti interessati, e comunque, tali conferme dovranno prevedere una data di consegna prevista coerente con la data di

Tutti i diritti riservati

avvio dei lavori e con lo SLA di riferimento. Tale data di consegna sarà, in caso di Operatore già colocato, compresa di norma nel quadrimestre di riferimento del PQ e successiva di almeno 15 giorni lavorativi rispetto alla data di avvio del processo di realizzazione, mentre nel caso di Operatore richiedente per la prima volta la Colocazione sui siti da collegare, sarà contestuale alla fornitura del servizio di Colocazione.

In particolare, in caso di richiesta pianificata, la data di consegna prevista nell'ordine dovrà essere compresa nel quadrimestre di riferimento del PQ, con l'eccezione di una quota, non superiore al 10% degli ordini previsti dal PQ, per i quali la data di consegna potrà risultare successiva. Per tale quota eccedente di ordini, la domanda verrà gestita da Telecom Italia sulla base dei tempi e delle risorse disponibili.

2) Fibre Ottiche di Backhaul senza Colocazione

Il processo di realizzazione del servizio di Fibre Ottiche di Backhaul viene avviato sulla base degli esiti degli studi di fattibilità realizzati con esito positivo. La data di consegna prevista delle Fibre Ottiche di Backhaul è coerente con le tempistiche necessarie alla realizzazione del collegamento dal permutatore esistente fino alla muffola di consegna e con lo SLA di riferimento delle Fibre Ottiche di Backhaul.

2.3.6 Realizzazione e collaudo

1) Fibre Ottiche di Backhaul con Colocazione

Al termine della realizzazione delle Fibre Ottiche di Backhaul con Colocazione si redige un verbale di fine lavori firmato da Telecom Italia.

2) Fibre Ottiche di Backhaul senza Colocazione

Per quanto concerne l'accesso alle Fibre Ottiche di Backhaul senza Colocazione, Telecom Italia rende disponibile il servizio, prevedendo la predisposizione di un punto di consegna esterno alla centrale, in corrispondenza della Cameretta Zero.

Il servizio è costituito da un collegamento dedicato agli OAO dal permutatore (TTF/ODF) esistente fino ad una muffola di consegna predisposta all'interno della Cameretta Zero, in prossimità della centrale stessa.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

In caso di mancanza di spazio all'interno della Cameretta Zero, la muffola di consegna potrà essere predisposta all'interno di camerette/pozzetti successivi.

Tale predisposizione verrà eseguita su entrambe le centrali interessate dalla tratta di Backhaul.

Sono a cura di Telecom Italia le seguenti attività (ogni attività deve essere effettuata su entrambe le centrali):

- posa di un minicavo da 24 fibre ottiche (di proprietà di Telecom Italia, condiviso dagli Operatori richiedenti il servizio) con fibre ottiche G.652 dal permutatore ottico (TTF/ODF) alla Cameretta Zero;
- posa di un subtelaio da 144 fibre ottiche (di proprietà di Telecom Italia, condiviso dagli Operatori richiedenti il servizio) sul montante lato rete del permutatore ottico (TTF/ODF);
- terminazione di 24 fibre ottiche sul subtelaio;
- posa di una muffola ridotta (di proprietà di Telecom Italia, condivisa dagli Operatori richiedenti il servizio) all'interno della Cameretta Zero (punto di consegna);
- attestazione del minicavo da 24 fibre ottiche alla muffola di consegna;
- predisposizione, laddove necessario, di un pozzetto di raccolta 80x125 cm (di proprietà di Telecom Italia, condiviso dagli Operatori richiedenti il servizio) e dell'infrastruttura di collegamento alla Cameretta Zero (di proprietà di Telecom Italia, condivisa dagli Operatori richiedenti il servizio) (cfr. Figura 1);
- predisposizione, laddove necessario, di minitubi di collegamento tra il Pozzetto Uno e la Cameretta Zero (cfr. Figura 2);
- posa del cavo dell'Operatore, in funzione dei casi, o dal Pozzetto OAO fino alla Cameretta Zero (transitando per il Pozzetto di raccolta) oppure dal Pozzetto Uno fino alla Cameretta Zero.
- attestazione del cavo dell'Operatore alla muffola di consegna;
- giunzione delle sole fibre ottiche necessarie ad espletare la richiesta dell'Operatore;
- permuta al permutatore ottico (TTF/ODF) delle Fibre Ottiche di Backhaul, oggetto di richiesta.

Le attività di predisposizione a cura dell'Operatore si differenziano in funzione delle modalità di accesso alla Cameretta Zero. Si riportano, di seguito, due possibili soluzioni.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Soluzione 1: Accesso alla Cameretta Zero tramite Pozzetto di raccolta TI:

- posa del Pozzetto OAO in prossimità del Pozzetto di raccolta TI;
- predisposizione dell'infrastruttura di collegamento tra il Pozzetto OAO ed il Pozzetto di raccolta TI;
- predisposizione di una ricchezza cavo all'interno del Pozzetto OAO, sufficiente a raggiungere la Cameretta Zero e ad attestare il cavo alla muffola di consegna TI.

Figura 1 : Accesso alla Cameretta Zero tramite Pozzetto di raccolta TI

Soluzione 2: Accesso alla Cameretta Zero tramite Pozzetto Uno TI:

- posa del cavo OAO fino al Pozzetto Uno TI;
- predisposizione di una ricchezza cavo all'interno del Pozzetto Uno, sufficiente a raggiungere la Cameretta Zero e ad attestare il cavo OAO alla muffola di consegna TI.

Tutti i diritti riservati

Figura 2 : Accesso alla Cameretta Zero tramite Pozzetto Uno

Al termine della realizzazione delle Fibre Ottiche di Backhaul senza Colocazione si redige un verbale di fine lavori firmato da Telecom Italia.

2.3.7 Fatturazione verso l'Operatore

A seguito dell'espletamento dell'attività di realizzazione del servizio, Telecom Italia emette fattura nei confronti dell'Operatore.

Tutti i diritti riservati

3 PROCESSI DI *ASSURANCE*

3.1 Assurance delle Infrastrutture di Posa di Backhaul

3.1.1 Servizio di Manutenzione sulle Infrastrutture di Posa di Backhaul

Il servizio di manutenzione si compone delle attività di manutenzione ordinaria e manutenzione straordinaria correttiva.

La manutenzione ordinaria e straordinaria dei cavi di Telecom Italia o degli Operatori presenti e posizionati all'interno della Infrastruttura di Telecom Italia e/o le attività di creazione e/o di manutenzione dei propri Pozzetti, è a cura di ciascuna delle Parti.

3.1.2 Manutenzione Ordinaria

La Manutenzione Ordinaria comprende l'insieme di attività di verifica del buono stato di conservazione dell'Infrastruttura e i piccoli interventi di ripristino quali la sostituzione di flange e di Pozzetti danneggiati e le attività di assistenza agli scavi operati da terzi.

Nel caso in cui l'attività di Manutenzione Ordinaria si riferisca ad Infrastrutture di Posa per le quali Telecom Italia abbia concesso Diritti IRU sulle stesse, tale attività è svolta a cura di Telecom Italia ed i relativi oneri economici sono da considerarsi inclusi nei corrispettivi versati per la concessione dei Diritti IRU medesimi, secondo quanto indicato nell'Offerta di Riferimento.

3.1.3 Manutenzione Straordinaria Correttiva

La Manutenzione Straordinaria Correttiva comprende l'insieme di interventi operati a fronte di danni all'Infrastruttura di Posa non dipendenti da volontà e/o incuria di Telecom Italia; tali attività comportano rilevanti azioni di ripristino e operazioni di spostamento dell'Infrastruttura di Posa.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Nel caso in cui l'attività di Manutenzione Straordinaria Correttiva si riferisca ad Infrastrutture di Posa di Backhaul per le quali Telecom Italia abbia concesso Diritti IRU sulle stesse, tale attività è svolta a cura di Telecom Italia; i costi sostenuti da Telecom Italia per gli interventi di ripristino dell'infrastruttura sono ripartiti pro quota tra Telecom Italia e gli Operatori che usufruiscono del tratto di infrastruttura di Backhaul oggetto del disservizio, in base alla percentuale effettivamente assegnata; fanno eccezione i casi in cui detti costi siano già stati completamente remunerati dagli enti richiedenti tali interventi di manutenzione straordinaria.

A valle della sottoscrizione congiunta di un verbale di collaudo, successivo all'intervento di ripristino dell'infrastruttura, Telecom Italia fornisce la documentazione dei costi sostenuti evidenziando la quota pro capite per Operatore, e procede ad emettere la relativa fattura.

Qualora, a seguito dell'intervento di ripristino dell'Infrastruttura di Backhaul di Telecom Italia, si renda necessario lo spostamento dei cavi dell'Operatore, questo è a cura e spese dell'Operatore stesso.

Nell'attività di riposizionamento dell'Infrastruttura di Backhaul, Telecom Italia deve comunque garantire il ripristino della continuità dell'Infrastruttura stessa.

Resta inteso che tutte le eventuali attività di spostamento che si rendono necessarie sui cavi dell'Operatore presenti nell'Infrastruttura di Backhaul, devono essere pianificate e condivise con il massimo anticipo possibile al fine di garantire il mantenimento della funzionalità trasmissiva dei sistemi in servizio.

Nel caso in cui il ripristino del cavo dell'Operatore all'interno dell'infrastruttura danneggiata sia stato affidato a Telecom Italia, le attività sono le seguenti.

1) Manutenzione straordinaria correttiva provvisoria: consiste nel ripristino del cavo con una soluzione tecnica provvisoria, nei tempi indicati negli SLA. L'Operatore in questo caso invia l'ordine di riparazione provvisoria a cura Telecom Italia, al punto di contatto. Ad operazione avvenuta, Telecom Italia avvisa l'Operatore circa l'avvenuta riparazione provvisoria. L'Operatore, eseguiti i dovuti controlli, può concordare con Telecom Italia la programmazione e chiedere l'intervento di Manutenzione straordinaria correttiva definitiva;

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

2) Manutenzione straordinaria correttiva definitiva: Telecom Italia riceve dall'Operatore la richiesta di eseguire tale attività. Dopo aver concordato modalità e tempi di esecuzione, Telecom Italia esegue lo SdF. L'accettazione dello SdF da parte dell'Operatore che deve avvenire entro 20 giorni solari costituisce l'ordine definitivo. Trascorso tale termine Telecom Italia si ritiene esonerata da tale incombenza ed emette comunque fattura per lo SdF effettuato.

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

3.1.4 Interventi dell'Operatore sull'Infrastruttura di Posa di Backhaul per la manutenzione del proprio cavo e/o per la creazione e/o la manutenzione di propri Pozzetti

L'Operatore è tenuto a comunicare a Telecom Italia, con 5 giorni solari di preavviso, la data di inizio e la natura di qualsiasi intervento debba eseguire sull'Infrastruttura assegnata per la manutenzione del proprio cavo e/o per la creazione e/o la manutenzione di propri Pozzetti, nonché il nominativo dell'Impresa eventualmente delegata all'esecuzione dei lavori, quello del responsabile dell'intervento e la data prevista di fine dei lavori.

È cura dell'Operatore ottenere tutte le autorizzazioni e concessioni eventualmente necessarie per la manutenzione del proprio cavo nel tubo di Infrastruttura assegnata, fornendone copia a Telecom Italia se richiesta o in alternativa rilasciando apposita autodichiarazione.

L'Operatore comunica a Telecom Italia, entro 5 giorni solari, la conclusione di ogni intervento sull'Infrastruttura assegnata.

Telecom Italia si riserva di presenziare con proprio personale all'esecuzione di detti lavori, nonché di verificare in qualsiasi momento il rispetto, da parte dell'Operatore, delle norme tecnico-commerciali previste dall'Offerta di Riferimento e descritte nel Contratto tra Telecom Italia e l'Operatore. In caso di difformità rilevate dal personale di Telecom Italia alle suddette norme, l'Operatore è tenuto a conformarsi secondo le indicazioni ricevute da Telecom Italia.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Nel caso di necessità di utilizzo da parte dell'Operatore del Tubo di Manovra le modalità e i tempi di intervento vengono indicati al par. 3.1.9.

3.1.5 Gestione delle Attività di Manutenzione Straordinaria Correttiva

Le modalità ed i tempi di intervento nel caso di Manutenzione Straordinaria Correttiva sono comunicati da Telecom Italia all'Operatore secondo le procedure definite nei paragrafi seguenti, fatti salvi un diverso accordo fra le Parti o le causa di forza maggiore.

Al termine dei lavori sull'Infrastruttura di Backhaul, il Minitubo è messo a disposizione dell'Operatore per le operazioni di ripristino definitivo di propria competenza; tali operazioni relative ai cavi dell'Operatore presenti nell'Infrastruttura sono a carico dello stesso, fatto salvo il caso in cui l'attività sia stata effettuata per sopperire a inadempimenti di Telecom Italia.

Entro il termine di 20 giorni lavorativi dal completamento dell'attività, l'Operatore invia a Telecom Italia l'aggiornamento cartografico relativo all'intervento eseguito.

3.1.6 Interventi di Manutenzione Straordinaria Correttiva

Le attività di Manutenzione Straordinaria Correttiva comprendono gli interventi che permettono di eliminare un guasto, con o senza disservizio, ripristinare le condizioni di funzionalità esistenti all'atto della concessione dei Diritti IRU sull'Infrastruttura di Backhaul di Telecom Italia.

Gli interventi di manutenzione possono essere attuati in modo "programmato" a seguito, per esempio, di ispezioni eseguite in fase di Manutenzione Ordinaria, o "non programmato" quando venga segnalato un disservizio a seguito del verificarsi di anomalie che possono causare imminente rischio per l'Infrastruttura di Backhaul o soggetti terzi (guasto al Minitubo con disservizio al cavo).

3.1.7 Ripristino Guasti

I guasti che richiedono interventi di Manutenzione Straordinaria Correttiva possono essere di due tipi:

Tutti i diritti riservati

a) guasti senza disservizio, nel caso in cui il danneggiamento all'Infrastruttura di Backhaul è tale da non compromettere le funzionalità trasmissive del cavo oppure quando il danneggiamento non interessa fibre su cui sono installati sistemi attivi con traffico o sistemi utilizzati come recovery;

b) guasti con disservizio, quando è compromessa la funzionalità trasmissiva dei sistemi in servizio oppure il danneggiamento interessa sistemi di recovery.

I guasti di cui al precedente punto a) vengono riparati a seguito di interventi di Manutenzione Straordinaria Correttiva Programmata.

Nel caso di guasti di cui al precedente punto b), l'intervento prevede l'impiego, anche in ore notturne, di personale di Telecom Italia o di terzi, al fine di supportare l'Operatore nel ripristino del proprio cavo, ai sensi del successivo paragrafo.

Riscontro proattivo del disservizio

Qualora Telecom Italia riscontri un disservizio, il Punto di Contatto di quest'ultima ne dà immediata comunicazione al Punto di Contatto dell'Operatore.

Riscontro reattivo del disservizio

Qualora l'Operatore venga a conoscenza di un disservizio, deve immediatamente comunicarlo al Punto di Contatto di Telecom Italia.

Le comunicazioni dei disservizi inviate dall'Operatore a Telecom Italia devono indicare:

- la tipologia e la descrizione del disservizio;
- la data, l'ora ed il luogo in cui il disservizio si è verificato e/o è stato rilevato;
- il punto della Tratta ove il disservizio è stato localizzato (la localizzazione del guasto deve essere comunicata riportando l'indicazione delle coordinate del punto di guasto, definita come la distanza dal pozzetto più prossimo, a meno di una tolleranza di ± 100 m);
- ogni altra informazione utile alla pronta risoluzione del disservizio.

Il Punto di Contatto di Telecom Italia registra ogni comunicazione di disservizio, proattivo e/o reattivo, e comunica all'Operatore un numero di *Trouble Ticket* (TT) che serve per

Tutti i diritti riservati

identificare il disservizio nelle comunicazioni tra Telecom Italia e l'Operatore e viceversa. Ogni registrazione comprende la data e l'ora della segnalazione.

Ogni aggiornamento e comunicazione intercorsa tra Telecom Italia e l'Operatore, viene riportata nel relativo TT.

Ogni TT è da ritenersi chiuso al termine dell'intervento di Manutenzione, così il Punto di Contatto di Telecom Italia ne dà immediata comunicazione all'Operatore.

Nel caso di riscontro reattivo del disservizio, la localizzazione del guasto deve essere comunicata dall'Operatore ai Punti di Contatto di Telecom Italia indicando le coordinate del punto di guasto, definito dalle coordinate indicate dall'Operatore nel TT con una tolleranza di ± 100 m.

Nel caso in cui la richiesta di intervento dia luogo ad un'assenza di riscontro del guasto nel punto segnalato dall'Operatore, Telecom Italia chiude la segnalazione come "non riscontrata" e l'Operatore corrisponde a Telecom Italia il contributo di "Intervento di Manutenzione a Vuoto" riportato nel documento "Service Level Agreement di Telecom Italia 2017: *Infrastrutture di Posa di Backhaul e Fibre Ottiche di Backhaul*", a titolo di ristoro dei costi sostenuti.

Nel caso in cui l'indicazione delle coordinate del punto di guasto non siano corrette e comportino un ritardo nell'individuazione dell'esatto punto di guasto, il calcolo del Tempo di ripristino è ricalcolato dal momento dell'individuazione del guasto.

L'Operatore interviene sulla Tratta interessata dal malfunzionamento ed effettua le attività di riparazione provvisoria atte a ristabilire la continuità delle proprie Fibre Ottiche.

I tempi di ripristino del Minitubo sono al netto dei tempi necessari per l'ottenimento dei necessari permessi da parte degli enti e/o proprietari interessati.

Telecom Italia è direttamente responsabile della sicurezza del cantiere durante l'intervallo di tempo che per qualunque motivo possa intercorrere tra le due fasi e provvede alla protezione ed all'eventuale presidio delle parti esposte con gli accorgimenti che ritiene più opportuni.

L'attività di Telecom Italia comprende tutto quanto necessario in termini di permessistica, manodopera, automezzi e fornitura materiali, per eseguire la riparazione definitiva che

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

comporta il ripristino dell'Infrastruttura. I tempi di ripristino sono riportati nel documento SLA.

In seguito al Ripristino definitivo dell'infrastruttura di Telecom Italia, è messo a disposizione dell'Operatore un Minitubo per le operazioni di ripristino definitivo di propria competenza; tali operazioni relative ai cavi dell'Operatore presenti nell'Infrastruttura, sono a cura e spese dell'Operatore stesso.

Al Ripristino definitivo dell'infrastruttura, Telecom Italia fornisce all'Operatore le informazioni necessarie affinché l'Operatore possa aggiornare la propria documentazione cartografica.

Per informazioni sul TT (sia aperto che chiuso), sono disponibili sul sito internet *www.wholesale.telecomitalia.com* i riferimenti di *assurance* territoriale.

3.1.8 Interventi di Manutenzione Straordinaria Correttiva Programmata

Telecom Italia interviene, a propria discrezione e senza la necessità di informare preventivamente l'Operatore, in tutti i casi in cui l'intervento non presenti rischi per la funzionalità trasmissiva del cavo dell'Operatore.

Nel caso in cui l'intervento comporti la possibilità di interruzione della funzionalità trasmissiva del cavo dell'Operatore, Telecom Italia comunica all'Operatore la data di esecuzione di detto intervento con almeno 15 giorni lavorativi, dando facoltà all'Operatore di poter richiedere il differimento di tale data con un massimo di 3 giorni lavorativi di posticipo o di anticipo. In questi casi, Telecom Italia concorda con l'Operatore le modalità di esecuzione degli interventi.

Gli interventi di Manutenzione Straordinaria Correttiva Programmata, esclusi quelli programmati per ripristino definitivo del Minitubo a fronte di guasto e quelli che non comportino la possibilità di interruzione della funzionalità trasmissiva del cavo dell'Operatore, non devono superare il numero di 1 (uno) a bimestre per tratta.

3.1.9 Uso del Tubo di Manovra da parte dell'Operatore

Fatto salvo per circostanze di particolare urgenza dovute a necessità di ripristino del servizio, l'Operatore ha accesso al Tubo di Manovra previa autorizzazione di Telecom

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Italia, per un periodo limitato ed una lunghezza circoscritta alla Tratta interessata. L'autorizzazione non può essere irragionevolmente negata da parte di Telecom Italia, e la risposta alla richiesta viene inviata all'Operatore entro 2 giorni lavorativi. Trascorso tale periodo in assenza di riscontro, l'Operatore può ricorrere alla procedura di Escalation, il cui esito viene comunicato entro 2 giorni lavorativi successivi: in assenza di riscontri da parte di Telecom Italia, l'Operatore ha facoltà di accedere al Tubo di Manovra.

La gestione degli accessi al Tubo di Manovra segue la regola del *First In First Out*: la priorità di utilizzo è regolata in base all'ordine cronologico delle richieste pervenute a Telecom Italia da ciascun Operatore presente nell'Infrastruttura e dalle esigenze di ciascun Operatore. Telecom Italia informa ciascun Operatore dell'utilizzo da parte di altri Operatori, o di Telecom Italia stessa, del Tubo di Manovra. In caso di necessità, l'Operatore avanza la propria richiesta a Telecom Italia la quale può autorizzare l'utilizzo indicando il termine entro il quale il tubo deve essere reso disponibile dall'Operatore.

L'Operatore si impegna a liberare il tratto del Tubo di Manovra non appena terminata la fase di utilizzo e comunque entro il termine comunicato da Telecom Italia; nel caso in cui l'Operatore non liberi il tubo di manovra entro il termine comunicato, Telecom Italia ha facoltà di applicare la penale prevista nell'Offerta di Riferimento.

Superato tale limite di applicazione della penale, Telecom Italia ha la facoltà di liberare il Tubo di Manovra addebitando le relative spese all'Operatore.

Le disposizioni suddette non si applicano qualora il Tubo di Manovra non possa essere liberato per cause non imputabili all'Operatore.

3.2 Assurance delle Tratte di Accesso alla Centrale di Telecom Italia

Per tale servizio, che si traduce nel servizio "pozzetto adiacente alla Cameretta Zero" di Telecom Italia l'Operatore deve seguire le procedure previste nel documento "Manuale delle Procedure di Telecom Italia 2017: Servizi di Colocazione (Mercato 3a)".

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

3.3 Assurance delle Fibre Ottiche di Backhaul

3.3.1 Considerazioni generali

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

Il processo di *Assurance* si pone l'obiettivo di risolvere i malfunzionamenti (disservizi/degradi) sulla porzione di rete di Telecom Italia coinvolta nella fornitura del servizio.

Prima di inoltrare il reclamo all'interfaccia Telecom Italia, l'Operatore effettua tutte le diagnosi necessarie per discriminare se l'intervento correttivo è di propria competenza, oppure di competenza di Telecom Italia. Per la diagnosi, l'Operatore utilizza tutte le funzionalità intrinseche dei propri apparati e si dota di specifici mezzi di prova per le sezioni di rete sulle quali non è possibile fare la telediagnosi.

Qualora l'Operatore, a seguito delle proprie diagnosi, accerti che l'intervento correttivo non è di propria competenza, invia la segnalazione di disservizio/degrado a Telecom Italia attraverso l'apertura di un *Trouble Ticket* (TT) sul sito internet *www.wholesale.telecomitalia.com*. Il TT deve contenere:

(i) l'indicazione dello specifico servizio su cui si è verificato il malfunzionamento;

(ii) il codice risorsa fornito da Telecom Italia in fase di fornitura;

(iii) le modalità di esecuzione dei *test* effettuati e le risultanze di dettaglio della diagnosi effettuata;

(iv) la localizzazione del punto di guasto.

In presenza di segnalazioni di disservizio/degrado, o in fase di ricerca guasti, Telecom Italia si riserva di effettuare tutte le operazioni indispensabili per l'attività di riparazione.

L'Operatore deve garantire l'accesso alle proprie strutture che risultano oggetto di manutenzione da parte di Telecom Italia ogni volta che tale accesso verrà ritenuto necessario da Telecom Italia per l'esecuzione di prove e per la rimozione di eventuali guasti.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Cause di sospensione delle attività di riparazione di Telecom Italia e, quindi, di sospensione del conteggio del tempo di riparazione ai fini della consuntivazione dello SLA sono:

- quando l'Operatore non è disponibile per un intervento presso la sala di colocazione nella centrale di Telecom Italia;
- quando l'Operatore e Telecom Italia concordano un monitoraggio dei parametri di qualità del circuito;
- quando l'Operatore e Telecom Italia concordano il c.d. "intervento congiunto" ad una data/ora stabilita;
- quando il referente e/o la struttura dell'Operatore risulta irreperibile.

Qualora la struttura dell'Operatore risulti ancora irreperibile al termine della sospensione, Telecom Italia provvede a chiudere il guasto per "causa OLO" dandone comunicazione all'Operatore, via *e-mail* e tramite il sito internet *www.wholesale.telecomitalia.com*.

Nel caso in cui, a fronte dell'apertura di una segnalazione di disservizio/degrado da parte dell'Operatore e, a valle delle verifiche eseguite da Telecom Italia, si accerti che la rete di Telecom Italia è funzionante (avendo a riferimento le condizioni garantite da Telecom Italia in fase di qualificazione della linea), Telecom Italia chiude la segnalazione e l'Operatore corrisponde a Telecom Italia il contributo di "Intervento di Manutenzione a Vuoto" riportato nel documento "Service Level Agreement di Telecom Italia 2017: *Infrastrutture di Posa di Backhaul e Fibre Ottiche di Backhaul*", a titolo di ristoro dei costi sostenuti.

Avendo terminato l'intervento di riparazione Telecom Italia segnala la chiusura del disservizio/degrado all'Operatore rendendo disponibili le seguenti informazioni:

1. data ed ora di chiusura del disservizio;
2. competenza del TT (causa Telecom Italia, causa Operatore, causa Terzi, causa Forza Maggiore);
3. classificazione Tecnica.

Di seguito viene riportata la procedura di chiusura concordata del disservizio/degrado:

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

1. Telecom Italia, tramite il sito internet *www.wholesale.telecomitalia.com*, dà segnalazione all'Operatore dell'avvenuta riparazione, ponendo la segnalazione stessa nello stato di "attesa collaudo" che sospende i termini per il conteggio degli SLA;
2. l'Operatore ricevuta la segnalazione provvede a verificare l'effettiva risoluzione del guasto effettuando un collaudo della linea:
   - in caso di esito positivo provvede ad inviare una comunicazione di "collaudo positivo"; in tal caso Telecom Italia provvede a chiudere il guasto. In alternativa l'Operatore può non fornire alcun riscontro a Telecom Italia: in tal caso, trascorse 8 ore lavorative a partire dalla data/ora di segnalazione di "attesa collaudo", lo stesso viene chiuso da Telecom Italia;
   - in caso di esito negativo invia a Telecom Italia una comunicazione di "collaudo negativo" che prevede la compilazione di un apposito campo note nel quale l'Operatore deve indicare le modalità di esecuzione dei test effettuati e le risultanze di dettaglio della diagnosi effettuata. In quest'ultimo caso il conteggio dei tempi ai fini del calcolo dello SLA riprende a partire dalla comunicazione di "collaudo negativo", al netto quindi dei tempi di attesa di risposta dell'Operatore. Qualora l'Operatore non fornisca le informazioni inerenti al dettaglio della diagnosi effettuata, Telecom Italia, prima di procedere con l'attivazione di nuovi controlli, richiede l'esecuzione di una nuova diagnosi all'Operatore sospendendo il TT.

Relativamente alla chiusura della segnalazione si evidenzia che la stessa potrà avvenire con attribuzione della competenza a Telecom Italia, all'Operatore o ad eventi non imputabili a nessuna delle Parti (cause di forza maggiore o terzi). Contestualmente sarà indicato attraverso il campo "classificazione tecnica" l'esito dell'intervento/problema riscontrato.

Qualora una riparazione si sia protratta oltre il tempo obiettivo a causa di ritardi all'appuntamento *on field* da parte dell'Operatore, Telecom Italia provvede a chiudere il guasto per "causa OLO" dandone comunicazione all'Operatore, via *e-mail* e tramite il sito internet *www.wholesale.telecomitalia.com*.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Per informazioni sul TT (sia aperto che chiuso), sono disponibili sul sito internet *www.wholesale.telecomitalia.com* i riferimenti di *assurance* territoriale.

3.3.2 Riparazioni guasti cavo

Telecom Italia si impegna, in caso di guasti con disservizio, ad effettuare la riparazione del guasto ed i relativi ripristini in modo tale da ripristinare con immediatezza le Fibre Ottiche anche con interventi provvisori, mediante l'impiego di mezzi opportuni (es. cavi di soccorso, cavetti).

3.3.3 Verifiche successive alla riparazione

In occasione di ogni intervento di riparazione definitiva che comporti lavori sulle Fibre Ottiche (es. lavori di giunzione, riparazioni in giunto, inserzione spezzoni di cavo, riparazione finale in pezzatura) saranno eseguite le seguenti misure e verifiche:

- lunghezze ottiche, da misurare prima delle operazioni di giunzione;
- attenuazione delle giunzioni realizzate nel corso dell'intervento;
- andamento della potenza retrodiffusa delle Fibre Ottiche coinvolte nell'intervento;
- continuità e resistenza di isolamento della guaina metallica.

3.3.4 Riparazioni varie

Telecom Italia 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 Telecom Italia.

In occasione di ogni intervento di assurance, le Fibre Ottiche sono sottoposte ad appositi test e considerate come riparate sempre che abbiano dato prova di rispondere agli standard trasmissivi preesistenti.

3.3.5 Lavori pianificati

Le attività pianificate che comportino disservizio dovranno essere di norma effettuate all'interno della fascia oraria (00:00÷06:00).

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

E' cura dell'Operatore, almeno 2 giorni prima della data di esecuzione dell'intervento, datare, firmare e restituire il modello ricevuto.

Nel caso in cui sia necessario intervenire su più Sezioni di Fibra Ottica di uno stesso collegamento (es. Primaria + Secondaria), allo scopo di evitare situazioni di disservizio dell'Operatore, sarà cura di Telecom Italia programmare gli interventi in modo da evitare sovrapposizioni. Ogni attività programmata da Telecom Italia dovrà essere concordata tra il Punto di Contatto Operatore e il Punto di Contatto Telecom Italia con almeno 15 giorni lavorativi di anticipo.

Il Punto di Contatto Telecom Italia invierà la richiesta di intervento a mezzo *fax*, preceduto da contatto telefonico, tramite la "Scheda segnalazione lavori programmati" compilata nelle seguenti sezioni:

- identificativo della Sezione (TD);
- data e ora inizio segnalazione;
- riferimento del personale Telecom Italia;
- data e ora dello svolgimento dei lavori;
- durata dell'attività.

In entrambi i casi, l'Operatore dovrà inviare a Telecom Italia via *fax* conferma di ricezione della comunicazione di intervento compilando la Scheda Segnalazione Lavori Programmati come "Riscontro Segnalazione Ricevuta" indicando espressamente l'autorizzazione ai Lavori Pianificati o meno.

Interventi al di fuori di tale fascia oraria dovranno essere concordati con l'Operatore caso per caso.

I lavori pianificati con interruzione del servizio non derivanti da richieste dell'Operatore saranno in numero massimo di 3 interventi annui su ciascuna Fibra Ottica, non cumulabili per un totale al più di 12 ore di interruzione annue per ciascuna Fibra Ottica.

Fanno eccezione gli interventi di riparazione definitiva a seguito di guasto.

La durata massima di ciascuna interruzione di norma non sarà superiore a 4 ore.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Qualora Telecom Italia abbia la necessità di eseguire interventi di manutenzione straordinaria, al fine di evitare per quanto possibile il disservizio a Operatore, si atterrà alle seguenti norme operative. Telecom Italia fornirà notizia almeno 15 giorni prima dell'intervento proposto e l'Operatore trasmetterà il proprio benestare all'intervento entro i 2 giorni precedenti la data prevista per l'intervento. Le modalità operative di dettaglio saranno definite dalle Parti, entro 10 giorni dal perfezionamento del Contratto, nell'ambito di una specifica procedura operativa.

3.3.6 Modalità di apertura delle schede di segnalazione guasto

Attraverso la propria struttura, Telecom Italia è in grado di fornire all'Operatore un punto di contatto operativo 24 ore al giorno, per tutti i giorni dell'anno. Il punto di contatto di Telecom Italia rileverà tutti i malfunzionamenti e le richieste di intervento da parte dell'Operatore provvedendo ad attivare le azioni conseguenti attraverso la struttura di manutenzione.

Qualora Telecom Italia in qualsiasi momento, durante la propria attività di manutenzione ordinaria, rilevi o venga a conoscenza del verificarsi di un malfunzionamento, anomalia o degrado rispetto ai Parametri di Accettazione e/o alle Specifiche Tecniche, lo comunicherà immediatamente al Network Management Center (NMC) di Operatore con successiva conferma via *fax* o *e-mail*. L'Operatore notificherà a Telecom Italia, attraverso il NMC e successivamente in forma scritta, di aver preso atto della comunicazione e di essere pertanto a conoscenza che Telecom Italia interverrà secondo la modalità descritta nel seguito.

Nel caso di segnalazione da parte dell'Operatore di guasti che, dopo verifica congiunta, risultino non essere imputabili a Telecom Italia bensì direttamente imputabili all'Operatore e che abbiano comportato interventi non dovuti di Telecom Italia, Telecom Italia chiude la segnalazione e l'Operatore corrisponde a Telecom Italia il contributo di "Intervento di Manutenzione a Vuoto" riportato nel documento "Service Level Agreement di Telecom Italia 2017: *Infrastrutture di Posa di Backhaul e Fibre Ottiche di Backhaul*", a titolo di ristoro dei costi sostenuti.

Tutti i diritti riservati

3.3.7 Notifica di malfunzionamento

Qualora l'Operatore in qualsiasi momento rilevi o venga a conoscenza del verificarsi di un malfunzionamento, anomalia o degrado rispetto ai Parametri di Accettazione ed alle Specifiche Tecniche, che dopo i controlli preliminari, sia da imputare ad un guasto, malfunzionamento, anomalia o degrado delle Fibre Ottiche, inoltrerà a Telecom Italia la scheda di segnalazione guasto, utilizzando la seguente procedura:

Dopo aver telefonato allo SPOC di Telecom Italia verrà inviata a mezzo *fax* la scheda di segnalazione guasto, con almeno i seguenti dati:

- natura del problema;
- data ed ora dell'insorgenza del problema;
- TD della Fibra Ottica cui il problema si è presentato;
- *severity* del malfunzionamento.

3.3.8 Identificazione del malfunzionamento

In seguito alla rilevazione e comunicazione dell'anomalia, Telecom Italia si predisporrà immediatamente per la risoluzione del malfunzionamento.

L'intervento sarà finalizzato a fornire le seguenti prestazioni:

- individuazione del tipo di malfunzionamento;
- programmazione dell'intervento di riparazione da eseguire.

3.3.9 Riparazione del malfunzionamento

La riparazione del malfunzionamento dovrà essere completata nel minor tempo possibile e comunque entro i tempi definiti nel documento relativo agli SLA della presente OR.

Una volta risolto il malfunzionamento, entro 30 minuti dal ripristino del servizio, Telecom Italia contatterà l'Operatore per verificare che il guasto sia stato effettivamente risolto.

L'invio della scheda di segnalazione firmata da entrambe le Parti dovrà avvenire entro 3 ore dalla chiusura del reclamo concordata.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Le modalità operative di gestione dei reclami, comprensive delle interazioni in escalation, saranno definite dalle Parti, entro 10 giorni dal perfezionamento del Contratto, nell'ambito di una specifica procedura operativa.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

4 PROCESSI DI FATTURAZIONE ALL'OPERATORE

4.1 Fatturazione delle Infrastrutture di Posa di Backhaul

In base alla ricezione da parte di Telecom Italia del Modello 3, che attesta la consegna all'Operatore di quanto previsto per l'esercizio dei Diritti IRU, deve essere predisposto il Modello 4 "Riepilogo mensile delle Infrastrutture di Posa di Backhaul" (cfr. ALLEGATO 4), controfirmato dalle Parti, a fronte del quale Telecom Italia procede alla fatturazione all'Operatore, applicando i corrispettivi indicati nell'Offerta di Riferimento. La mancata consegna del Modello 3 nella data prevista, prevede l'esonero all'obbligo di manutenzione ordinaria dell'Infrastruttura assegnata ed una penale attiva a carico dell'Operatore pari al valore dell'Infrastruttura stessa assegnata, che viene emessa dopo 30 giorni solari da tale data.

Per il servizio in oggetto e per i suoi servizi accessori eventualmente richiesti dall'Operatore, Telecom Italia fattura tutte le condizioni economiche previste dall'Offerta di Riferimento, qualora esse siano applicabili o ricorrano secondo quanto descritto nell'Offerta di Riferimento stessa.

4.2 Fatturazione della Tratta di Accesso alla Centrale

La fatturazione del servizio di accesso alla Tratta di Accesso alla centrale viene fatturato secondo le modalità previste nell'Offerta di Riferimento per i Servizi di Colocazione 2017.

4.3 Fatturazione delle Fibre Ottiche di Backhaul

Una volta completati i lavori necessari a rendere disponibile la cessione della Fibra Ottica di Backhaul presso i siti per i quali l'Operatore abbia fatto richiesta, Telecom Italia invia all'Operatore una comunicazione di disponibilità della Fibra Ottica.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Entro 10 giorni lavorativi da tale comunicazione l'Operatore può comunicare eventuali inconvenienti riscontrati. Trascorso tale tempo la Fibra Ottica di Backhaul si intende accettata e presa in carico dallo stesso.

Telecom Italia procede, quindi, alla fatturazione dei collegamenti di Fibra Ottica di Backhaul richiesti.

Per il servizio in oggetto e per i suoi servizi accessori eventualmente richiesti dall'Operatore, Telecom Italia fattura tutte le condizioni economiche previste dall'Offerta di Riferimento, qualora esse siano applicabili o ricorrano secondo quanto descritto nell'Offerta di Riferimento stessa.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

ALLEGATO 1 : MODELLO 1 "MANIFESTAZIONE DI INTERESSE"

Operatore Richedente

Logo Operatore

alla c.a.

MANIFESTAZIONE DI INTERESSE

Richiesta per l'accesso e l'utilizzo delle infrastrutture a livello di un minitubo per tratta

Operatore - Richiedente	Telecom Italia
Sede legale	con sede Legale in Milano, Piazza degli Affari, 2
C.F., P.IVA e iscriz. al registro delle imprese	Direzione Generale e Sede Secondaria in Roma, Corso d'Italia, 41 - 00198 Roma
	codice fiscale e numero di iscrizione al registro delle Imprese di Milano 00488410010

Referente:

Nome	indirizzo	telefono	Fax	e-mail

Come da accordi sottoscritti e vigenti tra le Parti, si richiede di ottenere l'accesso alle infrastrutture nelle località di seguito indicate:

Provincia	Città	da via	a via	Lunghezza di massima (km)

Si allega stralcio planimetrico di massima dell'area interessata.

Note:

Data

Firma

Tutti i diritti riservati

ALLEGATO 2 : MODELLO 2 "VERBALE DI VERIFICA E RICHIESTA INFRASTRUTTURE DI POSA DI BACKHAUL"

Operatore Richiedente

Logo Operatore

MODELLO 2

VERBALE DI VERIFICA E RICHIESTA INFRASTRUTTURE

Tipologia : MINITUBI

PROVINCIA

COMUNE

Identificativo Tratta

CODICE PRATICA

identificativo		INFRASTRUTTURA ESISTENTE							ESIGENZE		
		metri	Tubi			eventuali sottotubi			OPERATORE	TELECOM ITALIA	Tempi di disponibilità RICHIESTI
da Pozzetto	a Pozzetto		Ø	n° tubi	n° tubi occupati	Ø	n° tubi	n° tubi occupati	1 (un) Minitubo	N° minitubi	
									1		
									1		
									1

ALLEGATO 3 : MODELLO 3 "VERBALE DI CONSEGNA E ACCETTAZIONE INFRASTRUTTURE DI POSA DI BACKHAUL"

Operatore Richiedente

Logo Operatore

MODELLO 3

VERBALE DI CONSEGNA E ACCETTAZIONE

Tipologia : MINITUBI

Identificativo Tratta

PROVINCIA

COMUNE

Data di Verifica e Richiesta Infrastrutture

CODICE PRATICA

identificativo		INFRASTRUTTURA ESISTENTE							ESIGENZE			
		metri	Tubi			eventuali sottotubi			OPERATORE	TELECOM ITALIA	Data disponibilità Minitubi	
da Pozzetto	a Pozzetto		Ø	n° tubi	n° tubi occupati	Ø	n° tubi	n° tubi occupati	1 (un) Minitubo	N° minitubi	Richiesta da Mod.2	Effettiva Consegna
									1			
									1			
									1		

ALLEGATO 4 : MODELLO 4 "RIEPILOGO MENSILE DELLE INFRASTRUTTURE DI POSA DI BACKHAUL"

Offerta di Riferimento di Telecom Italia SERVIZIO DI ACCESSO ALLE INFRASTRUTTURE DI POSA DI BACKHAUL

Operatore Richiedente

Logo Operatore

MODELLO 4

RIEPILOGO MENSILE DELLE INFRASTRUTTURE BACKHAUL ASSEGNATE

Mese/Anno _____ **Area** _____

PROV.	COMUNE	CENTRALE	Identificativo tratte	Codice pratica	Data firma accettazione	Infrastruttura Backhaul					
						Minitubo su Infrastruttura EQUIPAGGIATA con Minitubi	Minitubo su Infrastruttura REALIZZATA con Minitubi		Riduzione per la posa a cura OLO di ogni minitubo	Contributo fattibilità (per ogni pratica)	Contributo aggiornam. cartografia (per ogni AdC)
							scavo tradizionale e no-dig tradizionale	scavo in minitrincea e no-dig leggero			
							1 Minitubo	1 Minitubo			
						Metri	Metri	Metri	Metri	N°	N°